

OCTAVA
EDICIÓN

ECONOMÍA



DAVID BEGG

STANLEY FISCHER

RUDIGER DORNBUSCH

ANDRÉS FERNÁNDEZ DÍAZ

**Mc
Graw
Hill**

ECONOMÍA

Octava edición

ECONOMÍA

Octava edición

**Begg, David
Fischer, Stanley
Dornbusch, Rudiger
Fernández Díaz, Andrés**

Traductor
Esther Rabasco

Revisor Técnico
Luis Toharia



**MADRID • BOGOTÁ • BUENOS AIRES • CARACAS • GUATEMALA • LISBOA • MÉXICO
NUEVA YORK • PANAMÁ • SAN JUAN • SANTIAGO • SÃO PAULO
AUCKLAND • HAMBURGO • LONDRES • MILÁN • MONTREAL • NUEVA DELHI • PARÍS
SAN FRANCISCO • SIDNEY • SINGAPUR • SAN LUIS • TOKIO • TORONTO**

ECONOMÍA. Octava edición

No está permitida la reproducción total o parcial de este libro, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los titulares del Copyright.

DERECHOS RESERVADOS © 2006, respecto a la octava edición en español, por
McGRAW-HILL/INTERAMERICANA DE ESPAÑA, S. A. U.
Edificio Valrealty, 1.ª planta
Basauri, 17
28023 Aravaca (Madrid)

Traducido de la octava edición en inglés de

ECONOMICS

Copyright © 2005 por McGraw-Hill Companies, Inc.
ISBN: 0-07-7107756

ISBN: 84-481-4648-4
Depósito legal: M.

Editora: Ana Navarro
Asist. editorial: Amelia Nieva
Diseño de cubierta: CD-Form
Preimpresión: Puntographic, S. L.
Impreso en

IMPRESO EN ESPAÑA - PRINTED IN SPAIN

Dedicatoria

A Honora, Mary y Robin

Contenido abreviado

<i>Contenido</i>	ix
<i>Programa propuesto para un curso abreviado</i>	xviii
<i>Cómo sacar el máximo provecho a este libro</i>	xx
<i>Prefacio</i>	xxi
<i>Agradecimientos de la octava edición</i>	xxiii
<i>Visita guiada</i>	xxiv

Primera parte Introducción

1

1. El análisis económico y la economía	3
2. Instrumentos del análisis económico	15
3. La demanda, la oferta y el mercado	29

Segunda parte Microeconomía positiva

43

4. Las elasticidades de la demanda y de la oferta	45
5. La elección del consumidor y las decisiones de demanda	62
6. Introducción de las decisiones de oferta	82
7. Los costes y la oferta	98
8. La competencia perfecta y el monopolio puro	116
9. La estructura del mercado y la competencia imperfecta	137
10. El mercado de trabajo	157
11. Diferentes tipos de trabajo	178
12. Los mercados de factores y la distribución de la renta	193
13. El riesgo y la información	213
14. La economía de la información	231

Tercera parte La economía del bienestar

245

15. La economía del bienestar	247
16. El gasto público y los ingresos del Estado	266
17. La política industrial y la política de competencia	284
18. El monopolio natural: ¿público o privado?	301

Cuarta parte Macroeconomía**317**

19.	Introducción a la macroeconomía	319
20.	La producción y la demanda agregada	335
21.	La política fiscal y el comercio exterior	349
22.	El dinero y la banca	365
23.	Los tipos de interés y la transmisión monetaria	380
24.	La política monetaria y la política fiscal	396
25.	La oferta agregada, los precios y el ajuste a las perturbaciones	408
26.	La inflación, las expectativas y la credibilidad	424
27.	El desempleo	444
28.	Los tipos de cambio y la balanza de pagos	459
29.	Análisis macroeconómico de la economía abierta	475
30.	El crecimiento económico	491
31.	Los ciclos económicos	509
32.	La macroeconomía: balance	521

Quinta parte La economía mundial**535**

33.	El comercio internacional	537
34.	Sistemas de tipos de cambio	559
35.	La integración europea	574
36.	Los países menos desarrollados	590

Sexta parte La economía de España y de Iberoamérica**605**

37.	La evolución de la economía española en el marco de la Unión Europea	607
38.	Situación actual y perspectivas de la economía iberoamericana	620
	<i>Apéndice: respuestas de los temas de repaso</i>	633
	<i>Glosario</i>	641
	<i>Índice</i>	652

Contenido

<i>Programa propuesto para un curso abreviado</i>	xviii
<i>Cómo sacar el máximo provecho a este libro</i>	xx
<i>Prefacio</i>	xxi
<i>Agradecimientos de la octava edición</i>	xxiii
<i>Visita guiada</i>	xxiv

Primera parte Introducción 1

Capítulo 1 El análisis económico y la economía 3

1.1	Cuestiones económicas	4
1.2	La escasez y el uso rival de los recursos	6
1.3	El papel del mercado	8
1.4	Economía positiva y normativa	11
1.5	Micro y macro	12
	Resumen	13
	Temas de repaso	14

Capítulo 2 Instrumentos del análisis económico 15

2.1	Los datos económicos	16
2.2	Los números-índice	17
2.3	Variables nominales y reales	18
2.4	La medición de las variaciones de las variables económicas	20
2.5	Los modelos económicos	20
2.6	Los modelos y los datos	21
2.7	Diagramas, líneas y ecuaciones	22
2.8	Reconsideración del supuesto «todo lo demás se mantiene constante»	24
2.9	Las teorías y la evidencia	24
2.10	Algunas críticas frecuentes a la economía y a los economistas	25
	Resumen	27
	Temas de repaso	27

Capítulo 3 La demanda, la oferta y el mercado 29

3.1	El mercado	29
3.2	La demanda, la oferta y el equilibrio	30
3.3	Las curvas de demanda y de oferta	31
3.4	¿Qué hay detrás de la curva de demanda?	32
3.5	Desplazamientos de la curva de demanda	33
3.6	¿Qué hay detrás de la curva de oferta?	35
3.7	Desplazamientos de la curva de oferta	36
3.8	Los libres mercados y los controles de los precios	37
3.9	El qué, el cómo y el para quién	39
	Resumen	40
	Temas de repaso	41

Segunda parte Microeconomía positiva	43
Capítulo 4 Las elasticidades de la demanda y de la oferta	45
4.1 La sensibilidad de la demanda al precio	45
4.2 El precio, la cantidad demandada y el gasto total	50
4.3 Otras aplicaciones de la elasticidad-precio de la demanda	51
4.4 El corto plazo y el largo plazo	53
4.5 La elasticidad-precio cruzada de la demanda	53
4.6 El efecto de la renta en la demanda	54
4.7 La inflación y la demanda	56
4.8 La elasticidad de la oferta	57
4.9 ¿Quién paga realmente el impuesto?	58
Resumen	59
Temas de repaso	60
Capítulo 5 La elección del consumidor y las decisiones de demanda	62
5.1 La demanda de un consumidor	62
5.2 Ajuste a las variaciones de la renta	69
5.3 Ajuste a las variaciones del precio	70
5.4 La curva de demanda del mercado	75
5.5 Complementarios y sustitutivos	76
5.6 Las transferencias en especie	76
Resumen	77
Temas de repaso	78
Apéndice: La elección del consumidor cuando la utilidad es mensurable	79
Capítulo 6 Introducción de las decisiones de oferta	82
6.1 La organización de las empresas	82
6.2 La contabilidad de una empresa	83
6.3 Las empresas y la maximización de los beneficios	87
6.4 La financiación de las empresas y el control empresarial	88
6.5 La decisión de oferta de la empresa	89
6.6 El coste marginal y el ingreso marginal	90
6.7 Las curvas de coste marginal y de ingreso marginal	94
Resumen	95
Temas de repaso	96
Capítulo 7 Los costes y la oferta	98
7.1 Los factores de producción y el nivel de producción	98
7.2 Los costes y la elección de la técnica	99
7.3 Coste total, marginal y medio a largo plazo	100
7.4 Los rendimientos de escala	101
7.5 El coste medio y el coste marginal	105
7.6 La decisión de producción de la empresa a largo plazo	106
7.7 Los costes a corto plazo y los rendimientos marginales decrecientes	107
7.8 La decisión de producción de la empresa a corto plazo	111
7.9 Costes a corto plazo y a largo plazo	113
Resumen	113
Temas de repaso	114
Capítulo 8 La competencia perfecta y el monopolio puro	116
8.1 La competencia perfecta	117
8.2 La decisión de oferta de una empresa perfectamente competitiva	118
8.3 Curvas de oferta de la industria	120
8.4 Análisis de estática comparativa de una industria competitiva	123

8.5	La competencia internacional	125
8.6	El monopolio puro: el caso límite opuesto	126
8.7	El nivel de producción maximizador de los beneficios de un monopolista	127
8.8	El nivel de producción y el precio en condiciones monopolísticas y competitivas	129
8.9	Un monopolio no tiene curva de oferta	131
8.10	El monopolio y el cambio técnico	133
	Resumen	134
	Temas de repaso	135
Capítulo 9	La estructura del mercado y la competencia imperfecta	137
9.1	¿Por qué se diferencian las estructuras del mercado?	138
9.2	La competencia monopolística	141
9.3	Oligopolio e interdependencia	142
9.4	La teoría de los juegos y las decisiones interdependientes	145
9.5	Funciones de reacción	147
9.6	La entrada y la competencia potencial	150
9.7	Disuasión estratégica de la entrada	152
9.8	Recapitulación	154
	Resumen	154
	Temas de repaso	155
Capítulo 10	El mercado de trabajo	157
10.1	La demanda de factores de una empresa a largo plazo	158
10.2	La demanda de trabajo de la empresa a corto plazo	159
10.3	La curva de demanda de trabajo de la industria	163
10.4	La oferta de trabajo	163
10.5	El equilibrio del mercado de trabajo de una industria	168
10.6	Ingresos de transferencia y rentas económicas	169
10.7	¿Se equilibran los mercados de trabajo?	170
10.8	Los salarios y el empleo en el Reino Unido	173
	Resumen	173
	Temas de repaso	175
	Apéndice: Las isocuantas y la elección de la técnica de producción	175
Capítulo 11	Diferentes tipos de trabajo	178
11.1	Las diferencias de productividad	179
11.2	La discriminación	184
11.3	Los sindicatos	186
	Resumen	191
	Temas de repaso	192
Capítulo 12	Los mercados de factores y la distribución de la renta	193
12.1	El capital físico	194
12.2	Los alquileres, los tipos de interés y los precios de los activos	195
12.3	El ahorro, la inversión y el tipo de interés real	199
12.4	La demanda de servicios de capital	200
12.5	La oferta de servicios de capital	201
12.6	El equilibrio y el ajuste en el mercado de servicios de capital	203
12.7	El precio de los activos de capital	205
12.8	La tierra y las rentas económicas	205
12.9	La asignación de una oferta fija de tierra a distintos usos rivales	206
12.10	Reconsideración de los hechos	207
12.11	La distribución de la renta en el Reino Unido	208
	Resumen	209
	Temas de repaso	211
	Apéndice: Análisis algebraico básico del valor actual y del descuento	211

Capítulo 13 El riesgo y la información	213
13.1 La actitud individual hacia el riesgo	213
13.2 Seguro y riesgo	215
13.3 La incertidumbre y los rendimientos de los activos	218
13.4 La selección de la cartera	220
13.5 Mercados de activos eficientes	224
13.6 Reconsideración del riesgo	227
Resumen	229
Temas de repaso	230
Capítulo 14 La economía de la información	231
14.1 Los productos electrónicos	231
14.2 El consumo de información	232
14.3 Los distribuidores de información	236
14.4 Fijación de los estándares	240
14.5 Recapitulación	240
14.6 Auge y caída de las empresas punto.com	240
Resumen	243
Temas de repaso	244
Tercera parte La economía del bienestar	245
Capítulo 15 La economía del bienestar	247
15.1 Equidad y eficiencia	247
15.2 La competencia perfecta y la eficiencia en el sentido de Pareto	249
15.3 Las distorsiones y el segundo óptimo	251
15.4 Los fallos del mercado	253
15.5 Las externalidades	254
15.6 Cuestiones medioambientales	257
15.7 Otros mercados inexistentes: el tiempo y el riesgo	260
15.8 Calidad, salud y seguridad	261
Resumen	263
Temas de repaso	264
Capítulo 16 El gasto público y los ingresos del Estado	266
16.1 Tributación y gasto público	268
16.2 El Estado en la economía de mercado	268
16.3 Los principios de la tributación	272
16.4 Tributación y economía del lado de la oferta	275
16.5 Las administraciones locales	276
16.6 Soberanía económica	277
16.7 Economía política: cómo deciden los gobiernos	279
Resumen	281
Temas de repaso	282
Capítulo 17 La política industrial y la política de competencia	284
17.1 La política industrial	285
17.2 Geografía económica	287
17.3 El coste social del poder de monopolio	289
17.4 La política de competencia	294
17.5 Las fusiones	296
Resumen	299
Temas de repaso	299

Capítulo 18 El monopolio natural: ¿público o privado?	301
18.1 El monopolio natural	302
18.2 Industrias nacionalizadas	303
18.3 ¿Público o privado?	307
18.4 La privatización en la práctica	310
18.5 Regulación de los monopolios privados	311
18.6 La Private Finance Initiative	313
Resumen	315
Temas de repaso	316
 Cuarta parte Macroeconomía	 317
Capítulo 19 Introducción a la macroeconomía	319
19.1 Las grandes cuestiones	320
19.2 Los hechos	320
19.3 Visión panorámica	321
19.4 La contabilidad nacional	323
19.5 ¿Qué mide el PNB?	330
Resumen	333
Temas de repaso	334
 Capítulo 20 La producción y la demanda agregada	 335
20.1 Componentes de la demanda agregada	336
20.2 La demanda agregada	339
20.3 La producción de equilibrio	339
20.4 Otro enfoque: el ahorro planeado es igual a la inversión planeada	341
20.5 Una disminución de la demanda agregada	342
20.6 El multiplicador	344
20.7 La paradoja de la frugalidad	345
Resumen	346
Temas de repaso	347
 Capítulo 21 La política fiscal y el comercio exterior	 349
21.1 El Estado y el flujo circular	350
21.2 El Estado y la demanda agregada	350
21.3 El presupuesto del Estado	354
21.4 El déficit y la orientación de la política fiscal	355
21.5 Los estabilizadores automáticos y la política fiscal discrecional	357
21.6 La deuda nacional y el déficit	358
21.7 El comercio exterior y la determinación de la renta	360
Resumen	363
Temas de repaso	364
 Capítulo 22 El dinero y la banca	 365
22.1 El dinero y sus funciones	365
22.2 La banca moderna	367
22.3 ¿Cómo crean dinero los bancos?	369
22.4 La base monetaria y el multiplicador del dinero	371
22.5 Magnitudes monetarias	372
22.6 Competencia entre los bancos	374
22.7 La demanda de dinero	374
Resumen	378
Temas de repaso	379

Capítulo 23	Los tipos de interés y la transmisión monetaria	380
23.1	El Banco de Inglaterra	380
23.2	El banco central y la oferta monetaria	381
23.3	Prestamista de último recurso	382
23.4	El equilibrio en los mercados financieros	383
23.5	El control monetario	386
23.6	Objetivos e instrumentos de la política monetaria	387
23.7	El mecanismo de transmisión	388
	Resumen	393
	Temas de repaso	394
Capítulo 24	La política monetaria y la política fiscal	396
24.1	Las reglas de la política monetaria	396
24.2	El modelo <i>IS-LM</i>	398
24.3	El modelo <i>IS-LM</i> en la práctica	399
24.4	Perturbaciones de la demanda de dinero	401
24.5	La combinación de la política monetaria y la política fiscal	402
24.6	El efecto de los futuros impuestos	403
24.7	Reconsideración de la gestión de la demanda	405
	Resumen	406
	Temas de repaso	406
Capítulo 25	La oferta agregada, los precios y el ajuste a las perturbaciones	408
25.1	La inflación y la demanda agregada	409
25.2	La oferta agregada	410
25.3	La inflación de equilibrio	411
25.4	El mercado de trabajo y la conducta de los salarios	414
25.5	La oferta agregada a corto plazo	416
25.6	El proceso de ajuste	417
25.7	Lento ajuste a las perturbaciones	418
25.8	Disyuntiva entre la estabilidad de la producción y la estabilidad de la inflación	421
	Resumen	422
	Temas de repaso	423
Capítulo 26	La inflación, las expectativas y la credibilidad	424
26.1	El dinero y la inflación	425
26.2	La inflación y los tipos de interés	427
26.3	La inflación, el dinero y los déficit	428
26.4	La inflación, el desempleo y la producción	430
26.5	Los costes de la inflación	435
26.6	La lucha contra la inflación	438
26.7	El Monetary Policy Committee	440
	Resumen	442
	Temas de repaso	443
Capítulo 27	El desempleo	444
27.1	El mercado de trabajo	445
27.2	Análisis del desempleo	446
27.3	Explicación de las variaciones del desempleo	449
27.4	Fluctuaciones cíclicas del desempleo	453
27.5	El coste del desempleo	454
	Resumen	456
	Temas de repaso	457

Capítulo 28 Los tipos de cambio y la balanza de pagos	459
28.1 El mercado de divisas	459
28.2 Sistemas de tipos de cambio	461
28.3 La balanza de pagos	463
28.4 El tipo de cambio real	465
28.5 Determinantes de la cuenta corriente	466
28.6 La cuenta financiera	467
28.7 Equilibrio interior y exterior	469
28.8 El tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo	470
Resumen	472
Temas de repaso	473
Capítulo 29 Análisis macroeconómico de la economía abierta	475
29.1 Los tipos de cambio fijos	475
29.2 La política macroeconómica en un sistema de tipos de cambio fijos	478
29.3 La devaluación	479
29.4 Los tipos de cambio fluctuantes	482
29.5 La política monetaria y la política fiscal en un sistema de tipos de cambio fluctuantes	485
29.6 La libra desde 1980	487
Resumen	488
Temas de repaso	489
Capítulo 30 El crecimiento económico	491
30.1 El crecimiento económico	492
30.2 El crecimiento: visión panorámica	493
30.3 Los conocimientos técnicos	495
30.4 El crecimiento y la acumulación	497
30.5 El crecimiento mediante el progreso técnico	499
30.6 El crecimiento en los países miembros de la OCDE	501
30.7 El crecimiento endógeno	504
30.8 Los costes del crecimiento	505
Resumen	506
Temas de repaso	507
Capítulo 31 Los ciclos económicos	509
31.1 Tendencia y ciclo: ¿estadística o economía?	510
31.2 Teorías del ciclo económico	511
31.3 Los ciclos económicos reales	514
31.4 ¿Un ciclo económico internacional?	517
31.5 La recuperación británica después de 1992	518
31.6 La odisea después de 2001	519
Resumen	519
Temas de repaso	520
Capítulo 32 La macroeconomía: balance	521
32.1 Motivos de discrepancia	522
32.2 La nueva macroeconomía clásica	525
32.3 Monetaristas gradualistas	527
32.4 Los keynesianos moderados	528
32.5 Los keynesianos extremos	530
32.6 Recapitulación	531
Resumen	532
Temas de repaso	533

Quinta parte La economía mundial	535
Capítulo 33 El comercio internacional	537
33.1 Pautas del comercio	538
33.2 La ventaja comparativa	540
33.3 El comercio intrasectorial	545
33.4 Ganadores y perdedores	547
33.5 Análisis económico de los aranceles	548
33.6 Argumentos buenos y malos a favor de los aranceles	550
33.7 Los niveles arancelarios existentes: ¿son tan malos?	554
33.8 Otras políticas comerciales	555
Resumen	556
Temas de repaso	557
Capítulo 34 Sistemas de tipos de cambio	559
34.1 El patrón oro	560
34.2 Una fijación ajustable	561
34.3 Tipos de cambio fluctuantes	562
34.4 Ataques especulativos contra los tipos de cambio fijos	563
34.5 Tipos de cambio fijos y fluctuantes	565
34.6 Coordinación internacional de la política económica	567
34.7 El Sistema Monetario Europeo	568
Resumen	571
Temas de repaso	572
Capítulo 35 La integración europea	574
35.1 El Mercado Único	574
35.2 Beneficios del Mercado Único	575
35.3 Del SME a la UEM	576
35.4 Análisis económico de la UEM	579
35.5 Europa central y oriental	582
Resumen	587
Temas de repaso	588
Capítulo 36 Los países menos desarrollados	590
36.1 La distribución de la renta mundial	590
36.2 Obstáculos al desarrollo	591
36.3 El desarrollo por medio del comercio de productos básicos	593
36.4 La industrialización	596
36.5 Endeudarse para crecer	698
36.6 Desarrollo por medio de un ajuste estructural	601
36.7 La ayuda	601
Resumen	602
Temas de repaso	603
Sexta parte La economía de España y de Iberoamérica	605
Capítulo 37 La evolución de la economía española en el marco de la Unión Europea	607
37.1 Evolución económica de la Unión Europea	610
37.2 Problemas y evolución específica de la zona euro	613
37.3 Evolución y perspectivas de la economía española	615

Capítulo 38 Situación actual y perspectivas de la economía iberoamericana	620
38.1 Una visión de conjunto	621
38.2 Evolución económica de Argentina, Brasil, Chile y México	623
38.3 Los objetivos e instrumentos de la política macroeconómica	630
Apéndice: respuestas de los temas de repaso	633
Glosario	641
Índice	652

Programa propuesto para un curso abreviado

El profesor que utilice este libro de texto para dar un curso de economía puede no tener tiempo para utilizarlo todo. A continuación sugerimos cómo puede utilizarse en un curso breve de economía o en un curso de microeconomía o de macroeconomía.

Primera opción

Una breve introducción a la economía

- 1 El análisis económico y la economía
- 2 Instrumentos del análisis económico
- 3 La demanda, la oferta y el mercado
- 4 Las elasticidades de la demanda y de la oferta
- 5 La elección del consumidor y las decisiones de demanda
- 6 Introducción de las decisiones de oferta
- 7 Los costes y la oferta
- 8 La competencia perfecta y el monopolio puro
- 9 La estructura del mercado y la competencia imperfecta
- 10 El mercado de trabajo
- 12 Los mercados de factores y la distribución de la renta
- 15 La economía del bienestar
- 19 Introducción a la macroeconomía
- 20 La producción y la demanda agregada
- 21 La política fiscal y el comercio exterior
- 22 El dinero y la banca
- 23 Los tipos de interés y la transmisión monetaria
- 24 La política monetaria y la política fiscal
- 32 La macroeconomía: balance
- 33 El comercio internacional

Segunda opción

Una introducción a la microeconomía

- 1 El análisis económico y la economía
- 2 Instrumentos del análisis económico
- 3 La demanda, la oferta y el mercado
- 4 Las elasticidades de la demanda y de la oferta
- 5 La elección del consumidor y las decisiones de demanda
- 6 Introducción de las decisiones de oferta
- 7 Los costes y la oferta
- 8 La competencia perfecta y el monopolio puro
- 9 La estructura del mercado y la competencia imperfecta
- 10 El mercado de trabajo
- 12 Los mercados de factores y la distribución de la renta
- 15 La economía del bienestar
- 16 El gasto público y los ingresos del Estado
- 17 La política industrial y la política de competencia

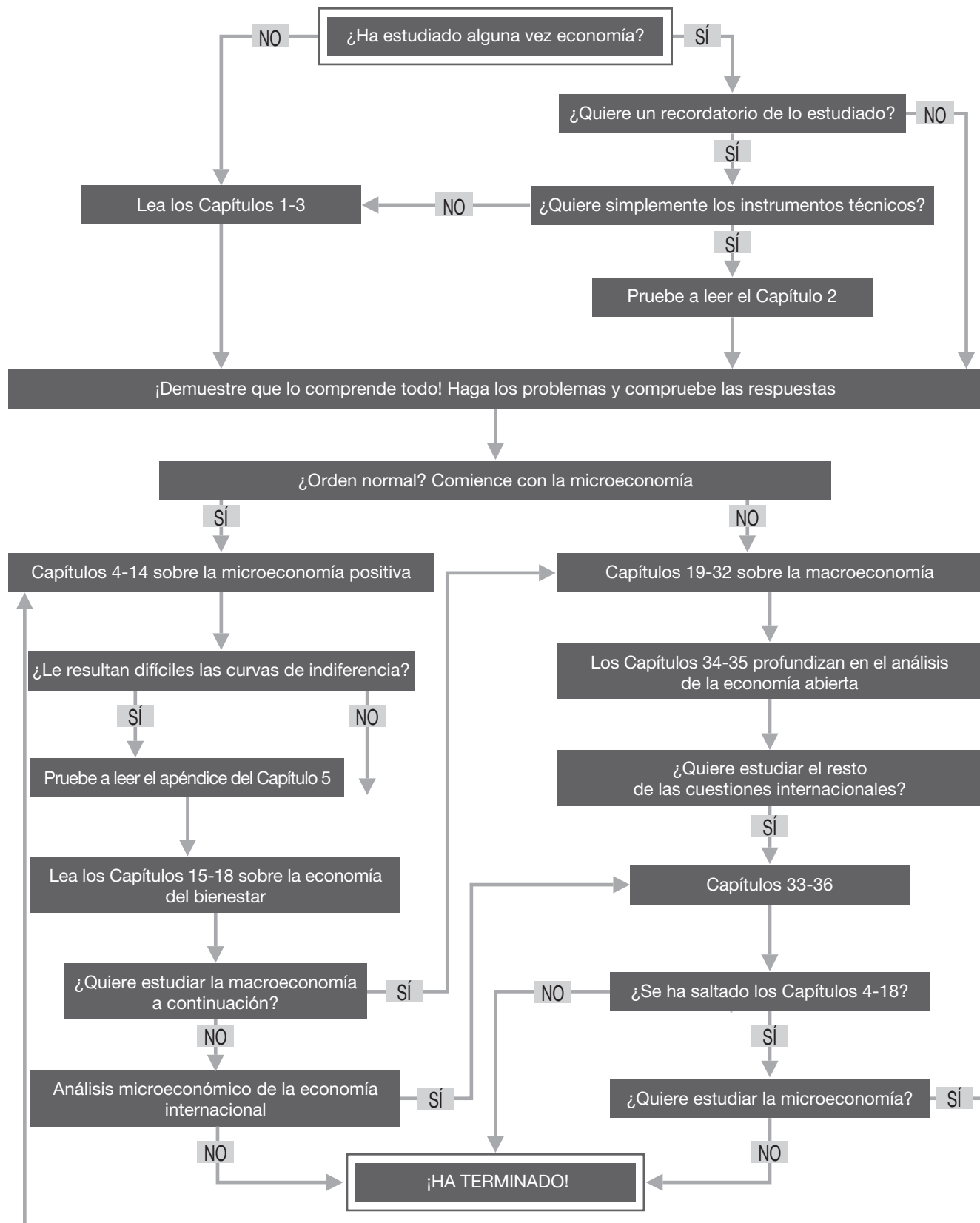
- 18 El monopolio natural: ¿público o privado?
- 33 El comercio internacional

Tercera opción

Una introducción a la macroeconomía

- 1 El análisis económico y la economía
- 2 Instrumentos del análisis económico
- 3 La demanda, la oferta y el mercado
- 19 Introducción a la macroeconomía
- 20 La producción y la demanda agregada
- 21 La política fiscal y el comercio exterior
- 22 El dinero y la banca
- 23 Los tipos de interés y la transmisión monetaria
- 24 La política monetaria y la política fiscal
- 25 La oferta agregada, los precios y el ajuste a las perturbaciones
- 26 La inflación, las expectativas y la credibilidad
- 27 El desempleo
- 28 Los tipos de cambio y la balanza de pagos
- 29 Análisis macroeconómico de la economía abierta
- 30 El crecimiento económico
- 31 Los ciclos económicos
- 32 La macroeconomía: balance
- 34 Sistemas de tipos de cambio

Cómo sacar el máximo provecho a este libro



Prefacio

La economía es demasiado interesante como para dejársela a los economistas profesionales. Afecta a casi todo lo que hacemos, no sólo en el trabajo o en las tiendas, sino también en el hogar y en las urnas. Influye en cómo cuidamos nuestro planeta, en el futuro que dejamos a nuestros hijos, en el grado en que nos ocupamos de los pobres y de los desfavorecidos y en los recursos que tenemos para disfrutar.

Estas cuestiones son tema diario de conversación, en los bares y en los autobuses, así como en las reuniones de ministros y en los consejos de administración. El estudio formal de la economía es apasionante, porque introduce una caja de herramientas que permite comprender mejor los problemas a los que nos enfrentamos. Todo el mundo sabe que cuando un motor echa humo es mala señal, pero a veces sólo un mecánico con formación puede decirnos cómo repararlo.

Este libro pretende que el lector conozca la caja de herramientas y aprenda a utilizarla. Nadie lleva una enorme caja de herramientas muy lejos. Las cajas de herramientas útiles son suficientemente pequeñas para poder llevarlas de un sitio a otro, pero contienen suficientes herramientas probadas para resolver tanto los problemas cotidianos como los imprevistos. Con un poco de práctica, se sorprenderá de cuánto puede ayudar este análisis a comprender la vida diaria. El presente libro pretende que la economía parezca tan útil como realmente es.

¿Cuánto discrepan los economistas?

Siempre se ha dicho que los economistas no están de acuerdo en nada y eso es sencillamente falso. A los medios de comunicación, los taxistas y los políticos les encanta hablar de temas sobre los que hay discrepancias; la televisión sería un aburrimiento si todos los participantes en un debate tuvieran idénticas opiniones. Pero la economía no es una materia en la que siempre haya discusiones por todo. Hay respuestas a muchas preguntas. Pretendemos mostrar en qué coinciden los economistas —y por qué razones— y por qué discrepan a veces.

La economía en el siglo xxi

Nuestro objetivo es que los estudiantes comprendan el entorno económico actual. Para eso es necesario dominar la teoría y aplicarla. De la misma manera que la teoría de la genética o la tecnología de la información están progresando lentamente, la teoría económica continúa haciendo progresos, a veces espectaculares y apasionantes.

Creemos que se deben presentar a los estudiantes inmediatamente las ideas más recientes en economía. Si éstas pueden transmitirse sencillamente, ¿por qué obligarlos a utilizar enfoques más antiguos que dan peor resultado? Hay dos acontecimientos recientes en economía que se encuentran detrás de mucho de lo que hacemos. Uno es el papel de la información y el otro la globalización.

La forma en que se transmite y se manipula la información es fundamental para muchas cuestiones relacionadas con los incentivos y la competencia, incluido el reciente auge del comercio electrónico. La facilidad de información, unida a la reducción de los costes de transporte, también explica las tendencias hacia la globalización y la consiguiente pérdida de soberanía nacional, especialmente en los países más pequeños. El análisis económico moderno nos ayuda a comprender el mundo en cambio, a pensar en su rumbo y a evaluar las opciones a las que nos enfrentamos actualmente.

Aprendizaje basado en la experiencia

Pocas personas practican para examinarse de conducir leyendo simplemente un libro. Incluso cuando creemos que sabemos cómo arrancar cuesta arriba, tenemos que practicar mucho para dominar la forma precisa de conseguirlo. De la misma forma, el libro contiene multitud de ejemplos y aplicaciones del mundo real

no sólo para poner énfasis en la relevancia del análisis económico, sino también para ayudar a dominarlo. Comenzamos desde cero y enseñamos lentamente los instrumentos del razonamiento económico y cómo se aplican. No utilizamos el álgebra y hay muy pocas ecuaciones en el libro. Las mejores ideas son sencillas y sólidas y normalmente pueden explicarse con bastante facilidad.

Cómo estudiar

¡No se limite a leer economía, pruebe a hacerla! Es fácil, pero un error, leer de corrido, subrayando la frase que suena difícil y pasando a toda velocidad por los párrafos que hemos hecho todo lo posible por simplificar. El aprendizaje activo tiene que ser interactivo. Cuando el texto dice «claramente», pregúntese «por qué» está claro, vea si puede construir el diagrama antes de mirarlo. En cuanto no entienda algo, vuelva atrás y léalo de nuevo. Trate de pensar en otros ejemplos a los que podría aplicarse la teoría. La única manera de comprobar que comprende realmente las cosas es tratar de responder a las preguntas de los temas de repaso y ver si la respuesta es correcta. La octava edición contiene amplias respuestas, que encontrará en las páginas 633-640. También puede recurrir al centro de recursos de Internet que acompaña a este libro para buscar más material auxiliar.

Para ayudarle a estudiar este texto hemos introducido algunos elementos distintivos. Para familiarizarse con ellos, consulte la Visita guiada que se encuentra en las páginas xxiv-xxv.

Cambios introducidos en la octava edición

La octava edición ha sido revisada exhaustivamente, si bien hemos mantenido la conocida y probada estructura, para asegurarnos de que recoge las ideas más recientes sobre nuestro cambiante mundo y la forma en que puede explicarlo el análisis económico.

Los cambios introducidos en la nueva edición son:

- Una revisión exhaustiva del análisis de la política de competencia del Reino Unido, que refleja los cambios de la legislación y de las prácticas normativas, que son en sí mismos una respuesta a los cambios de la situación del mercado que explicamos.
- Un análisis realista de la política monetaria moderna que utiliza un objetivo de inflación. Los análisis tradicionales que se basan en las curvas *IS/LM* con una oferta monetaria fija están más anticuados que nunca y el núcleo de la Cuarta parte integra la nueva política monetaria en los análisis tradicionales de la oferta agregada y la curva de Phillips.
- La octava edición simplifica el análisis pionero de la nueva política monetaria, introducido por primera vez en la séptima edición, reduciéndolo a sus elementos esenciales para que sea totalmente accesible a los estudiantes que aprenden economía por primera vez.
- La octava edición se ha actualizado totalmente para incluir datos de 2003/2004 en los gráficos y las tablas y muchos recuadros contemporáneos a fin de ilustrar las ideas clave que tienen importancia para los estudiantes.
- Se ha revisado el diseño colocando los términos clave en el margen para que sea más fácil consultarlos y que el texto sea más fácil de seguir y utilizar.
- Se ofrecen más recursos a los profesores.

Recursos complementarios

La octava edición de *Economía* ofrece un amplio conjunto de recursos para enseñar y aprender economía. Los que se ofrecen con la nueva edición se han desarrollado en respuesta a los comentarios de los usuarios actuales con el fin de ofrecer a los profesores una amplia variedad de recursos para las clases y las evaluaciones. También brinda a los estudiantes una amplia variedad de materiales auxiliares para ayudarlos a aprender, revisar y aplicar los principios de la economía.

Agradecimientos de la octava edición

Agradecemos al equipo de McGraw-Hill su apoyo, asesoramiento y entusiasmo, así como a los numerosos lectores de ediciones anteriores que se tomaron la molestia de escribirnos con sus sugerencias e ideas para la nueva edición.

Nos gustaría dar las gracias a los siguientes revisores que nos hicieron útiles sugerencias y observaciones sobre el libro en las sucesivas revisiones:

Steve Cook, University of Swansea
Tom Craven, University of Ulster at Jordanstown
Richard Godfrey, University of Wales Institute, Cardiff
David Gray, University of Lincoln
Anthony Heyes, Royal Holloway, University of London
Pietie Horn, University of Stellenbosch, Sudáfrica
Geoffrey Killick, University of Westminster
Jan Peter Madsen, Copenhagen Business School, Dinamarca
Mahmood Messkoub, University of Leeds
Liezl Nieuwoudt, University of Stellenbosch, Sudáfrica
Nicholas Perdikis, University of Wales Aberystwyth
Robert Simmons, University of Lancaster
Thea Sinclair, University of Nottingham
Gerard Turley, National University of Ireland, Galway
Nalini Vittal, Royal Holloway, University of London
Michael Wood, London South Bank University

Recuadros

Los ejemplos existentes en los capítulos conectan el análisis económico con la vida real y demuestran la aplicación de las teorías y de los conceptos a las cuestiones de actualidad.

Estas preguntas animan a repasar y a aplicar los conocimientos adquiridos en cada capítulo y pueden utilizarse para comprobar si se han entendido o para hacer un debate en clase. Los estudiantes pueden comprobar sus progresos consultando las respuestas que se encuentran al final del libro. \

Éste repasa y refuerza brevemente los principales temas examinados en cada capítulo y sirve también para repasar y comprobar que se han comprendido perfectamente los temas clave presentados.

[illegible]

Estos apartados que se encuentran al final de los capítulos contienen nuevas explicaciones de los modelos económicos para aquellos que deseen utilizarlos. No son necesarios para comprender el análisis económico del texto, sino que van dirigidos a aquellos interesados en ampliar sus conocimientos.

[illegible]

Recuadros

Los ejemplos existentes en los capítulos conectan el análisis económico con la vida real y demuestran la aplicación de las teorías y de los conceptos a las cuestiones de actualidad.

Temas de repaso

Estas preguntas animan a repasar y a aplicar los conocimientos adquiridos en cada capítulo y pueden utilizarse para comprobar si se han entendido o para hacer un debate en clase. Los estudiantes pueden comprobar sus progresos consultando las respuestas que se encuentran al final del libro.

182 Parte 2: Microeconomía positiva

Resumen 11.2 La formación de los perfiles de ingresos por edades

Este resumen resume la información que se presenta en el capítulo 11.2 sobre la formación de los perfiles de ingresos por edades. El capítulo 11.2 trata de explicar por qué la curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. El capítulo 11.2 también trata de explicar por qué la curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. El capítulo 11.2 también trata de explicar por qué la curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene.

La formación de los perfiles de ingresos por edades

La figura 11.2 muestra que la curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene.

La formación de los perfiles de ingresos por edades

La figura 11.2 muestra que la curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene.

La formación de los perfiles de ingresos por edades

La figura 11.2 muestra que la curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene. La curva de los ingresos por edades tiene la forma que tiene.

183 Capítulo 11: El bienestar de los trabajadores

Resumen 11.3 El bienestar de los trabajadores

Este resumen resume la información que se presenta en el capítulo 11.3 sobre el bienestar de los trabajadores. El capítulo 11.3 trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante.

El bienestar de los trabajadores

El capítulo 11.3 trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante.

El bienestar de los trabajadores

El capítulo 11.3 trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante.

El bienestar de los trabajadores

El capítulo 11.3 trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante. El capítulo 11.3 también trata de explicar por qué el bienestar de los trabajadores es importante.

Resumen al final de cada capítulo

Este repasa y refuerza brevemente los principales temas examinados en cada capítulo y sirve también para repasar los temas clave presentados.

378 Parte 6: Microeconomía

Resumen

Este resumen resume la información que se presenta en el capítulo 378 sobre la microeconomía. El capítulo 378 trata de explicar por qué la microeconomía es importante. El capítulo 378 también trata de explicar por qué la microeconomía es importante. El capítulo 378 también trata de explicar por qué la microeconomía es importante.

La microeconomía

El capítulo 378 trata de explicar por qué la microeconomía es importante. El capítulo 378 también trata de explicar por qué la microeconomía es importante. El capítulo 378 también trata de explicar por qué la microeconomía es importante.

La microeconomía

El capítulo 378 trata de explicar por qué la microeconomía es importante. El capítulo 378 también trata de explicar por qué la microeconomía es importante. El capítulo 378 también trata de explicar por qué la microeconomía es importante.

379 Capítulo 22: El dinero y la banca

Resumen

Este resumen resume la información que se presenta en el capítulo 22 sobre el dinero y la banca. El capítulo 22 trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes. El capítulo 22 también trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes. El capítulo 22 también trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes.

El dinero y la banca

El capítulo 22 trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes. El capítulo 22 también trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes. El capítulo 22 también trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes.

El dinero y la banca

El capítulo 22 trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes. El capítulo 22 también trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes. El capítulo 22 también trata de explicar por qué el dinero y la banca son importantes.

176 Parte 2: Microeconomía positiva

Temas de repaso

Este resumen resume la información que se presenta en el capítulo 176 sobre los temas de repaso. El capítulo 176 trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes. El capítulo 176 también trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes. El capítulo 176 también trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes.

Los temas de repaso

El capítulo 176 trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes. El capítulo 176 también trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes. El capítulo 176 también trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes.

Los temas de repaso

El capítulo 176 trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes. El capítulo 176 también trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes. El capítulo 176 también trata de explicar por qué los temas de repaso son importantes.

177 Capítulo 10: El mercado de trabajo

Temas de repaso

Este resumen resume la información que se presenta en el capítulo 10 sobre el mercado de trabajo. El capítulo 10 trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante. El capítulo 10 también trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante. El capítulo 10 también trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante.

El mercado de trabajo

El capítulo 10 trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante. El capítulo 10 también trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante. El capítulo 10 también trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante.

El mercado de trabajo

El capítulo 10 trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante. El capítulo 10 también trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante. El capítulo 10 también trata de explicar por qué el mercado de trabajo es importante.

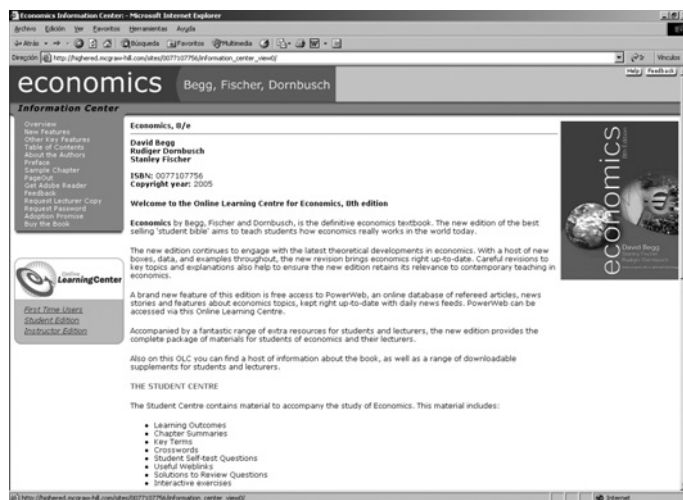
Apéndices de los capítulos

Estos apartados que se encuentran al final de los capítulos contienen nuevas explicaciones de los modelos económicos para aquellos que deseen utilizarlos. No son necesarios para comprender el análisis económico del texto, sino que van dirigidos a aquellos interesados en ampliar sus conocimientos.

Tecnología para mejorar el estudio y la enseñanza*

Visite hoy mismo la página www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/beg

Recursos para los estudiantes

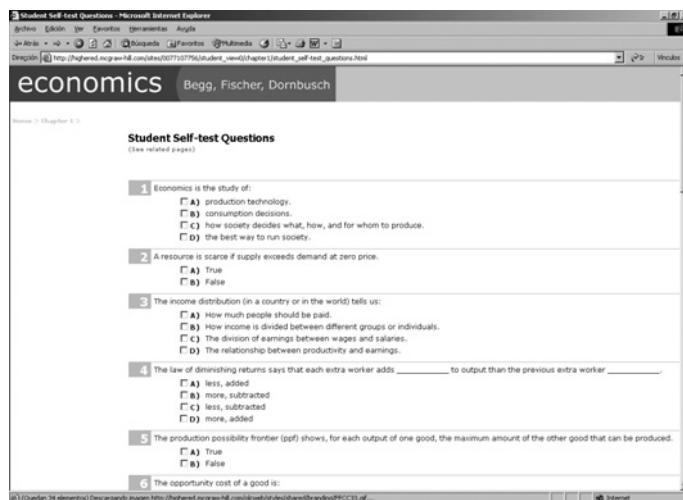


Online Learning Centre (OLC)

Después de cada capítulo, entre en la página web de apoyo Online Learning Centre. Aproveche las herramientas de estudio que ofrece para reforzar lo que ha leído en el texto y para adquirir conocimientos de economía de una forma divertida y eficaz. La página web ofrece una amplia variedad de recursos que le permiten repasar y preparar los exámenes.

La nueva edición contiene el conjunto completo de materiales para los estudiantes de economía.

- **Más casos prácticos con ejercicios** —nuevos casos de economía con preguntas que permiten a los estudiantes aplicar y analizar los conceptos del libro.
- **Preguntas tipo test de cada capítulo** —para comprobar que se comprenden los temas y las ideas clave con tests que pueden corregirse al momento.
- **Ejercicios interactivos que contienen gráficos animados** —para demostrar cómo funcionan en la práctica los modelos económicos.



- **Pruebas basadas en crucigramas** —para comprobar los conocimientos de los términos clave en economía con puzzles interactivos.
- **Enlaces** a abundantes fuentes de economía existentes en Internet.
- **Objetivos del estudio** —para comprobar que se comprenden los conceptos explicados en cada capítulo.
- **Glosario** de los términos técnicos y más herramientas de estudio, a las cuales puede accederse con el libro.

Visite el OLC en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/beg para acceder a todo este material auxiliar gratuitamente con la compra del libro de texto.

* Esta tecnología está referida a la versión en inglés del libro.

Recursos para los profesores

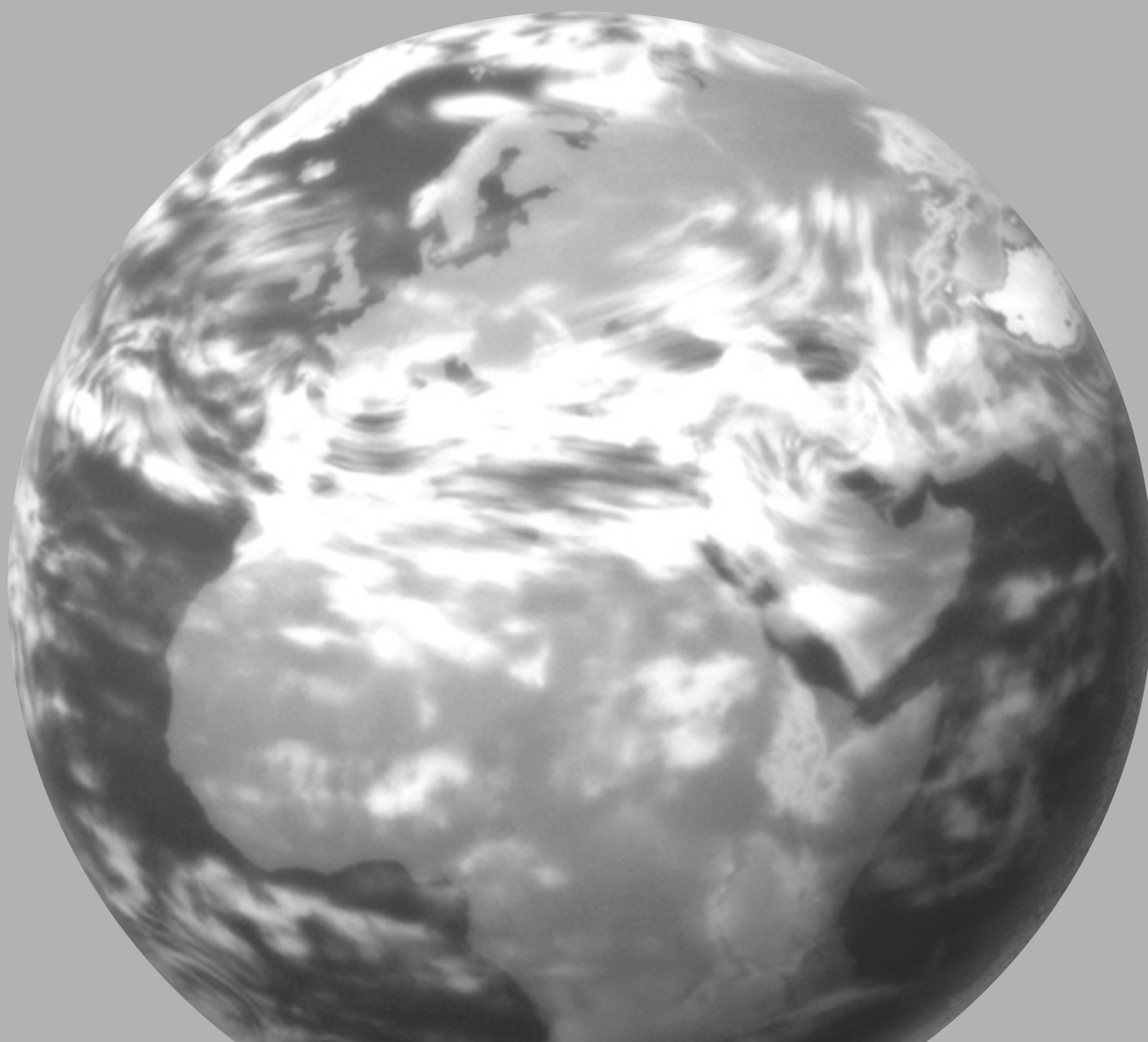
Online Learning Centre: área del profesor

Los profesores pueden encontrar una amplia variedad de recursos e instrumentos para enseñar en Online Learning Centre Website, banco de preguntas del que también puede disponerse en CD-ROM.

- Acceso a PowerWeb, base de datos tema por tema de artículos de economía y reportajes de prensa para acceder a material actualizado periódicamente para la docencia y para la investigación independiente de los estudiantes.
- Lecturer Manual, que contiene consejos prácticos para impartir un curso de introducción a la economía.
- Presentaciones en PowerPoint que pueden utilizarse en las clases teóricas o prácticas o que pueden distribuirse como apuntes, incluidos todos los gráficos y diagramas del texto.
- Toda una variedad de ejercicios, casos prácticos complementarios e ideas para la enseñanza de los principios de economía.

También existe un banco de tests en CD-ROM para generar preguntas de elección múltiple para exámenes de evaluación continua y para realizar evaluaciones más formales.

Para acceder a todos los recursos para el estudiante del Online Learning Centre y contactar con su representante de McGraw-Hill, simplemente visite la página web en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg y siga las instrucciones para obtener una contraseña.



primera parte

Introducción

El análisis económico es algo omnipresente. Se ocupa de cómo afronta la sociedad el problema de la escasez. No podemos tener todo lo que queremos, ya sean vacaciones permanentes o un aire absolutamente limpio. Tenemos que elegir. El análisis económico es el estudio de cómo elige la sociedad. No se ocupa solamente de las rentas, los precios y el dinero. A veces tiene sentido utilizar los mercados, a veces hay que recurrir a otras soluciones. El análisis económico nos ayuda a saber cuándo debemos dejar las cosas al mercado y cuándo no debemos utilizarlo.

En el Capítulo 1 introducimos las cuestiones fundamentales de la escasez y la elección, así como el grado de intervención del Estado en estas decisiones. En el Capítulo 2 esbozamos el razonamiento económico y vemos cómo comprendemos mejor las cuestiones conjugando las teorías y los datos. En el Capítulo 3 mostramos los mercados en acción.

Contenido

1	El análisis económico y la economía	3
2	Instrumentos del análisis económico	15
3	La demanda, la oferta y el mercado	29

El análisis económico y la economía

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 que el análisis económico es el estudio de cómo resuelve la sociedad el problema de la escasez
- 2 la manera en que la sociedad decide qué, cómo y para quién va a producir
- 3 el concepto de coste de oportunidad
- 4 el análisis económico positivo y normativo
- 5 la microeconomía y la macroeconomía

Todos los grupos de personas deben resolver tres problemas básicos de la vida diaria: *qué* bienes y servicios van a producir, *cómo* van a producirlos y *para quién* van a producirlos.

Economía es el estudio de cómo decide la sociedad qué, cómo y para quién va a producir.

Los bienes son mercancías físicas, como el acero o las fresas. Los servicios son actividades como los masajes o los conciertos en directo, que se consumen o se disfrutan únicamente en el momento en que se producen. Son raras las ocasiones en las que ya se ha respondido a algunas de las cuestiones sobre el qué, el cómo y el para quién se va a producir: hasta la llegada de Viernes, Robinson Crusoe pudo dejar de lado la cuestión del «para quién». Normalmente, la sociedad debe dar respuesta a las tres preguntas.

Nuestra definición, al poner énfasis en el papel de la sociedad, sitúa el análisis económico en el ámbito de las ciencias sociales que estudian y explican la conducta del hombre. La economía estudia la conducta en la producción, el intercambio y el uso de bienes y servicios. El problema económico fundamental para la sociedad es cómo conciliar el conflicto entre los deseos casi ilimitados de bienes y servicios de la gente y la escasez de recursos (trabajo, maquinaria y materias primas) con los que pueden producirse estos bienes y servicios.

Al responder qué, cómo y para quién se va a producir, el análisis económico explica cómo se reparten los recursos escasos entre los usos rivales para los que se demandan.

Aunque el análisis económico se ocupa de la conducta humana, decimos que es una ciencia, por el método de análisis que emplea, no por el tema del que trata. Los economistas desarrollan teorías de la conducta del hombre y las contrastan con los hechos. En el Capítulo 2 analizamos los instrumentos que emplean y explicamos en qué sentido es científico este enfoque. Eso no significa que el análisis económico no tenga en cuenta a los individuos en tanto que personas. El buen análisis económico tiene, además, algo de arte. La única manera de que los economistas puedan centrar su análisis en las cuestiones en las que deben centrarlo es comprender cómo se comportan realmente los individuos.

RECUADRO 1-1 La mayor parte de la producción son servicios

A comienzos del siglo **xxi**, en los países avanzados la agricultura representaba alrededor del 1 por ciento del producto nacional y la industria menos del 30 por ciento. El resto eran servicios, entre los que se encontraban la banca, el transporte, los espectáculos, las comunicaciones, el turismo y los servicios públicos (defensa, policía, educación, sanidad).

Los servicios son el componente de la producción y de las exportaciones que crece más deprisa. El éxito en la exportación de la banca, la moda y los espectáculos hace del Reino Unido el segundo mayor exportador de servicios el mundo.

Porcentaje del producto nacional	RU	EEUU	Francia	Japón
Agricultura	1	2	3	2
Industria	27	25	26	33
Servicios	72	73	71	66

Fuente: Banco Mundial, *World Development Report*.

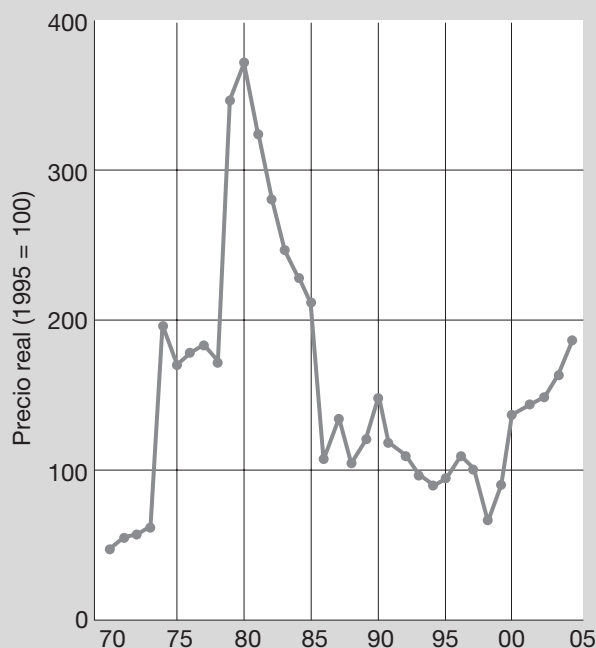
1.1 Cuestiones económicas

Tratar de entender de qué se ocupa el análisis económico estudiando las definiciones es como tratar de aprender a nadar leyendo un manual de instrucciones. El análisis formal sólo tiene sentido cuando ya se posee una cierta experiencia práctica. En este apartado analizamos dos ejemplos que muestran cómo asigna la sociedad los recursos escasos a los distintos usos rivales. En ambos casos vemos la importancia de las cuestiones de qué, cómo y para quién se va a producir.

Las perturbaciones de los precios del petróleo

El petróleo proporciona combustible para la calefacción, el transporte y la maquinaria y se emplea para fabricar productos petroquímicos y productos domésticos, que van desde platos de plástico hasta prendas de ropa de poliéster. Los camioneros pueden paralizar las economías europeas con los bloqueos que organizan para protestar por la subida de los precios del petróleo.

Figura 1.1 El precio real del petróleo, 1970-2004



Fuente: FMI, *International Financial Statistics*.

Hasta 1973 el consumo de petróleo aumentó ininterrumpidamente. Era barato y abundante. En 1973, la OPEP —la Organización de Países Exportadores de Petróleo (www.opec.org)— decidió recortar la producción de sus miembros, lo que hizo que el petróleo fuera tan escaso que su precio se triplicó. Los consumidores no podían arreglárselas en seguida sin petróleo. Su escasez fue muy rentable para los miembros de la OPEP.

La Figura 1.1 muestra el precio real (ajustado para tener en cuenta la inflación) del petróleo desde 1970 hasta 2004. Se triplicó en 1973-1974 y se duplicó de nuevo en 1979-1980. Sin embargo, la Figura 1.1 muestra que los mercados encontraron la forma de superar el problema de escasez de petróleo que había creado la OPEP. La subida de su precio no duró indefinidamente. Con el tiempo, indujo a los consumidores a utilizar menos petróleo y a los productores que no pertenecían a la OPEP a vender más. Estas respuestas, guiadas por los precios, forman parte de la manera en que muchas sociedades deciden qué, cómo y para quién van a producir.

Veamos primero *cómo* se producen las cosas. Cuando sube el precio del petróleo, las empresas consumen menos productos basados en el petróleo. Las empresas químicas desarrollan sustitutos artificiales del petróleo, las compañías aéreas encargan aviones que consumen menos combustible y la electricidad se produce en más centrales alimentadas con gas. La subida de los precios del petróleo lleva a la economía a producir de una forma que consume menos petróleo.

¿Qué ocurre con la cuestión de *qué* se produce? Los hogares recurren a la calefacción central alimentada por gas y compran automóviles más pequeños. Las personas que tienen que desplazarse para ir a trabajar se ponen de acuerdo para ir en el mismo automóvil o se mudan al centro de la ciudad. Los elevados precios frenan la demanda de mercancías relacionadas con el petróleo, pero también animan a los consumidores a comprar sustitutivos. El aumento de la demanda de estas mercancías presiona al alza sobre su precio y fomenta su producción. Los diseñadores producen automóviles más pequeños, los arquitectos utilizan la energía solar y los laboratorios de investigación desarrollan alternativas al petróleo para fabricar productos químicos.

En este ejemplo, la cuestión del *para quién* tiene una clara respuesta. Los ingresos de la OPEP procedentes de las ventas de petróleo aumentaron vertiginosamente después de 1973. Una gran parte de este aumento de los ingresos se gastó en bienes producidos en los países occidentales industrializados. En cambio, los países importadores de petróleo tuvieron que renunciar a una cantidad mayor de su propia producción para importar petróleo. Desde el punto de vista del conjunto de bienes, la subida de los precios del petróleo aumentó el poder adquisitivo de la OPEP y redujo el de los países importadores de petróleo, como Alemania y Japón. La economía mundial estaba produciendo más para la OPEP y menos para Alemania y Japón.

La Figura 1.1 también muestra que los precios del petróleo continúan fluctuando. A partir de 1982, el poder de la OPEP disminuyó al aparecer otros proveedores de petróleo y al desarrollar los consumidores buenos sustitutos. Sin embargo, la OPEP se organizó de nuevo en 1999, redujo la oferta, presionó al alza sobre los precios del petróleo y provocó otra crisis en 2000, llevando de nuevo a los camioneros a la calle. En 2004, Estados Unidos y la UE presionaron a la OPEP para que aumentara el suministro de petróleo con el fin de dar un giro a la vertiginosa subida de su precio durante el período de incertidumbre sobre Iraq y Oriente Medio.

Las perturbaciones de los precios del petróleo muestran cómo asigna la sociedad los recursos escasos a los distintos usos rivales. La subida del precio del petróleo se debió a que era más escaso al reducir la OPEP los niveles de producción.

Un recurso es escaso si la demanda a un precio nulo es superior a la oferta existente.

La **distribución de la renta** (en un país o en el mundo) nos indica cómo está repartida la renta total entre los diferentes grupos o individuos.

La distribución de la renta

Nosotros y nuestra familia tenemos una renta anual que nos permite disfrutar de diversos bienes y servicios y vivir en un determinado lugar. Nuestro nivel de vida comprende las necesidades vitales —alimentos, alojamiento, sanidad, educación— y algo más, por ejemplo, actividades recreativas. Nuestra renta es menor que la de algunas personas, pero mayor que la de otras.

Los países también tienen diferentes niveles de renta. La renta de un país o renta nacional es la suma de las rentas de todos sus ciudadanos. La renta mundial es la suma de las rentas de todos los países y, por lo tanto, también la suma de las rentas de toda la población mundial.

La distribución de la renta está estrechamente relacionada con las cuestiones del *qué*, el *cómo* y el *para quién*. La Tabla 1.1 muestra el porcentaje de la población mundial que vive en diferentes grupos de países. El 41 por ciento de la población mundial vive en países pobres, de los cuales los tres mayores son la India, China e Indonesia. El 44 por ciento vive en países de renta media, que es un grupo en el que se encuentran Tailandia, Brasil, México y Hungría. Los países ricos, entre los que se hallan Estados Unidos, Europa occidental, Canadá y Japón, representan el 15 por ciento de la población mundial.

La renta per cápita indica el nivel medio de vida. La Tabla 1.1 muestra que en los países pobres la renta media per cápita es de 285 £ anuales solamente. En los países industriales ricos, la renta anual es de

17.162 £ per cápita, es decir, casi sesenta veces mayor. Estas diferencias son muy grandes.

La Tabla 1.1 también muestra que los países pobres representan dos quintos de la población mundial, pero sólo el 4 por ciento de la renta mundial. Los países ricos tienen el 15 por ciento de la población mundial y, sin embargo, el 81 por ciento de la renta mundial.

¿Para quién produce la economía mundial? Principalmente para el 15 por ciento de su población que

Tabla 1.1 Población y renta mundiales

	Grupo de países		
	Pobres	Intermedios	Ricos
Renta per cápita £	285	1.275	17.162
% de la población mundial	41	44	15
% de la renta mundial	4	15	81

Fuente: Banco Mundial, *World Development Report 2003*.

RECUADRO 1-2 El hombre más rico de Gran Bretaña

La desigualdad de la distribución de la renta ha disminuido en los últimos siglos. Actualmente, los gobiernos redistribuyen la renta y la riqueza en favor de los pobres, pero no siempre ha sido así. En la época feudal, el rey y sus nobles se llevaban la mayor parte de la riqueza del país.

Para mostrar lo desigual que solía ser la distribución de la renta, la tabla adjunta contiene estimaciones de la renta de algunas personas, pero las expresa en libras esterlinas de 2003. ¿Cuál es el resultado? El británico más rico de todos los tiempos fue un noble normando que combatió en la batalla de Hastings en 1066 y que fue recompensado con tierras

que actualmente valdrían 57.000 millones de libras. Sin embargo, Guillermo de Warenne, conde de Surrey, no vivió mucho tiempo para disfrutarlo: murió dos años más tarde alcanzado por una flecha en otra batalla.

Guillermo de Warenne, conde de Surrey	65.000 millones de £
Ricardo Fitzalan, conde de Arundel	54.000 millones de £
Roberto, conde de Mortain	52.000 millones de £
Odo de Bayeux, conde de Kent	49.000 millones de £
Juan de Gaunt, duque de Lancaster	49.000 millones de £
Eduardo, el Príncipe Negro	32.000 millones de £

Fuente: www.SundayTimes.co.uk.

vive en los países industriales ricos. Esta respuesta también ayuda a responder a la cuestión de qué se produce. La producción mundial consiste principalmente en los bienes y los servicios que se consumen en los países ricos. Estas desigualdades forman parte de lo que los manifestantes anticapitalistas desean poner de relieve.

¿Por qué es tan grande la desigualdad? Debido a la forma en que se producen los bienes. Los países pobres tienen poca maquinaria y pocas personas que posean formación profesional y técnica. En Estados Unidos, un trabajador utiliza excavadoras mecánicas para realizar una tarea que en África es llevada a cabo por muchos más trabajadores equipados únicamente con palas. En los países pobres, los trabajadores son menos productivos porque trabajan en condiciones adversas.

La renta está distribuida desigualmente tanto dentro de los países como entre ellos. En Brasil, el 10 por ciento más rico de las familias recibe el 48 por ciento de la renta nacional, mientras que en el Reino Unido sólo recibe el 27 por ciento y en Dinamarca únicamente el 20 por ciento.

Estas diferencias se deben en parte a factores que ya hemos analizado. Por ejemplo, la educación pública aumenta el acceso a la educación y la formación. Sin embargo, para examinar la distribución de la renta dentro de un país debemos incluir dos cosas más que suelen ser menos importantes cuando se analizan las diferencias internacionales entre los niveles de renta per cápita.

En primer lugar, la renta de los individuos no proviene únicamente del trabajo, sino también de la propiedad de activos (suelo, edificios, acciones), que generan rentas, intereses y dividendos. En Brasil, la propiedad del suelo y de las fábricas está concentrada en manos de un pequeño grupo; en Dinamarca no.

En segundo lugar, las sociedades pueden decidir cambiar o no su distribución de la renta. Una economía socialista pura aspira a lograr una considerable igualdad de la renta y de la riqueza. En cambio, en una economía de propiedad privada, la riqueza y el poder están concentrados en manos de unas pocas personas. Entre estos extremos, el Estado puede recaudar impuestos para alterar la distribución de la renta que existiría en una economía de propiedad privada. Una de las razones por las que la distribución de la renta es más igualitaria en Dinamarca que en Brasil se halla en que Dinamarca recauda elevados impuestos sobre las rentas altas para reducir el poder adquisitivo de los ricos y elevados impuestos sobre las herencias para reducir la concentración de la riqueza en manos de unas pocas familias.

El grado de desigualdad de la distribución de la renta existente en un país afecta no sólo a la cuestión de para quién se producen los bienes y los servicios, sino también a la cuestión de qué bienes se producen. En Brasil, donde la distribución de la renta es desigual, los ricos emplean a los pobres como sirvientes, cocineras y chóferes. En Dinamarca, donde la igualdad es mucho mayor, pocas personas pueden permitirse contratar sirvientes.

1.2**La escasez y el uso rival de los recursos**

Consideremos una economía formada por cuatro trabajadores que pueden producir alimentos o películas. La Tabla 1.2 muestra la cantidad que pueden producir de cada bien. La respuesta depende de cuántos trabajadores se asignen a cada industria. En ambas, una cantidad mayor de trabajadores significa una cantidad mayor de producción del bien.

La **ley de los rendimientos decrecientes** establece que cada trabajador adicional aumenta la producción menos que el trabajador adicional anterior.

La ley de los rendimientos decrecientes se aplica cuando se altera un factor (como el trabajo), pero otros (como el equipo y la tierra) se mantienen fijos. Supongamos que los trabajadores de la industria cinematográfica pueden utilizar un número fijo de cámaras y de estudios. El primer trabajador es el único que utiliza estas instalaciones. Cuando hay más trabajadores, deben compartirlas. La contratación de más trabajadores diluye el equipo por trabajador. La producción por trabajador de la industria cinematográfica disminuye conforme aumenta el empleo. Lo mismo ocurre en la industria alimentaria. Cada industria tiene rendimientos decrecientes conforme aumenta el número de trabajadores.

Tabla 1.2 Posibilidades de producción

Trabajadores de la industria de la alimentación	Producción	Trabajadores de la industria cinematográfica	Producción
4	25	0	0
3	22	1	9
2	17	2	17
1	10	3	24
0	0	4	30

La **frontera de posibilidades de producción** (FPP) muestra la cantidad máxima que puede producirse de un bien dada cada cantidad de producción del otro.

El **coste de oportunidad de un bien** es la cantidad que debe sacrificarse de otros bienes para obtener una unidad más de ese bien.

La Tabla 1.2 muestra las combinaciones de alimentos y películas que se obtienen si los cuatro trabajadores tienen empleo. Trasladando trabajadores de una industria a otra, la economía puede obtener una cantidad mayor de uno de los bienes, pero sólo produciendo una cantidad menor del otro. Existe una disyuntiva o intercambio entre la producción de alimentos y la producción de películas.

La Figura 1.2 muestra las combinaciones máximas de alimentos y películas que puede producir la economía. El punto A representa la primera fila de la Tabla 1.2, en la que la producción de alimentos es de 25 y la de películas es de 0. Los puntos B, C, D y E corresponden a las otras filas de

la tabla. La curva que une los puntos A y E en la Figura 1.2 es la «frontera de posibilidades de producción», o FPP.

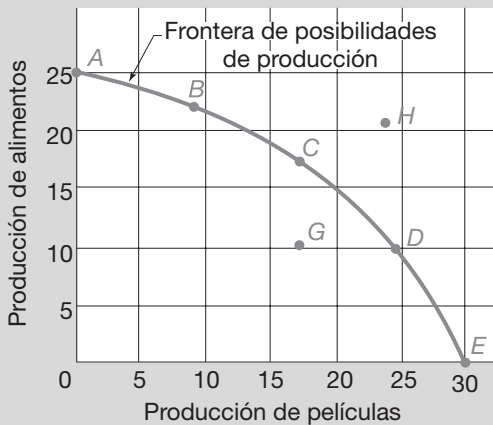
La frontera se curva en torno al punto en el que la producción de los dos bienes es cero, debido a la ley de los rendimientos decrecientes. Los movimientos de A a B y a C transfieren cada uno un trabajador de la industria alimentaria a la cinematográfica. Cada transferencia reduce la producción por persona en la industria cinematográfica, pero aumenta la producción por persona en la industria alimentaria. Cada transferencia genera menos producción adicional de películas y renuncia a una cantidad cada vez mayor de producción de alimentos.

Supongamos en la Figura 1.2 que partimos del punto A, en el que se producen 25 unidades de alimentos y ninguna película. Desplazándonos de A a B, obtenemos 9 películas pero perdemos 3 unidades de alimentos. Por lo tanto, 3 unidades de alimentos es el coste de oportunidad de producir las 9 primeras películas. La pendiente de la FPP nos indica cuál es el coste de oportunidad de un bien: a qué cantidad debemos renunciar de un bien para obtener una cantidad mayor de otro.

Para ver por qué la curva es una «frontera», pensemos en el punto G de la Figura 1.2. La sociedad produce 10 unidades de alimentos y 17 películas. Esta cantidad de producción es viable. Según la Tabla 1.2, necesita un trabajador en la industria alimentaria y dos en la cinematográfica. La sociedad tiene recursos de más. La cuarta persona no está trabajando. El punto G no se encuentra en la FPP porque podemos obtener una cantidad mayor de uno de los bienes sin renunciar a ninguna cantidad del otro. Si empleamos el cuarto trabajador en la industria alimentaria, nos desplazamos al punto C, en el que obtenemos 7 unidades más de alimentos y la misma cantidad de películas. La utilización de la cuarta persona en la industria cinematográfica nos desplaza al punto D, en el que obtenemos 7 unidades más de películas sin obtener una cantidad menor de alimentos.

La FPP muestra los puntos en los que la sociedad produce eficientemente. Los que se encuentran por debajo de la frontera, como el G, son ineficientes, porque la sociedad despilfarra recursos.

Figura 1.2 La frontera de posibilidades de producción



La frontera muestra las combinaciones máximas de producción que puede obtener la economía utilizando todos los recursos de que dispone. Muestra una disyuntiva o intercambio: una cantidad mayor de una mercancía significa una menor de la otra. Los puntos situados por encima de la frontera necesitan una cantidad de recursos mayor que la que tiene la economía. Los puntos situados por debajo de la frontera son ineficientes. Utilizando plenamente los factores existentes, la economía puede aumentar la producción hasta la frontera.

RECUADRO 1-3 La escasez de camas hospitalarias

¿Estamos gastando más en sanidad o hay cada vez menos hospitales? En el Reino Unido, el gasto público real (ajustado para tener en cuenta la inflación) en sanidad es un 50 por ciento mayor que en 1990. ¿Por qué cree entonces la gente que están reduciéndose los servicios sanitarios? En primer lugar, vivimos más años. Por lo que se refiere a la población británica, las personas de más de 65 años aumentarán del 23 por ciento en 1980 al 31 por ciento en 2030. Las personas de edad avanzada necesitan más asistencia sanitaria. Un mismo gasto total significa un nivel menor por persona. En segundo lugar, los avances médicos han permitido la existencia de tratamientos fructíferos, pero muy caros. Todos queremos recibirlos.

El gasto sanitario está aumentando a un ritmo algo más rápido que el producto nacional en su conjunto. Sin embargo, con el envejecimiento de la población, debe aumentar *más deprisa* para que la población reciba el mismo nivel de atención que antes. Y para recibir cualquier tratamiento nuevo, por

caro que sea, el gasto sanitario tiene que aumentar a un ritmo aún *más rápido*.

La verdadera cuestión es la escasez, es decir, ¿en qué debemos gastar nuestros recursos limitados? ¿Debemos tener menos maestros y televisores para dedicar más recursos a la sanidad? En caso negativo, tenemos que racionar la atención sanitaria. El racionamiento puede realizarse a través de los mercados (cobrando la asistencia sanitaria, para que la gente decida tener menos) o por medio de normas (que limiten el acceso a los tratamientos). La decisión de la sociedad afecta a las cuestiones de qué se produce, cómo se produce y, espectacularmente en este ejemplo, para quién se produce.

La mejora de los servicios sanitarios no es gratuita. El *coste de oportunidad* de tener más enfermeras y médicos es la cantidad de educación, espectáculos y otros productos que tenemos que sacrificar para dedicar más recursos escasos a la asistencia sanitaria.

Para producir una cantidad mayor de uno de los bienes, no sería necesario producir una cantidad menor del otro. Un pequeño aumento de la producción de un bien no tendría ningún coste de oportunidad.

Los puntos que se encuentran por encima de la frontera de posibilidades de producción, como el *H* de la Figura 1.2, son inalcanzables. Dados los factores de los que se dispone, no es posible obtener esta combinación de producción. Los recursos escasos obligan a la sociedad a elegir puntos situados en o por debajo de la frontera. La sociedad debe decidir cómo va a asignar estos recursos escasos a los distintos usos rivales.

Eficiencia en la producción

significa que sólo es posible producir una cantidad mayor de un bien sacrificando producción de otro.

Como a la gente le gustan los alimentos y las películas, la sociedad quiere producir eficientemente. Los puntos situados por debajo de la FPP sacrifican producción innecesariamente. La sociedad elige entre los diferentes puntos *de* la frontera de posibilidades de producción. Al hacerlo, decide no sólo qué va a producir, sino también cómo va a producirlo. La Tabla 1.2 muestra cuántos trabajadores deben asignarse a cada industria para obtener una determinada combinación de producción. Hasta ahora nuestro ejemplo es demasiado sencillo para mostrar para quién produce la sociedad.

¿Cómo decide la sociedad el punto en el que va a producir en la frontera de posibilidades de producción? Podría decidirlo el Estado. Sin embargo, en la mayoría de las economías occidentales, el proceso más importante que determina las cuestiones de qué, cómo y para quién se producen los bienes es el funcionamiento de los mercados.



Online
LearningCentre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

1.3 El papel del mercado

Los mercados reúnen a los compradores y los vendedores de bienes y servicios. En algunos casos, como el de un puesto local de fruta, éstos se reúnen físicamente. En otros, como el mercado de valores, las operaciones pueden realizarse por computadora.

Los precios de los bienes y de los recursos (trabajo, maquinaria, tierra, energía) se ajustan para garantizar que los recursos escasos se emplean para producir los bienes y los servicios que quiere la sociedad.

Comparamos una hamburguesa para comer porque es rápido, cómodo y barato. Preferimos un bistec, pero es más caro. El precio del bistec es suficientemente alto para garantizar que la sociedad responde a la cuestión del *para quién* sobre los bistecs para almorzar en favor de alguna otra persona.

Un **mercado** es un proceso por el que las decisiones de los hogares sobre los bienes que van a consumir, las decisiones de las empresas sobre lo que van a producir y cómo van a producirlo y las decisiones de los trabajadores sobre la cantidad que van a trabajar y para quién van a trabajar se concilian todas ellas por medio del ajuste de los precios.

McDonald's existe porque, dado el precio de la carne para hamburguesas, el alquiler y los salarios del personal, aún puede vender hamburguesas y obtener beneficios. Si los alquileres fueran más altos, podría vender hamburguesas en una zona más barata o dedicarse a producir lujosos almuerzos para los ejecutivos ricos. Los estudiantes que se encuentran detrás del mostrador trabajan en McDonald's porque ese empleo a tiempo parcial les ayuda a pagar la matrícula. Si el salario fuera más bajo, podrían no trabajar. Y a la inversa, el trabajo no es cualificado y hay muchos estudiantes que buscan un empleo de ese tipo, por lo que McDonald's no tiene que ofrecer un salario alto.

Los precios guían nuestra decisión de comprar una hamburguesa, la decisión de McDonald's de vender hamburguesas y la del estudiante de aceptar el empleo. La sociedad asigna recursos —carne, edificios y trabajo— a la producción de hamburguesas por medio del sistema de precios. Si la gente odiara las hamburguesas, los ingresos generados por las ventas no cubrirían sus costes. La sociedad no dedicaría recursos a la producción de hamburguesas. El deseo de la gente de comer hamburguesas lleva a dedicar recursos a su producción.

Sin embargo, cuando el ganado contrae la enfermedad de la encefalopatía espongiforme bovina, los consumidores evitan las hamburguesas y optan por los bocadillos de queso con tomate y el precio de estos bocadillos sube. Como la industria de comida rápida se pelea para conseguir suficiente carne de cerdo, el precio de los cerdos sube, pero el de la carne de vacuno baja. Los ajustes de los precios inducen a la sociedad a reducir la tierra dedicada a la cría de vacas y aumentar la tierra dedicada a la cría de cerdos. En plena crisis británica de las vacas de la década de 1990, provocada por el miedo a la enfermedad de las vacas locas, el precio de la carne de cerdo subió un 25 por ciento, pero el de la carne de vacuno bajó. ¡Todo un incentivo para reasignar los recursos!

En una **economía autoritaria**, una oficina pública de planificación decide qué se va a producir, cómo se va a producir y para quién se va a producir. A continuación da detalladas instrucciones a los hogares, las empresas y los trabajadores.

La economía autoritaria

¿Cómo se asignarían los recursos si no existieran los mercados? Esa planificación es muy complicada. No existe una economía totalmente autoritaria en la que todas las decisiones sobre la asignación de los recursos se toman de esta forma. Sin embargo, en muchos países, por ejemplo en China, Cuba y en los antiguos países del bloque soviético, había un elevado grado de dirección y planificación centrales. El Estado era el propietario de las fábricas y de la tierra y tomaba las decisiones más importantes sobre lo que debía consumir la población, cómo debían producirse los bienes y para quién debía trabajar la gente.

Se trata de una ingente tarea. Imaginemos que tuviéramos que dirigir la ciudad en la que vivimos por medio de órdenes. Pensemos en las decisiones de asignación de los alimentos, la ropa y la vivienda que tendríamos que tomar. ¿Cómo decidiríamos quién debe recibir cada cosa y el proceso mediante el cual se producen los bienes y los servicios? Estas decisiones se toman todos los días, principalmente por medio del mecanismo de asignación de los mercados y los precios.

La «mano invisible»

Los mercados en los que no interviene el Estado se llaman **libres mercados**.

La «**mano invisible**» es la afirmación según la cual la búsqueda individual del propio provecho dentro de libres mercados puede asignar los recursos eficientemente desde el punto de vista de la sociedad.

En los libres mercados, los individuos buscan su propio provecho sin dirección ni intervención del Estado. La idea de que un sistema de ese tipo puede resolver los problemas del qué, el cómo y el para quién es uno de los temas más antiguos en economía, que se remonta al economista escocés Adam Smith, cuya obra *La riqueza de las naciones* (1776) continúa siendo un clásico. Smith sostenía que los individuos que buscan su propio provecho son llevados «como por una mano invisible» a hacer cosas que van en interés del conjunto de la sociedad.

Supongamos que queremos ser millonarios. Estamos dándole vueltas a la cabeza e inventamos algo, por ejemplo el DVD. Aunque actuamos movidos por el egoísmo, mejoramos el bienestar de la sociedad al crear nuevos puestos de trabajo y oportunidades. Desplazamos la frontera de posibilidades de producción de la sociedad hacia fuera —ahora hacemos con

RECUADRO 1-4 ¿Una mala nota para los planificadores centrales?

Durante la guerra fría, era frecuente que los economistas discutieran sobre las virtudes relativas del capitalismo y del comunismo. Pero el bloque soviético abandonó la planificación central marxista a partir de 1990 e inició la transición a una economía de mercado. En 2003, los aficionados del club de fútbol Chelsea aclamaron a su nuevo propietario Roman Abramovitch, que había hecho su fortuna en la economía de mercado, primero como comerciante de petróleo y después como presidente de una de las principales compañías petroleras de Rusia.

El muro de Berlín cayó porque el bloque soviético se había quedado rezagado con respecto a las economías de mercado occidentales. Las dificultades fundamentales que surgieron fueron estas:

- **Sobrecarga de información.** Los planificadores no podían estar al tanto de todos los detalles de la actividad económica. La maquinaria se oxidaba porque nadie iba a instalarla una vez entregada, las cosechas se pudrían porque no se coordinaba el almacenamiento y la distribución.

- **Pocos incentivos.** La absoluta seguridad de empleo reducía los incentivos para trabajar. Los administradores de las fábricas pedían cantidades excesivas de materias primas para asegurarse de que volverían a tener al año siguiente. Como los planificadores podían controlar la cantidad más fácilmente que la calidad, las empresas cumplían los objetivos fijados para la producción escatimando la calidad. Al no existir normas medioambientales, las empresas contaminaban todo lo que querían. La planificación central llevó a producir bienes de mala calidad y a destruir el medio ambiente.

- **Insuficiente competencia.** Los planificadores creían que lo grande era hermoso. Una fábrica de tractores satisfacía las demandas de los soviéticos desde Riga hasta Vladivostok. Pero la producción en gran escala privaba a los planificadores de información sobre las empresas rivales, por lo que era difícil evaluar la eficiencia. Los administradores no eran castigados por la ineficiencia. Asimismo, al no haber competencia electoral, era imposible echar a los gobiernos que cometían errores económicos.

los mismos recursos más o mejores bienes— y nos convertimos en millonarios en ese proceso. Smith sostenía que la búsqueda del propio provecho, sin una dirección central, podía producir una sociedad coherente que tomara decisiones sensatas sobre la asignación de los recursos.

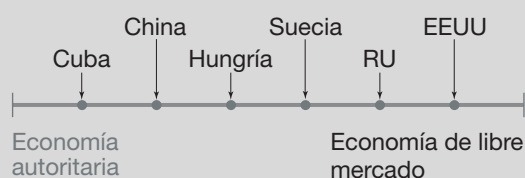
Esta notable idea ha sido estudiada extensamente por los economistas modernos. En capítulos posteriores explicamos cuándo funciona bien la mano invisible y cuándo funciona mal. En ese caso, puede estar justificada una cierta intervención del Estado.

En una **economía mixta**, el Estado y el sector privado resuelven conjuntamente los problemas económicos. El Estado influye en las decisiones por medio de impuestos, subvenciones y la provisión de servicios gratuitos, como defensa y policía. También regula el grado en que los individuos pueden buscar su propio provecho.

La economía mixta

Los libres mercados permiten a los individuos buscar su propio provecho sin restricción alguna del Estado. La economía autoritaria da poco margen al individuo para disfrutar de libertad económica. Las decisiones son tomadas centralmente por el gobierno. Entre estos extremos se encuentra la economía mixta.

La mayoría de los países son economías mixtas, aunque algunas se parecen más a las economías autoritarias y otras se encuentran mucho más próximas a la economía de libre mercado. La Figura 1.3 lo muestra. Incluso Cuba permite a los consumidores elegir en alguna medida los bienes que compran. Y a la inversa, en países como Estados Unidos, que defienden con más entusiasmo el enfoque del libre mercado, el Estado interviene considerablemente en el suministro de bienes y servicios públicos, la redistribución de la renta por medio de impuestos y transferencias y la regulación de los mercados.

Figura 1.3 Orientación del mercado

El papel del mercado en la asignación de los recursos varía mucho de unos países a otros. En la economía autoritaria, los recursos se asignan por medio de una planificación pública central. En la economía de libre mercado, el Estado apenas regula el consumo, la producción y el intercambio de bienes. Entre estos dos casos extremos se encuentra la economía mixta, en la que las fuerzas del mercado desempeñan un importante papel, pero el Estado interviene mucho.

1.4 Economía positiva y normativa

La **economía positiva** trata de explicar de una manera objetiva o científica cómo funciona la economía.

Cuando se estudia economía, es importante distinguir la economía «positiva» y la economía «normativa». El objetivo de la economía positiva es ver cómo toma la sociedad decisiones sobre el consumo, la producción y el intercambio de bienes. Pretende explicar por qué funciona la economía como funciona y poder hacer predicciones sobre cómo responderá a los cambios. En la economía positiva, pretendemos actuar como científicos objetivos. Cualesquiera que sean nuestras afinidades políticas o nuestro código ético, observamos cómo funciona en realidad el mundo. En esta fase no es posible hacer juicios de valor personales. Nos ocupamos de proposiciones del tipo «si se cambia *esto*, ocurrirá *esto otro*». En este sentido, la economía positiva es similar a las ciencias naturales (la física, la geología o la astronomía).

Los economistas de muy distintas convicciones políticas estarían de acuerdo en que cuando el gobierno establece un impuesto sobre un bien, el precio de ese bien sube. La cuestión normativa de la conveniencia de que suba o no el precio es algo totalmente distinto.

Al igual que ocurre en cualquier otra ciencia, hay cuestiones sin resolver en las que subsisten las discrepancias. Estos desacuerdos se encuentran en la frontera de la economía positiva. Las investigaciones en marcha resolverán algunas de estas cuestiones, pero surgirán otras que permitirán realizar nuevas investigaciones.

La **economía normativa** ofrece recomendaciones basadas en juicios de valor personales.

Las investigaciones competentes y exhaustivas pueden resolver en principio muchas de las cuestiones pendientes en la economía positiva. No puede decirse lo mismo de la economía normativa. La economía normativa se basa en juicios de valor subjetivos, no en la búsqueda de una verdad objetiva. La siguiente afirmación combina la economía positiva y la normativa: «Los ancianos tienen elevadísimos gastos médicos y el Estado debe subvencionar sus facturas sanitarias». La primera parte de la proposición es una afirmación de economía positiva. Es una afirmación sobre cómo funciona el mundo. Podemos imaginar un programa de investigación que podría averiguar si es o no correcta (en términos generales lo es).

Por lo que se refiere a la segunda parte de la proposición —la recomendación sobre lo que debe hacer el Estado—, no podría «demostrarse» nunca por medio de una investigación científica que es verdadera o falsa. Es un juicio de valor subjetivo basado en los sentimientos de la persona que hace la afirmación. Muchas personas podrían compartir este juicio de valor subjetivo. Otras podrían discrepar con razón. Podríamos creer que es más importante dedicar los recursos escasos de la sociedad a mejorar el medio ambiente que a mejorar la salud de los ancianos.

La economía no puede utilizarse para demostrar que uno de estos juicios normativos es correcto y el otro no. Todo depende de las preferencias o de las prioridades del individuo o de la sociedad que tiene que

RECUADRO 1-5 La destrucción del medio ambiente

Nuestro planeta está quedándose sin selvas tropicales y sin bancos de peces. ¿Por qué gestionamos tan mal el medio ambiente? Un economista diría que «porque no fijamos su precio como el de otras mercancías». El mercado «resolvió» el problema de escasez cuando la OPEP restringió el suministro de petróleo. Los elevados precios provocaron un aumento de la oferta y una disminución de la demanda. ¿Por qué no poner un precio al medio ambiente y animar así a la gente a cuidarlo?

Hasta ahora la razón ha sido tecnológica. Cualquiera puede pisotear un terreno cultivado, arrojar basura de noche, verter residuos químicos en un río o pasar en coche por una calle pública. Sin embargo, el control electrónico del uso es poco a poco cada vez más fácil y barato, por lo que es posible tratar el medio ambiente como otra mercancía que puede

comerciarse. Eso suscita un vivo debate sobre las cuestiones de «el qué, el cómo y el para quién».

Sabemos cómo se puede cobrar a los automóviles por utilizar una determinada calle en una determinada hora. Una tarjeta inteligente en el automóvil capta señales cuando pasa por cada punto de peaje. El conductor recibe una factura mensual como la de una tarjeta de crédito. Los automóviles que circulan en horas punta pagan más cuando hay mucho tráfico. También es posible resolver la cuestión del «para quién». Los residentes pueden pagar una cuota anual fija más baja a cambio de su apoyo al programa de cobrar por el uso de las carreteras. La fijación del precio del medio ambiente tiene una gran ventaja. Introduce un mecanismo de retroalimentación. Cuando la sociedad comete errores, suena *automáticamente* una señal de alarma. El precio de las cosas escasas sube.

tomar esta decisión. Pero podemos utilizar la economía positiva para aclarar el menú de opciones a partir del cual la sociedad debe acabar tomando su decisión normativa.

La mayoría de los economistas tienen opiniones normativas. Algunos son ruidosos defensores de determinadas recomendaciones normativas. Sin embargo, este papel de defensa de lo que debe hacer la sociedad debe distinguirse del papel del economista como experto sobre las probables consecuencias de la elección de cualquier curso de acción. En el segundo caso, el economista profesional ofrece consejos expertos sobre la economía positiva. Los economistas escrupulosos distinguen su papel de asesores expertos sobre la economía positiva de su posición como ciudadanos implicados que defienden determinadas opciones normativas.

1.5 Micro y macro

Muchos economistas se especializan en una determinada rama de la disciplina. La economía laboral se ocupa del empleo y los salarios. La economía urbana se ocupa del uso del suelo, el transporte, la congestión y la vivienda. Sin embargo, no es necesario clasificar las ramas de la economía por temas. También podemos clasificarlas según el enfoque adoptado. La división de los enfoques en microeconómico y macroeconómico afecta a todos los grupos de temas antes citados.

Por ejemplo, podemos preguntarnos por qué los individuos prefieren los automóviles a las bicicletas y cómo deciden los productores fabricar automóviles o bicicletas. A continuación podemos agregar la conducta de todos los hogares y de todas las empresas para analizar las compras totales de automóviles y la producción total de automóviles. Podemos examinar el mercado de automóviles. Comparándolo con el de bicicletas, podemos explicar el precio relativo de los automóviles y de las bicicletas y la producción relativa de estos dos bienes. La sofisticada rama de la microeconomía que se conoce con el nombre de teoría de equilibrio general lleva este enfoque hasta su conclusión lógica. Estudia simultáneamente todos y cada uno de los mercados de todas y cada una de las mercancías y espera comprender de esa forma la pauta total de consumo, producción e intercambio del conjunto de la economía en un momento del tiempo.

La **microeconomía** analiza detalladamente las decisiones individuales sobre cada mercancía.

Pero eso es muy complicado. Es fácil perder la pista de los fenómenos que no nos interesan. La tarea que tiene interés y por la que las ciencias económicas tienen algo de arte es idear simplificaciones acertadas que permitan realizar el análisis sin distorsionar demasiado la realidad. Aquí los microeconomistas y los macroeconomistas siguen caminos distintos.

Los microeconomistas tienden a ofrecer un análisis detallado de un aspecto de la conducta económica, pero no tienen en cuenta las interacciones con el resto de la economía para no complicar el análisis. Un análisis microeconómico de los salarios de los futbolistas haría hincapié en las características de los futbolistas y en la capacidad de los clubes de fútbol para pagarlos. Dejaría en gran medida de lado la cadena de efectos indirectos que podría producir una subida de los salarios de los futbolistas (por ejemplo, una subida de los precios de las viviendas de lujo, que provocaría un auge en la fabricación de piscinas). Cuando el análisis microeconómico no tiene en cuenta los efectos inducidos indirectamente, no es un análisis «general», sino «parcial».

La **macroeconomía** hace hincapié en las interacciones existentes en el conjunto de la economía. Simplifica deliberadamente los componentes individuales del análisis con el fin de poder examinar mejor la interacción completa de la economía.

En algunos casos, los efectos indirectos pueden no ser importantes y tiene sentido que los economistas examinen una industria o una actividad detalladamente. Cuando los efectos indirectos son demasiado importantes como para pasarlos por alto, hay que encontrar otra simplificación alternativa.

Los macroeconomistas raras veces se preocupan por la división de los bienes de consumo en automóviles, bicicletas y vídeos. Los consideran, por el contrario, como si fueran una única cesta llamada «bienes de consumo», ya que quieren estudiar la interacción entre las compras de bienes de consumo de los hogares y las decisiones de las empresas sobre las compras de maquinaria y edificios.

Como los conceptos macroeconómicos se refieren al conjunto de la economía, reciben más cobertura de los medios de comunicación que los conceptos microeconómicos, que interesan principalmente a grupos específicos. He aquí tres conceptos macroeconómicos con los que probablemente se habrá encontrado el lector.

El **producto interior bruto** (PIB) es el valor de la producción total de una economía en un período dado.

El **nivel agregado de precios** mide el precio medio de los bienes y servicios.

La **tasa de desempleo** es la proporción de la población activa que no tiene trabajo, pero que está buscando uno.

Producto interior bruto (PIB)

Después de los ataques terroristas del 11 de septiembre, la gente temió que la economía entrara en una recesión. Durante las recesiones, el PIB disminuye o crece a un ritmo muy lento.

Nivel agregado de precios

Los precios de los diferentes bienes varían de una forma distinta. El nivel agregado de precios nos dice qué ocurre con los precios en promedio. Cuando este nivel de precios sube, decimos que hay inflación.

Tasa de desempleo

La población activa está formada por las personas en edad activa que tienen trabajo o quieren trabajar. Algunas de las personas ricas, perezosas y enfermas están en edad de trabajar, pero no están buscando trabajo. No forman parte de la población activa y no se consideran desempleadas.

A la gente no le gusta ni la inflación ni el desempleo. En la década de 1970, las perturbaciones de los precios del petróleo y el exceso de creación de dinero provocaron una elevada inflación en la mayoría de los países europeos. Posteriormente la inflación disminuyó, pero el desempleo aumentó. En 2000, tanto la inflación como el desempleo habían vuelto finalmente a mostrar un bajo nivel. Sin embargo, en 2001 se avecinaba una nueva recesión mundial. Los macroeconomistas quieren entender las causas de estas fluctuaciones.

RESUMEN

- La **economía** analiza las cuestiones de qué, cómo y para quién produce la sociedad. El problema económico fundamental es conciliar el conflicto entre las demandas casi ilimitadas de la gente y la capacidad limitada de la sociedad para producir bienes y servicios que satisfagan estas demandas.
- La **frontera de posibilidades de producción** (FPP) muestra la cantidad máxima que puede producirse de un bien, dada la producción del otro. Representa la disyuntiva o menú de opciones entre las que puede elegir la sociedad. Los recursos son **escasos** y los puntos situados fuera de la frontera son inalcanzables. Es ineficiente producir por debajo de la frontera.
- El **coste de oportunidad** de un bien es la cantidad que debe sacrificarse de otros bienes para obtener una unidad más de ese bien. Es la pendiente de la FPP.
- Los países industriales recurren mucho a los **mercados** para asignar los recursos. El mercado resuelve las decisiones de producción y de consumo ajustando los precios.
- En una **economía autoritaria**, las decisiones de qué, cómo y para quién se toman en una oficina central de planificación. Ninguna economía es totalmente autoritaria.
- En una **economía de libre mercado**, el Estado no interviene. Los recursos se asignan totalmente a través de los mercados, en los que los individuos buscan su propio provecho. Adam Smith sostenía que una «**mano invisible**» asignaba, no obstante, los recursos eficientemente.
- Las economías modernas son **mixtas**, es decir, recurren principalmente al mercado pero con una gran dosis de intervención del Estado. El nivel óptimo de intervención es un tema que suscita acalorados debates.
- La **economía positiva** estudia el comportamiento real de la economía. La **economía normativa** recomienda lo que debe hacerse. Las dos deben mantenerse separadas. Realizando suficientes investigaciones, los economistas podrían ponerse de acuerdo sobre las cuestiones relacionadas con la economía positiva. La economía normativa implica la realización de juicios de valor subjetivos. No existe ninguna razón por la que la gente deba estar de acuerdo sobre las afirmaciones normativas.

- La **microeconomía** ofrece un detallado análisis de actividades específicas de la economía. Para simplificar el análisis, puede no tener en cuenta algunas interacciones con el resto de la economía. La **macroeconomía** pone énfasis en estas interacciones a costa de simplificar los componentes individuales.

TEMAS DE REPASO

- 1 Una economía tiene cinco trabajadores. Cada uno de ellos puede producir 4 tartas o 3 camisas, independientemente del número de ellos que trabaje en la misma industria. a) Trace la frontera de posibilidades de producción. b) ¿Cuántas tartas puede tener la sociedad si prescinde de las camisas? c) ¿Qué puntos de su gráfico son ineficientes? d) ¿Cuál es el coste de oportunidad de hacer una camisa? e) ¿Se cumple la ley de los rendimientos decrecientes en esta economía?
- 2 La Rusia comunista utilizaba los precios para repartir la producción entre los diferentes consumidores. Los planificadores centrales fijaban los objetivos de producción, pero después llevaban los productos a las tiendas, fijaban los precios y daban a los trabajadores dinero para gastar. ¿Por qué no planificar también el reparto de los bienes entre los individuos?
- 3 La sociedad elimina la educación superior. Los estudiantes tienen que encontrar trabajo inmediatamente. Si no hay empleo, ¿cómo se ajustan los salarios y los precios para que los que quieren trabajar encuentren trabajo?
- 4 ¿Cuáles de las siguientes afirmaciones son positivas y cuáles normativas?: a) La inflación anual es de menos del 2 por ciento. b) Como la inflación es baja, el gobierno debe bajar los impuestos. c) La renta es más alta en el Reino Unido que en Polonia. d) Los británicos son más felices que los polacos.
- 5 ¿Qué afirmaciones se refieren a microeconomía y cuáles a la macroeconomía?: a) La inflación es más baja que en la década de 1980. b) Los precios de los alimentos han bajado este mes. c) El buen tiempo significa una buena cosecha. d) El desempleo londinense es inferior a la media del Reino Unido.
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Como algunos economistas son de derechas y otros de izquierdas, el análisis económico puede justificarlo todo. b) El que algo quiere algo le cuesta. Para obtener una cantidad mayor de un bien hay que renunciar a algún otro. c) El análisis económico se ocupa de las personas y, por lo tanto, no puede ser una ciencia.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 633.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Instrumentos del análisis económico

capítulo 2

Resultados del aprendizaje

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 por qué las teorías simplifican deliberadamente la realidad
- 2 los datos de series temporales y de corte transversal
- 3 cómo se construyen números-índice
- 4 las variables nominales y reales
- 5 cómo se construye un sencillo modelo teórico
- 6 cómo se representan datos y se interpretan gráficos de puntos dispersos
- 7 cómo se utiliza el supuesto «manteniéndose todo lo demás constante» para dejar de lado, pero no para olvidar, las influencias importantes

Es más divertido jugar al tenis si se sabe servir y es mucho más fácil talar árboles con una sierra de cadena. Cada actividad o cada disciplina académica tiene un conjunto básico de herramientas. Éstas pueden ser tangibles, como el torno del dentista, o intangibles, como la capacidad para servir en el tenis. Este capítulo se ocupa de los instrumentos del oficio. Para analizar las cuestiones económicas utilizamos tanto *modelos* como *datos*.

Un **modelo** o **teoría** postula supuestos a partir de los cuales deduce cómo se comportan los individuos. Es una simplificación deliberada de la realidad.

Los modelos o teorías —utilizamos indistintamente ambos términos— son marcos para organizar el análisis de un problema. Simplifican omitiendo algunos detalles del mundo real para concentrarse en lo esencial. A partir de esta imagen manejable de la realidad, analizamos el funcionamiento de la economía.

Un economista utiliza un modelo como el turista utiliza un plano. Un plano de una ciudad omite muchos detalles del mundo real —los semáforos, las rotondas, los badenes—, pero si lo estudiamos atentamente, nos hacemos una buena idea de la circulación del tráfico y de cuál es el mejor itinerario. La imagen simplificada es fácil de seguir, pero nos ayuda a comprender cómo debemos conducirnos realmente cuando debemos atravesar la ciudad a una hora punta.

Los **datos** son evidencia sobre la conducta económica.

Los datos o los hechos interactúan con los modelos de dos formas. En primer lugar, nos ayudan a cuantificar las relaciones sobre las que nuestros modelos teóricos llaman la atención. No basta con saber que todos los puentes por los que se puede cruzar un río estarán congestionados. Para elegir el mejor itinerario tenemos que saber cuánta cola tendremos que hacer en cada puente. Necesitamos algunos hechos. El modelo es útil porque nos dice qué hechos es probable que sean los más importantes.

En segundo lugar, los datos nos ayudan a contrastar nuestros modelos. Los economistas, al igual que todos los científicos prudentes, deben verificar que sus teorías concuerdan con los hechos *relevantes*. Por ejemplo, durante un tiempo el número de muertes por disentería en Escocia estuvo relacionado estrechamente con la inflación británica. ¿Es una coincidencia empírica o la clave para formular una teoría de la inflación? Los hechos nos alertan de la necesidad de ponderar esta cuestión, pero sólo podemos decidir realizando un razonamiento lógico.

En este caso, no podemos encontrar ninguna conexión teórica. De ahí que consideremos que la estrecha relación empírica entre el número de muertes por disentería en Escocia y la inflación británica es una

coincidencia que no debemos tener en cuenta. Sin un fundamento lógico, la conexión empírica desaparecerá tarde o temprano. Prestando atención a las relaciones insólitas que observamos en los datos no comprendemos mejor la economía ni aumenta nuestra confianza para predecir el futuro.

La mezcla de los modelos y los datos es sutil. Los datos nos alertan de relaciones lógicas que hemos pasado por alto. Y cualquiera que sea la teoría que deseemos mantener, debemos contrastarla, desde luego, con los hechos. Pero lo único que puede ayudar a saber con inteligencia qué datos tienen una importancia razonable es el razonamiento teórico.

Cuando una teoría que tiene sentido ha sobrevivido durante mucho tiempo a la exposición de los datos económicos relevantes, a veces le otorgamos la categoría de ley, como la ley de los rendimientos decrecientes.

Una **ley de la conducta** es una relación teórica razonable no rechazada por la evidencia durante un largo período.

A continuación pasamos a ver cómo se representan los datos económicos. Después mostramos cómo podría desarrollar un economista un modelo teórico de una relación económica. Por último, vemos cómo pueden utilizarse datos reales para contrastar la teoría que se ha desarrollado.

2.1 Los datos económicos

¿Cómo podríamos presentar los datos para que nos ayudaran a analizar un problema económico?

Una **serie temporal** es una sucesión de mediciones de la misma variable en diferentes momentos del tiempo.

Los datos de series temporales

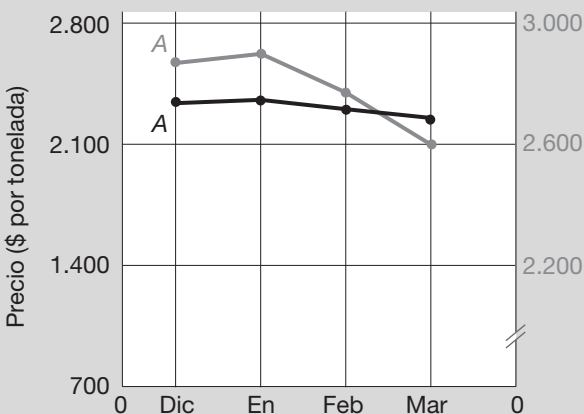
Las dos primeras columnas de la Tabla 2.1 contienen una serie temporal de precios mensuales del cobre. Muestran cómo varía el precio con el paso del tiempo. Esta información puede presentarse en tablas o en gráficos.

Tabla 2.1 El precio del cobre en 2003-2004 (dólares EEUU por tonelada)

Mensual			Trimestral		
2003	Dic	2.200	2003	IV	2.057
2004	Enero	2.422			
	Feb	2.758			
	Marzo	2.800	2004	I	2.660

Fuente: London Metal Exchange, www.lme.co.uk.

Figura 2.1 El precio mensual del cobre en 2003-2004



La línea de color negro representa los datos de la Tabla 2.1 utilizando la escala de la izquierda. La de color gris utiliza la escala de la derecha. Ahora parece que los precios varían más.

Fuente: FMI, *International Financial Statistics*.

La Figura 2.1 *representa* gráficamente estos datos. Cada uno de sus puntos corresponde a una cifra de la tabla. El punto A muestra que en diciembre de 2003 el precio del cobre era de 2.200 \$ por tonelada. La serie de puntos de la Figura 2.1, cualquiera que sea el color, contiene la misma información que las dos primeras columnas de la Tabla 2.1.

Los gráficos o diagramas deben interpretarse con cautela. Los meros cambios de presentación de los datos engañan fácilmente a la vista. En la Figura 2.1, la línea más plana corresponde a la escala de la izquierda y la línea que tiene un pico corresponde a la escala ampliada de la derecha. Ambos gráficos representan los mismos datos, pero la línea que tiene un pico parece variar más. Los diagramas pueden manipularse de sugerentes maneras, algo que entienden perfectamente los publicistas y los políticos.

Los datos diarios normalmente contienen demasiados detalles. ¡Imaginemos que estudiamos los precios diarios de 10 o 20 años! Las medias mensuales, trimestrales (tres meses) o anuales quizá sean la mejor forma de presentar datos. Las dos últimas columnas de la Tabla 2.1 muestran medias trimestrales de los precios del cobre de 2003-2004. Los cuatro trimestres del año son los períodos enero-marzo, abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre. En el primer trimestre de 2004 se solapan los datos de la segunda y la cuarta columnas. La media trimestral de 2.660 correspondiente al primer trimestre de 2004 es un tercio de la suma de las cifras mensuales de enero, febrero y marzo.

Los **datos de corte transversal** registran en un momento del tiempo la forma en que varía una variable económica de unos individuos o grupos de individuos a otros.

Los datos de corte transversal

Los datos de series temporales indican la evolución de una variable con el paso del tiempo. Los economistas también utilizan datos de corte transversal. La Tabla 2.2 muestra un corte transversal de las tasas de desempleo de algunos países correspondientes a 2003.

Tabla 2.2 El desempleo por países en 2003 (% de la población activa)

EEUU	Japón	Alemania	Francia	RU
6,0	5,3	9,3	9,4	4,8

Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

2.2 Los números-índice

Un **número-índice** expresa los datos en relación con un valor base dado.

Para comparar cifras sin poner énfasis en las unidades de medición, utilizamos números-índice.

La Tabla 2.3 muestra medias anuales de los precios del aluminio y del cobre. Podríamos elegir 2001 como año base y asignar un valor de 100 tanto al índice de precios del aluminio como al del cobre en este año base.

En 2004, el precio del aluminio de 1.700 dólares por tonelada fue 1,13 veces más alto que en 2001. Si hubiera sido 100 en 2001, este índice debería ser 113 en 2004. Para hallar el valor de 1998, dividimos el precio del aluminio de 1998 de 1.400 por el precio de 2001 de 1.500 y obtenemos 0,93. Multiplicando este resultado por el valor inicial de 100 del índice en 2001 obtenemos 93, como en la Tabla 2.3. El índice de precios del cobre se calcula de la misma forma, dividiendo cada precio por el precio de 2001 y multiplicando por 100.

Compruebe el lector que comprende este procedimiento. En 1992, los precios medios del aluminio eran de 1.000 dólares por tonelada y los precios medios del cobre eran de 2.280. ¿Cuáles eran los valores de los índices de precios del aluminio y de cobre? 67 y 134, respectivamente.

Tabla 2.3 Precios del aluminio y del cobre (dólares EEUU por tonelada)

	1988	2001	2004
Precio del aluminio	1.400	1.500	1.700
Precio del cobre	1.810	1.700	3.000
Índice del aluminio (2001 = 100)	93	100	113
Índice del cobre (2001 = 100)	106	100	176
Índice de los metales (2001 = 100)	104	100	164

Fuente: London Metal Exchange, www.lme.co.uk.

Los números-índice como medias

Pensemos ahora en el precio de los metales en su conjunto. Los precios de los diferentes metales varían de forma distinta. Para obtener una única medida de su precio, *promediamos* los precios de los diferentes metales.

Supongamos que el aluminio y el cobre son los únicos metales que hay. El índice de los precios de los metales se construye a partir de las series temporales de las filas tercera y cuarta de la Tabla 2.3. En el índice de los metales, cada metal tiene una ponderación o peso que refleja el fin para el que se elabora el índice. Si resume lo que pagan las empresas por el uso de los metales, las ponderaciones deben reflejar el uso relativo del aluminio y del cobre como factores industriales. El cobre se utiliza mucho más que el aluminio. Podríamos elegir una ponderación de 0,8 para el cobre y de 0,2 para el aluminio. Las ponderaciones siempre suman 1.

La última fila de la Tabla 2.3 muestra la evolución del índice de precios de los metales, la *media ponderada* de los índices del aluminio y del cobre. En el año base 2001, el índice de los metales es 100, o sea $(0,2 \times 100) + (0,8 \times 100)$. En 2004 es 134, o sea $(0,2 \times 106) + (0,8 \times 93)$. En 1998 el índice era 104.

El índice de los metales, que es una media ponderada de los precios del aluminio y del cobre, debe encontrarse entre los índices de los dos metales. Las ponderaciones determinan si el índice de los metales se parece más a la conducta de los precios del cobre o a la de los precios del aluminio.

El IPC y otros índices

La **tasa de inflación** es la tasa anual de variación del índice de precios de consumo.

Para seguir la evolución de los precios a los que se enfrentan los consumidores, los países deben construir un *índice de precios de consumo*. El IPC se utiliza para medir las variaciones del coste de la vida, es decir, el dinero que debemos gastar para comprar la cesta representativa de bienes que consume un hogar representativo.

El IPC se construye siguiendo dos pasos. En primer lugar se calculan números-índice para cada categoría de mercancías que compran los hogares. A continuación se elabora el IPC tomando una media ponderada de los diferentes grupos de mercancías. La Tabla 2.4 muestra las ponderaciones utilizadas y los

principales grupos de mercancías. Una subida de los precios de los alimentos de un 10 por ciento altera el IPC más que una subida de los precios del tabaco, ya que los alimentos tienen una ponderación mucho mayor que el tabaco.

Otros ejemplos de índices son el índice de salarios de la industria manufacturera, que es una media ponderada de los salarios de diferentes ramas de la industria manufacturera. El *footsie* o FTSE es el índice *Financial Times-Stock Exchange* de precios de las acciones que cotizan en la bolsa de valores de Londres. El *índice de producción industrial* es una media ponderada de la *cantidad* de bienes producida por la industria.

El procedimiento por medio del cual se calculan los números índice siempre es el mismo. Elegimos una fecha base para fijar el índice en 100, a continuación calculamos otros valores en relación con esta base. Cuando el índice se refiere a más de una mercancía, tenemos que elegir ponderaciones con las que promediar los precios de las diferentes mercancías que describe el índice.

Tabla 2.4 Ponderaciones del IPC en el Reino Unido	
Artículos	Ponderaciones
Alimentación y bebidas no alcohólicas	0,108
Bebidas alcohólicas y tabaco	0,047
Prendas de vestir y calzado	0,062
Vivienda, agua, electricidad, gas	0,104
Muebles, equipo y mantenimiento del hogar	0,068
Sanidad	0,023
Transporte	0,144
Comunicaciones	0,025
Actividades recreativas y cultura	0,163
Educación	0,02
Restaurantes y hoteles	0,135
Bienes y servicios varios	0,101
Fuente: ONS, <i>Monthly Digest of Statistics</i> .	

2.3 Variables nominales y reales

La primera fila de la Tabla 2.5 muestra el precio medio de una vivienda nueva, que en el Reino Unido subió de 3.100 £ en 1963 a 180.000 £ en 2003. ¿Son las viviendas realmente 50 veces más caras que en 1963?

No cuando se tiene en cuenta la inflación, que también elevó las rentas y la capacidad para comprar viviendas.

La segunda fila de la Tabla 2.5 muestra el índice de precios de consumo utilizando 2003 como año base. La inflación provocó una enorme subida del IPC entre 1963 y 2003. La tercera fila de la Tabla 2.5 calcula un índice de los precios reales de la vivienda, expresados en precios de 2003. El valor de los precios de la vivienda es el mismo en 2003 en la fila superior y en la inferior.

Los **valores nominales** se miden a los precios vigentes en el momento de la medición. Los **valores reales** ajustan los valores nominales para tener en cuenta las variaciones del nivel de precios.

Tabla 2.5 Los precios de la vivienda en el Reino Unido (precio medio de una vivienda nueva)			
	1963	1983	2004
Precio de la vivienda (miles de £)	3,1	32,9	180
IPC (2000 = 100)	7,69	47,6	100
Precio real de las viviendas (miles de £ de 2000)	40,3	69,1	180
Fuente: ONS, <i>Economic Trends</i> .			

Para calcular el precio real de las viviendas en 1963, expresándolas a precios de 2003, tomamos el precio nominal de 3.100 £ y lo multiplicamos por $[(100) / (7,69)]$ para tener en cuenta la inflación posterior y obtenemos 40.312 £. Los precios reales se han cuadruplicado aproximadamente desde 1963 (han pasado de 40.312 a 180.000 £). La mayor parte de la subida de los precios nominales de la vivienda de la fila superior de la Tabla 2.5 se debió a la inflación.

Precios reales o relativos

La distinción entre variables nominales y reales se aplica a todas las variables que se miden en valores monetarios. No se aplica a las unidades de producción, como 4.000 alfombras al año, que se refieren a cantidades físicas. Cualquiera que sea la tasa de inflación, 4.000 alfombras son 4.000 alfombras. Sin embargo, no sabemos si 100 £ es una cantidad grande o pequeña hasta que no conocemos el nivel general de precios de los bienes.

El argumento también se aplica a los propios precios. El precio nominal de la plata ha subido mucho desde 1970. Para calcular un índice del *precio real de la plata*, dividimos un índice de los precios nominales de la plata por el índice de precios de consumo y lo multiplicamos por 100. Los precios reales indican la escasez económica. Muestran si el precio de una mercancía subió más deprisa que los precios en general. De ahí que los precios reales se denominen a veces *precios relativos*.

Consideremos el precio de los televisores en los últimos 20 años. Los precios de los televisores, medidos en libras, apenas han variado. El IPC ha subido mucho. El precio real de los televisores ha bajado. Los avances tecnológicos han reducido el coste de producir televisores. Como el precio real ha bajado, muchos hogares ahora tienen varios. Es engañoso basar nuestro análisis en los valores nominales de las variables.

El **poder adquisitivo del dinero** es un índice de la cantidad de bienes que pueden comprarse con 1 £.

El poder adquisitivo del dinero

Cuando sube el precio de los bienes, el poder adquisitivo del dinero disminuye, ya que con 1 £ pueden comprarse menos bienes. Para distinguir entre las variables reales y las nominales, decimos que las variables reales miden las variables nominales como si el poder adquisitivo del dinero se hubiera mantenido constante. Esta idea también puede expresarse distinguiendo las variables nominales en libras *corrientes* y las variables reales en libras *constantes*.

La Tabla 2.5 describe los precios reales de la vivienda expresados en libras de 2000. Podríamos haber utilizado, desde luego, libras de 1960. Aunque el nivel del índice real de precios de la vivienda habría sido diferente, habría crecido exactamente a la misma tasa que la última fila de la Tabla 2.5.

RECUADRO 2-1 Muchísimos millonarios

Un millón de £ a precios del año:	1988	1978	1968	1948	1938
= millones de £ a precios de 2002	2	4	11	22	43

Fuentes: ONS, *Economic Trends*; NU, *Economic Survey of Europe*.

En Gran Bretaña, actualmente uno de cada 500 adultos es millonario. La lotería sólo ha creado un puñado de 85.000 millonarios. Se debe principalmente al efecto de la inflación. La tabla adjunta muestra cuánto valdría un antiguo millonario a precios de hoy. Ser millonario es cada vez más fácil.

RECUADRO 2-2 La hiperinflación

En 1918, los aliados vencedores exigieron a Alemania que los compensara por los daños causados y pagara las pensiones de las fuerzas armadas aliadas que habían participado en la guerra. En 1922, Alemania, cuya economía estaba en quiebra, suspendió el pago de las reparaciones. En enero de 1923, las tropas francesas y belgas ocuparon las minas de carbón del Ruhr. Los trabajadores alemanes iniciaron una huelga general

y el gobierno puso en funcionamiento las prensas para imprimir dinero y poder pagar a los dos millones de trabajadores en huelga.

Esta fue la gota que colmó el vaso en la economía alemana. Los precios se dispararon. La inflación mensual alcanzó el equivalente de un millón por ciento al año. El papel moneda perdió casi todo su valor al evaporarse su poder adquisitivo.

2.4 La medición de las variaciones de las variables económicas

La **variación porcentual** es la variación absoluta dividida por la cifra original y multiplicada por 100.

La **tasa de crecimiento** es la variación porcentual por período (normalmente un año).

Durante la crisis de la encefalopatía espongiforme bovina de 1996, la producción de carne de vacuno descendió en el Reino Unido de 90.000 toneladas en enero a 50.000 en abril. La *variación absoluta* fue de -40.000 . El signo negativo nos dice que disminuyó. La variación porcentual de la producción británica de vacuno fue igual a $(100) \times (-40.000) / (90.000) = -44\%$. Las variaciones absolutas especifican las unidades (por ejemplo toneladas), pero las variaciones porcentuales *no tienen unidades*. Los datos suelen mostrarse de esta forma.

Cuando estudiamos datos de series temporales de períodos largos como una década, no queremos saber simplemente cuál es el porcentaje o la variación absoluta entre la fecha inicial y la final. Las tasas negativas de crecimiento muestran descensos porcentuales. Los economistas normalmente consideran que el *crecimiento económico* significa la variación porcentual anual de la renta nacional.

2.5 Los modelos económicos

Veamos ahora un ejemplo del análisis económico en la práctica. El metro londinense normalmente pierde dinero y necesita subvenciones públicas. ¿Qué medidas pueden adoptarse para resolver el problema? Debemos fijar la tarifa que genere la mayor cantidad posible de ingresos. ¿Cómo analizamos el problema?

Para organizar nuestro pensamiento, o sea, para construir un modelo, tenemos que simplificar la realidad, es decir, tomar los elementos clave del problema. Comenzamos con la sencilla ecuación siguiente:

$$\text{Ingresos} = [\text{tarifa}] \times [\text{número de viajeros}] \quad (1)$$

El metro londinense puede fijar la tarifa, pero sólo influye en el número de viajeros por medio de la tarifa que fija (la mejora de la limpieza de las estaciones y el ofrecimiento de un servicio mejor también pueden influir en el número de viajeros, pero dejamos por el momento de lado estos aspectos).

El número de viajeros puede reflejar los hábitos, la comodidad y la tradición y ser absolutamente insensible a los cambios de las tarifas. Ese *no* es el punto de vista que adoptaría un economista. Es posible viajar en automóvil, autobús, taxi o metro. La elección del modo de transporte dependerá de los costes relativos de cada uno. La ecuación (1) requiere una «teoría» o «modelo» que explique qué determina el número de viajeros. Tenemos que elaborar un modelo de la *demanda* de desplazamientos en metro.

En primer lugar, la tarifa del metro es importante. Manteniéndose todo lo demás constante, una subida de la tarifa reduce el número demandado de desplazamientos en metro. En segundo lugar, si suben los precios de los taxis y los autobuses, que son modos de transporte rivales, aumentará el número de personas que utilizan el metro a cualquier tarifa dada. En tercer lugar, si los viajeros tienen una renta más alta, pueden permitirse viajar más en metro a cualquier tarifa dada. Tenemos ya un modelo esquemático del número de viajeros del metro.

$$\text{Número de viajeros} = f \left(\begin{matrix} \text{tarifa del metro, tarifa del taxi, precio de la gasolina,} \\ \text{tarifa del autobús, renta de los viajeros...} \end{matrix} \right) \quad (2)$$

El número de viajeros «depende» o «es una función de» la tarifa del metro, de la tarifa del taxi, de los precios de la gasolina, de la tarifa de los autobuses y de algunas otras cosas. La notación $f(\dots)$ es una abreviatura de «depende de todas las demás cosas enumeradas entre paréntesis». Los puntos suspensivos nos recuerdan que hemos omitido algunos determinantes posibles de la demanda para simplificar nuestro análisis. La demanda del metro depende probablemente del tiempo meteorológico. El metro es incómodo cuando hace calor. Si el fin de nuestro modelo es estudiar las *variaciones anuales* del número de viajeros del metro, podemos prescindir del tiempo, ya que las condiciones meteorológicas son más o menos las mismas todos los años.

La elaboración de un modelo nos obliga a buscar todos los efectos relevantes, a preguntarnos qué efectos debemos tener en cuenta y cuáles debemos dejar de lado para responder a la pregunta que nos hemos planteado. Combinando las ecuaciones (1) y (2), tenemos que

$$\begin{aligned}\text{Ingresos del metro} &= \text{tarifa del metro} \times \text{número de viajeros} \\ &= \text{tarifa del metro} \times f(\text{tarifa del metro, tarifa del taxi,} \\ &\quad \text{precio de la gasolina, tarifa del autobús, rentas...})\end{aligned}\quad (3)$$

¿Por qué todo este alboroto? Habríamos organizado nuestro método siguiendo líneas parecidas. Esa es la reacción correcta. Los modelos son simplemente mecanismos para garantizar que estudiamos claramente un problema. Para estudiarlo claramente es necesario simplificar. El mundo real es demasiado complicado para examinarlo todo simultáneamente. Aprender a utilizar modelos tiene más de arte que de ciencia. Un exceso de simplificación omite factores cruciales del análisis. Un exceso de complejidad impide saber por qué la respuesta es la que es.

A veces los datos nos permiten saber qué factores son cruciales y cuáles no. Otras, como en el caso de las tarifas del metro, no basta con comprender las fuerzas en funcionamiento. Es necesario cuantificarlas. Por ambas razones, pasamos ahora a examinar la interacción de los modelos económicos y los datos económicos.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

2.6 Los modelos y los datos

La ecuación (3) es nuestro modelo de los determinantes de los ingresos del metro. Una subida de las tarifas genera *más* ingresos por viajero, pero *reduce* el número de viajeros. La teoría no puede decirnos qué efecto domina. Se trata de una cuestión *empírica*: ¿cuánto disminuye el número de viajeros cuando se suben las tarifas?

La evidencia empírica

Necesitamos algunas investigaciones empíricas para conocer los hechos. Las ciencias *experimentales*, entre las que se encuentran muchas ramas de la física y de la química, realizan experimentos controlados en un laboratorio, variando un factor cada vez y manteniendo constantes todos los demás factores relevantes. El análisis económico es, al igual que la astronomía, una ciencia *no experimental*. Los astrónomos no pueden suspender el movimiento planetario para examinar la relación entre la Tierra y el Sol por separado; los economistas no pueden suspender las leyes de la actividad económica para realizar experimentos controlados.

En economía, la mayoría de las investigaciones empíricas deben basarse en datos recogidos durante períodos en los que muchos de los factores relevantes estaban cambiando al mismo tiempo. El problema es cómo separar los distintos factores que influyen en la conducta observada. Se separan siguiendo pasos. En primer lugar se examina la relación de interés —la dependencia de los ingresos con respecto a las tarifas—, dejando de lado la posibilidad de que otros factores relevantes estuvieran cambiando. A continuación se indica cómo resuelven los economistas el problema más difícil en el que también se incluyen en el análisis las variaciones de otros factores.

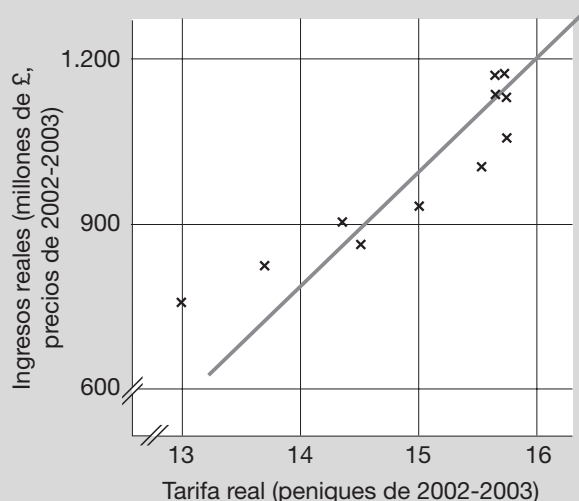
La Tabla 2.6 muestra datos sobre las tarifas del metro de Londres y los viajeros de este medio de transporte. Cuando se miden los datos anuales de años naturales que se solapan —por ejemplo, de abril de 1989 a marzo de 1990—

Tabla 2.6 El metro en el Reino Unido, 1992/1993-2002/2003

	(1) Tarifa real (peniques 02/03)	(2) Número de viajes (miles de millones de viajeros-km)	(3) Ingresos reales (millones de £ 02/03)
1992/1993	13,0	5.758	751
1993/1994	13,7	5.814	799
1994/1995	14,5	6.051	877
1995/1996	14,3	6.337	906
1996/1997	15,0	6.153	922
1997/1998	15,5	6.479	1.006
1998/1999	15,8	6.716	1.059
1999/2000	15,8	7.171	1.131
2000/2001	15,7	7.470	1.172
2001/2002	15,8	7.451	1.176
2002/2003	15,7	7.367	1.138

Fuente: Transport for London.

Figura 2.2 Las tarifas y los ingresos del metro en el Reino Unido, 1989-2000



decimos que el año es 1989/1990. La columna (1) muestra la tarifa real del metro por viajero-kilómetro, la (2) la demanda del metro en miles de millones de viajero-kilómetro al año y la (3) los ingresos reales.

Es útil presentar los datos como los de la Tabla 2.6 en un *diagrama de puntos dispersos* como la Figura 2.2. El eje de ordenadas mide la columna (3), la tarifa real por viajero-kilómetro. El de abscisas mide la columna (1), los ingresos reales en miles de millones de libras constantes. Los ingresos reales son la tarifa real por viajero-kilómetro multiplicada por el número de viajeros-kilómetro transportados.

Los años en los que fueron menores los ingresos reales son los años en los que la tarifa real del metro fue más baja. Sin embargo, el efecto de las variaciones de las tarifas reales no puede explicarlo todo. Manteniéndose todo lo demás constante, una subida de las tarifas reduce el número de viajes en metro. De hecho, la columna (2) muestra que el uso del metro aumentó enormemente a pesar de la subida de sus tarifas. En el apartado 2.8 damos la solución de este acertijo.

2.7 Diagramas, líneas y ecuaciones

Un **diagrama de puntos dispersos** representa pares de valores observados simultáneamente de dos variables diferentes.

Si podemos trazar una línea recta o una curva que pase por todos estos puntos, ésta sugiere, pero no demuestra, la existencia de una relación subyacente entre las dos variables. Si cuando se dibujan los puntos, éstos se encuentran dispersos por todo el plano, eso sugiere, pero no demuestra, que no existe ninguna relación entre las dos variables. Sólo podríamos interpretar inequívocamente los diagramas de puntos dispersos si la economía fuera una ciencia experimental, en la que pudiéramos realizar experimentos controlados que garantizaran que todos los demás factores relevantes se han mantenido constantes. No obstante, suelen dar pistas útiles.

Ajuste de rectas a los diagramas de puntos dispersos

En la Figura 2.2 podríamos trazar una recta que pasara por los puntos dibujados. Esta línea mostraría la relación media entre las tarifas y los ingresos entre 1992/1993 y 2002/2003. Podríamos cuantificar la relación media entre las tarifas y el uso.

La **econometría** utiliza estadísticas matemáticas para medir las relaciones existentes entre los datos económicos.

Dado un conjunto de puntos, ¿cómo sabemos dónde debemos trazar la recta, dado que no puede pasar exactamente por todos los puntos? Los detalles no deben preocuparnos aquí, pero la idea es sencilla. Una vez representados los puntos que describen los datos, una computadora indica dónde debe trazarse la línea para minimizar la dispersión de los puntos en torno a ella.

Con un poco de práctica, la mayoría de la gente puede trabajar con diagramas bidimensionales como en la Figura 2.2. Algunos superdotados pueden trazar incluso diagramas tridimensionales. Afortunadamente, las computadoras pueden trabajar en 10 o 20 dimensiones simultáneamente, aunque no seamos capaces de imaginarlo.

Eso resuelve el problema de tratar de mantener todo lo demás constante. La computadora mide la tarifa del metro en uno de los ejes, la del autobús en otro, los precios de la gasolina en un tercero, la renta de los viajeros en un cuarto y los ingresos del metro en un quinto, representa todas estas variables al mismo tiempo y ajusta la relación media entre los ingresos del metro y cada influencia cuando se consideran simultáneamente. Teóricamente, es simplemente una extensión del ajuste de rectas en un diagrama de puntos dispersos.

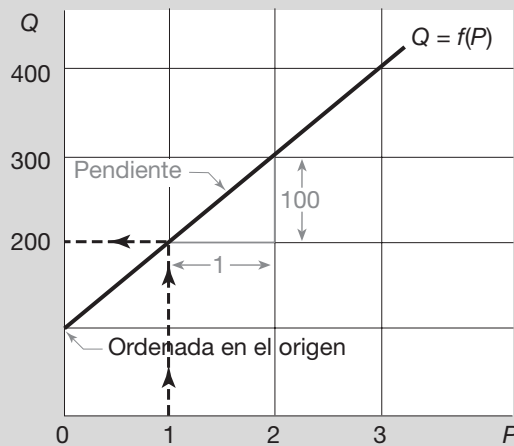
Separando las distintas influencias en los datos en los que muchas cosas varían simultáneamente, los económetras realizan investigaciones empíricas, aunque la economía no sea una ciencia experimental como

la física. Aunque en capítulos posteriores mostramos los resultados de investigaciones econométricas, en el texto nunca utilizamos diagramas más complicados que los bidimensionales.

La interpretación de los diagramas

Es necesario saber interpretar los diagramas y entender qué dicen. La Figura 2.3 muestra una relación hipotética entre dos variables: P representa el precio y Q la cantidad. El diagrama representa $Q = f(P)$. La cantidad Q es una función del precio P . Conociendo el valor de P sabemos cuál es el valor correspondiente de Q . Necesitamos conocer los valores de P para hacer afirmaciones sobre Q . En la Figura 2.3, Q es una función *positiva* de P . Cuanto más altos son los valores de P , más altos son los valores de Q .

Figura 2.3 Una relación lineal positiva



Cuando, como en la Figura 2.3, la función es una línea recta, sólo necesitamos dos informaciones para trazar toda la relación entre Q y P . Necesitamos la *ordenada en el origen* y la *pendiente*. La ordenada en el origen es la altura de la línea cuando la variable que se encuentra en el eje de abscisas es cero. En la Figura 2.3, la ordenada en el origen es 100, que es el valor de Q cuando P es 0.

Son muchas las líneas que podrían pasar por el punto en el que $Q = 100$ y $P = 0$. La otra característica es la *pendiente* de la línea, que mide su inclinación. La pendiente nos dice cuánto varía Q (la variable del eje de ordenadas) cada vez que aumentamos P (la variable del eje de abscisas) en una unidad. En la Figura 2.3, la pendiente es 100. Una línea recta tiene, por definición, una pendiente constante. Q aumenta en 100 independientemente de que nos desplazemos de un precio de 1 a 2 o de 2 a 3 o de 3 a 4.

La Figura 2.3 muestra una relación *positiva* entre Q y P . Como cuando los valores de P son más altos, también lo son los de Q , la recta tiene una pendiente *ascendente* conforme aumentamos P y nos desplazamos hacia la derecha. La recta tiene pendiente positiva.

La Figura 2.4 muestra el caso en el que Q es una función *negativa* de P . Ahora cuanto más altos son los valores de P , más bajos son los valores de Q . La recta tiene pendiente negativa.

Las relaciones económicas no tienen por qué ser líneas rectas o relaciones lineales. La Figura 2.5 muestra una relación no lineal entre dos variables Y y X . La pendiente cambia continuamente. Cada vez que aumentamos X en una unidad, obtenemos un aumento (o una disminución) diferente de Y . Consideremos la relación entre el tipo del impuesto sobre la renta X y los ingresos que éste genera Y . Cuando el tipo im-

Figura 2.4 Una relación lineal negativa

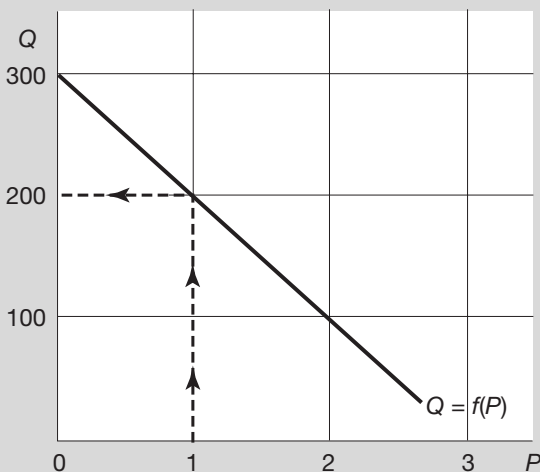
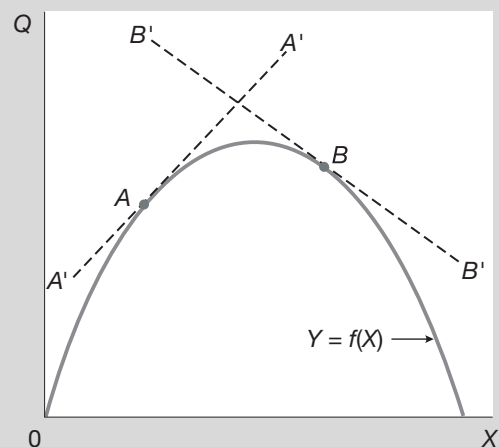


Figura 2.5 Una relación no lineal

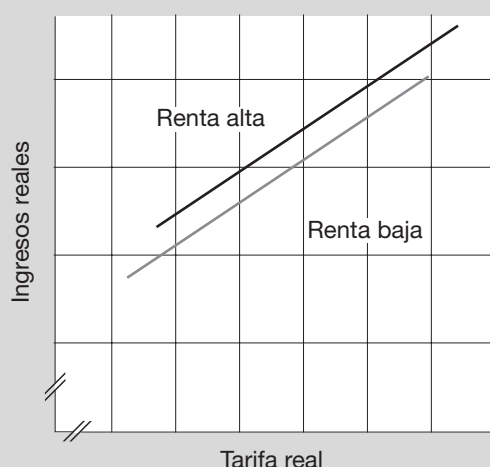


sitivo es cero, no se recauda ningún ingreso. Cuando es del 100 por ciento, nadie se molesta en trabajar, por lo que los ingresos vuelven a ser cero. Partiendo de un tipo impositivo nulo, sus subidas elevan inicialmente la recaudación. A partir de un determinado tipo impositivo, las nuevas subidas reducen la recaudación, que llega a ser cero en el momento en el que el tipo es del 100 por ciento. Los diagramas muestran la esencia de los problemas de la vida real.

2.8 Reconsideración del supuesto «todo lo demás se mantiene constante»

Un diagrama podría ayudar al metro londinense a estudiar sus tarifas. El determinante clave del uso del metro probablemente sea, aparte de las tarifas, las rentas que tienen los viajeros para gastar. En el período 1992/1993 y 2002/2003, la renta nacional de Gran Bretaña, ajustada para tener en cuenta la inflación, creció extraordinariamente en la década de 1990 y a un ritmo más lento a partir de 2000.

Figura 2.6 Todo lo demás se mantiene constante



Examinemos de nuevo la Tabla 2.6. Aunque las tarifas del metro se hubieran mantenido constantes, el aumento de la renta debería haber provocado (y provocó) un aumento del uso del metro y de sus ingresos en la década de 1990 y el crecimiento de los ingresos se ralentizó al desacelerarse el crecimiento de la renta a partir de 2000.

Una vez que tenemos en cuenta las variaciones *tanto* de las tarifas del metro *como* de las rentas de los viajeros, nuestro análisis tiene más sentido. Imaginemos dos subperíodos, uno en el que las rentas fueran bajas y otro en el que fueran altas. La Figura 2.6 muestra la relación entre la tarifa del metro y sus ingresos en cada período por separado. La línea de color gris corresponde a las rentas bajas y, por tanto, a una baja demanda de viajes en metro. La línea de color negro muestra el aumento de la demanda de metro a todos y cada uno de los niveles posibles de las tarifas.

Durante 1992/1993 y 2002/2003, nos desplazamos de los puntos situados cerca del extremo inferior de la línea de color gris a los puntos situados cerca del extremo superior de la línea de color

negro. Los ingresos del metro aumentaron no sólo porque subieron las tarifas, sino también porque aumentaron las rentas. Asimismo, la introducción de una tasa por congestión por el uso del automóvil en Londres aumentará la demanda de viajes en metro cualesquiera que sean los niveles de las tarifas y de la renta.

Manteniéndose todo lo demás constante es un supuesto que se emplea para analizar la relación entre dos variables, pero recordando que otras variables también son importantes.

Los ejes de la Figura 2.6 nos animan a estudiar la relación entre las tarifas y los ingresos. Manteniéndose todo lo demás constante, una subida de las tarifas aumenta los ingresos y nos movemos *a lo largo* de la línea de pendiente positiva. Cuando una de estas otras cosas (como la renta o la tasa por congestión) cambia, lo mostramos por medio de un *desplazamiento* de la línea. Ahora ya podemos trazar diagramas bidimensionales sin dejar de lado otros determinantes. Cuando varía algo que no se representa en los ejes, las líneas (o curvas) se desplazan.

2.9 Las teorías y la evidencia

Los economistas analizan un problema siguiendo tres pasos. En primer lugar, observan o contemplan un fenómeno y formulan el problema. Basta un sencillo razonamiento o una somera inspección de los datos para llegar a la conclusión de que las tarifas del metro tienen algo que ver con sus ingresos. Queremos saber cuál es esta relación y por qué existe.

En segundo lugar, desarrollamos una teoría o modelo para recoger la esencia del fenómeno. Analizando las rentas y la decisión sobre el tipo de transporte que debe utilizarse, identificamos los factores relevantes para el uso del metro y, por lo tanto, para sus ingresos.

En tercer lugar, *contrastamos* las predicciones de la teoría confrontándola con los datos económicos. Un examen econométrico de los datos puede cuantificar los factores que identifica el modelo. Podemos ver si actúan, en promedio, en la dirección que sugiere nuestro modelo. De hecho, incluyendo en nuestra investigación econométrica algunos factores más dejados deliberadamente de lado en nuestro modelo en aras de la sencillez, podemos ver que esos otros factores eran lo suficientemente poco importantes para que tuviera sentido omitirlos en el análisis.

Supongamos que confrontamos nuestra teoría con los datos y que los dos parecen compatibles. *No rechazamos* nuestra teoría. Si los datos rechazan nuestro modelo, tenemos que empezar de nuevo. Si los datos no lo rechazan, eso no garantiza que hayamos encontrado el modelo correcto. Puede existir un modelo mejor que se nos ha pasado por alto pero que también sería compatible con nuestros datos. A medida que pasa el tiempo, obtenemos nuevos datos. Podemos utilizar también datos de otros países. Cuanto más confrontamos nuestro modelo con diferentes datos y observamos que tampoco lo rechazan, más seguros estamos de que hemos encontrado la verdadera explicación de la conducta que nos interesa. Las relaciones de las que estamos muy seguros a veces se denominan leyes económicas.

2.10 Algunas críticas frecuentes a la economía y a los economistas

En este capítulo hemos introducido la caja de herramientas del economista. Tal vez el lector tenga algunas acuciantes dudas sobre ella. Concluimos este capítulo analizando algunas de las críticas que se hacen frecuentemente a la economía y a los economistas.

Los economistas nunca se ponen de acuerdo

Es necesario distinguir entre la economía positiva y la normativa. Aunque todos los economistas coincidan en el análisis económico positivo de cómo funciona el mundo, existe un enorme margen para la discrepancia cuando se trata de hacer recomendaciones normativas basadas en diferentes juicios de valor. Muchas discrepancias entre los economistas forman parte de este grupo.

En la economía positiva *existen* discrepancias. El análisis económico raras veces es una ciencia experimental. Es muy caro dejar sin empleo a la mitad de la población simplemente para averiguar cómo funcionaría entonces la economía. Sin experimentos controlados, tenemos que distinguir los diferentes factores que han influido en los datos para resolver el problema de mantener todo lo demás constante. La utilización de datos de muchos años permite hacerlo más fácilmente, pero plantea otro problema. Como las actitudes y las instituciones cambian lentamente, los datos de hace muchos años pueden no ser ya relevantes para estudiar la conducta actual. Los problemas con los que nos encontramos son difíciles y tenemos que hacer lo mejor que podamos.

Por último, es un error pensar que no existen serias discrepancias entre los físicos o los médicos o los ingenieros. Casi nadie pretende saber mucho de física; todo el mundo afirma saber algo sobre los problemas que estudian los economistas.

En economía, los modelos son tan sencillos que tienen poco que ver con la realidad

Un modelo es una simplificación deliberada que nos ayuda a pensar con mayor claridad. Un buen modelo simplifica mucho, pero no distorsiona demasiado la realidad. Recoge los principales aspectos del problema. El test de un buen modelo no es lo sencillo que es, sino cuánta conducta observada puede explicar.

A veces podemos avanzar mucho con un sencillo modelo. Veremos ejemplos en capítulos posteriores. Otras la conducta que estudiamos es compleja y puede no ser suficiente un sencillo modelo. En los casos en los que un modelo más realista nos llevaría más allá del alcance de este libro, introduciremos un sencillo modelo para que el lector pueda comenzar a ver los elementos del problema.

RECUADRO 2-3 Ponte las gafas del economista y verás mejor

La mayoría de la gente acepta que el análisis económico de los mercados —cómo afectan los incentivos a la asignación de los recursos— nos ayuda a comprender cosas como la inflación o el desempleo. ¿Pueden aplicarse los mismos instrumentos a otros tipos de conducta social? ¿A la delincuencia? ¿Al matrimonio? ¿Al consumo de drogas?

Como el análisis económico supone en gran parte que los individuos actúan movidos por el egoísmo y no por una preocupación altruista por los demás, algunos economistas dudan de que la economía pueda arrojar luz sobre situaciones «sociales» muy interactivas. Otros no tienen esos temores. En 1992, el economista de Chicago Gary Becker recibió el Premio Nobel de Economía por aplicar la lógica de los incentivos económicos a casi todas las facetas de la conducta del hombre. He aquí algunos ejemplos.

El matrimonio y el divorcio

«La sala de un tribunal no es un buen lugar para hacer juicios sobre las circunstancias específicas de cada matrimonio o relación. Debemos sustituir las resoluciones judiciales por contratos matrimoniales que especifiquen, entre otras cosas, las condiciones de los divorcios relativas a los aspectos económicos y a la custodia de los hijos. Los contratos matrimoniales serían mucho más frecuentes si abandonáramos la tradición jurídica de que no pueden hacerse cumplir».

Las drogas

La Ley Seca creó el personaje estadounidense de Al Capone, pero no consiguió erradicar el consumo de alcohol. Su abo-

lición «demostró que el experimento estadounidense de prohibir el consumo de alcohol había sido un rotundo fracaso. No fue una manifestación de apoyo al consumo excesivo de bebidas alcohólicas o al alcoholismo». La solución de Becker al problema de las drogas es la misma: legalizarlas, aumentar los ingresos fiscales, proteger a los menores y eliminar el monopolio que tiene la delincuencia organizada sobre la oferta.

Las propuestas de Becker tienen algunas ventajas. Por ejemplo, en 2001 la policía de Brixton recibió la orden de no detener a las personas que estuvieran fumando hachís en público, como parte de un cambio gradual de política destinado a combatir las drogas duras como la cocaína y la heroína. En 2000 sólo se capturó en Gran Bretaña la mitad de hachís que en 1997. Al aumentar la oferta, el precio en la calle se hundió.

Algunas personas sostienen que la tolerancia implícita de las drogas blandas debería dar paso a la despenalización, permitiendo la legalización de la venta de drogas. Con un consumo anual de 1.500 toneladas en el Reino Unido, un impuesto de 3 £ por gramo generaría nada menos que unos ingresos fiscales de 5.000 millones de libras al año. Los beneficios para la economía en general serían aún mayores. Probablemente disminuiría tanto el gasto de 1.400 millones de libras que supone actualmente la aplicación de la legislación contra las drogas como el coste de la drogodelincuencia estimado en 1.500 millones de libras.

Fuentes: G. S. Becker y G. N. Becker, *The Economics of Life*, McGraw-Hill, 1997; *Observer*, 8 de julio de 2001.

La gente no es tan mercenaria como la presentan los economistas

Los economistas creen que la mayoría de los fenómenos que estudian, ya sea viajar en autobús o en metro, dependen principalmente de los incentivos económicos. Eso no significa que los incentivos económicos sean lo único que importa.

Una buena campaña publicitaria del metro cambiaría su uso. Lo mismo ocurriría con un cambio de las actitudes sociales: podría ponerse de moda ir en metro. Es necesario saber de política, sociología y psicología para hacer una descripción más completa de la conducta humana. Estos son factores que los economistas subsumen en el supuesto «manteniéndose todo lo demás constante». El análisis económico pone el acento en el efecto de los incentivos económicos. Las actitudes sociales cambian lentamente y para muchos fines puede considerarse que se mantienen constantes. Sin embargo, si un economista descubriera un importante cambio de las actitudes sociales, sería fácil incluirlo en el análisis.

Los actos de los seres humanos no pueden reducirse a leyes científicas

Los físicos aceptan que las moléculas se comportan aleatoriamente, pero que pueden construir y contrastar teorías basadas en su conducta media o sistemática. Los economistas piensan lo mismo sobre la gente. Nunca podremos explicar los actos caprichosos o que se deben a que nos hemos levantado con el pie izquierdo. Sin embargo, las diferencias aleatorias de conducta tienden a anularse en promedio. Podemos describir la conducta media con mucha más seguridad.

Si la conducta no muestra ninguna tendencia sistemática —una tendencia a hacer lo mismo en la misma situación—, hay poco que analizar. El pasado no sirve para saber lo que ocurrirá en el futuro. Cada decisión es única. Este punto de vista no sólo no sirve de nada, sino que no es confirmado por los datos. Las teorías económicas que sobreviven son las que son compatibles sistemáticamente con los datos. Cuanto más aleatoria es la conducta humana, menor es el elemento sistemático a partir del cual podemos formular teorías y utilizarlas para hacer predicciones. Es mejor ser capaz de decir algo sobre la conducta que no decir nada. Como en seguida descubriremos, a menudo podemos decir mucho.

RESUMEN

- En el estudio de las relaciones económicas existe una continua interacción entre los modelos y los datos. Un **modelo** es un marco simplificado para organizar el análisis de un problema.
- Los **datos** o hechos son esenciales por dos razones. Sugieren relaciones que debemos aspirar a explicar y nos permiten contrastar nuestras hipótesis y cuantificar los efectos que implican.
- Las tablas presentan los datos de una forma fácil de entender. Los **datos de series temporales** son los valores que toma una variable dada en diferentes momentos del tiempo. Los **datos de corte transversal** se refieren al mismo momento del tiempo, pero a diferentes valores que toma una misma variable en el caso de diferentes personas.
- Los **números-índice** expresan datos en relación con un valor base dado.
- Muchos números índice se refieren a medias de muchas variables. El **índice de precios de consumo** resume las variaciones de los precios de todos los bienes comprados por los hogares. Pondera el precio de cada bien por su importancia en el presupuesto de un hogar representativo.
- La variación porcentual anual del índice de precios de consumo es la medida habitual de la **inflación**, que es la tasa a la que varían los precios en general.
- Las **variables expresadas a precios nominales o corrientes** se refieren a los valores a los precios vigentes cuando se midió la variable. Las **variables expresadas a precios reales o constantes** ajustan las variables nominales para tener en cuenta las variaciones del nivel general de precios. Son medidas ajustadas para tener en cuenta la inflación.
- Los **diagramas de puntos dispersos** muestran la relación entre dos variables representadas en el diagrama. Al ajustar una recta que pase lo más cerca posible de estos puntos resumimos la relación media entre las dos variables. La **econometría** utiliza computadoras para ajustar las relaciones medias entre muchas variables simultáneamente. En principio, eso nos permite sortear el problema de «mantener todo lo demás constante», que siempre se plantea cuando sólo se consideran dos dimensiones.
- Los diagramas analíticos suelen ser útiles para construir un modelo. Muestran las relaciones entre dos variables manteniendo todo lo demás constante. Si queremos cambiar una de estas otras cosas, tenemos que desplazar la línea o curva que hemos mostrado en nuestro diagrama.
- Para comprender cómo funciona la economía necesitamos tanto teoría como hechos. Necesitamos teoría para saber qué hechos debemos buscar: hay demasiados hechos para que éstos nos den por sí solos la respuesta correcta. Los hechos sin teoría no sirven de nada, pero la teoría sin hechos es una afirmación sin pruebas que la corroboren. Necesitamos los dos.

TEMAS DE REPASO

- 1 El departamento de investigación de la policía quiere averiguar si la tasa de desempleo afecta al nivel de delincuencia. a) ¿Cómo contrastaría esta idea? ¿Qué datos querría? b) ¿Qué problemas relacionados con el supuesto «manteniéndose todo lo demás constante» tendría presente?

- 2 Utilice los datos de la Tabla 2.5 para representar un diagrama de puntos dispersos de la relación entre los precios nominales de la vivienda y el índice de precios de consumo. ¿Representa este diagrama datos de series temporales o datos de corte transversal?
- 3 La tabla muestra el gasto de consumo de los hogares y su renta en el Reino Unido, ambos en miles de millones de libras a precios de 1995. a) Represente un diagrama de puntos dispersos colocando el consumo en el eje de ordenadas y la renta en el de abscisas. b) Trace una recta que se ajuste lo mejor posible a estos puntos. c) ¿Están relacionados el consumo y la renta?

Reino Unido	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Renta	476	482	495	505	525	539	550	567
Consumo	434	447	454	471	489	509	530	548

- 4 La tabla muestra las tasas de desempleo de la capital y del resto del país. Un tercio de la población nacional reside en la capital. Construya un índice del desempleo nacional, tomando 2000 como año base (=100). ¿Qué ponderaciones ha utilizado para las dos tasas de desempleo. ¿Por qué?

Desempleo (%)	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Capital	7	6	5	4	6	5	4	4
Resto del país	10	9	8	8	9	8	8	7

- 5 Represente un diagrama de puntos dispersos colocando la variable Y en el eje de ordenadas y la X en el de abscisas. ¿Es positiva o negativa la relación entre X e Y? ¿Es mejor ajustar una línea recta o una curva que pase por estos puntos?

Y	40	33	29	56	81	19	20
X	5	7	9	3	1	11	10

- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) El fin de una teoría es poder prescindir de los hechos. b) La economía no puede ser una ciencia, ya que no puede realizar experimentos de laboratorio controlados. c) La gente tiene sentimientos y actúa aleatoriamente. Es un error reducir sus actos a leyes científicas.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 633.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La demanda, la oferta y el mercado

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el concepto de mercado
- 2 las curvas de demanda y de oferta
- 3 el precio y la cantidad de equilibrio
- 4 que el ajuste del precio concilia la demanda y la oferta en un mercado
- 5 qué desplaza las curvas de demanda y de oferta
- 6 los libres mercados y los mercados con controles de precios
- 7 cómo responden los mercados a las cuestiones de qué, cómo y para quién producir

La sociedad tiene que encontrar alguna manera de decidir qué, cómo y para quién se va a producir. Las economías modernas se basan mucho en los mercados y en los precios para asignar los recursos a los distintos usos rivales. La interrelación de la *demanda* (la conducta de los compradores) y la *oferta* (la conducta de los vendedores) determina la cantidad que se produce del bien y el precio al que se compra y se vende.

3.1 El mercado

Un **mercado** es un conjunto de acuerdos mediante los cuales los compradores y los vendedores intercambian bienes y servicios.

Las tiendas y los puestos de fruta reúnen físicamente al comprador y al vendedor. La bolsa de valores utiliza intermediarios (corredores) que realizan transacciones en representación de los clientes. El comercio electrónico se lleva a cabo en Internet. En los supermercados, los vendedores eligen el precio y dejan que los clientes decidan comprar o no. Las subastas de antigüedades obligan a los compradores a pujar y el vendedor adopta un papel pasivo.

Aunque estos mercados son superficialmente diferentes, desempeñan la misma función económica. Determinan los precios que garantizan que la cantidad que desea comprar los consumidores es igual a la que desean vender los vendedores. El precio y la cantidad no pueden considerarse por separado. Al poner a un Bentley un precio 20 veces más alto que el de un Fiat, el mercado de automóviles garantiza que la producción y las ventas del Fiat son muy superiores a la producción y las ventas del Bentley. Estos precios sirven de guía a la sociedad para decidir qué, cómo y para quién va a producir.

Para comprender mejor este proceso, necesitamos construir un modelo de un mercado representativo. Los ingredientes son la demanda (la conducta de los compradores) y la oferta (la conducta de los vendedores). A continuación podemos ver cómo interactúan para observar cómo funciona un mercado.

3.2 La demanda, la oferta y el equilibrio

La **demanda** es la cantidad que desean adquirir los compradores de un bien a cada uno de los precios imaginables.

La demanda no es una cantidad específica, como pueden ser seis tabletas de chocolate, sino una descripción completa de la cantidad de chocolate que adquirirían los compradores a cada uno de los precios que podrían cobrarse. La primera columna de la Tabla 3.1 muestra los precios de las tabletas de chocolate. La segunda muestra las cantidades demandadas a estos precios. Aunque el chocolate fuera gratuito, los consumidores sólo quieren una cantidad finita, ya que enferman si comen demasiado. Cuando sube el precio del chocolate, la cantidad demandada disminuye, manteniéndose todo lo demás constante. Suponemos que nadie compra chocolate si el precio supera las 0,40 £. Las columnas (1) y (2) describen juntas la demanda de chocolate en función de su precio.

La **oferta** es la cantidad que desean vender los vendedores de un bien a cada uno de los precios posibles.

La oferta no es una cantidad específica, sino una descripción completa de la cantidad que quieren vender los vendedores a cada precio. La tercera columna de la Tabla 3.1 muestra cuánto desean vender los vendedores a cada precio. El chocolate no puede producirse a cambio de nada. Nadie lo ofrecería a un precio nulo. En nuestro ejemplo, el precio tiene que ser de 0,20 £ como mínimo para que existan incentivos para ofrecer chocolate. Cuando es más alto, es más lucrativo ofrecer tabletas de chocolate y la cantidad ofrecida aumenta. Las columnas (1) y (3) describen juntas la oferta de tabletas de chocolate en función de su precio.

Obsérvese la distinción entre *demanda* y *cantidad demandada*. La demanda describe la conducta de los compradores a todos los precios. A un determinado precio hay una determinada cantidad demandada. El término «cantidad demandada» sólo tiene sentido en relación con un determinado precio. Lo mismo ocurre con la *oferta* y la *cantidad ofrecida*.

En el lenguaje diario, decimos que cuando la demanda de entradas de fútbol es mayor que su oferta, algunas personas no consiguen entrar en el estadio. Los economistas deben ser mucho más precisos. Al precio que se cobra por las entradas, la cantidad demandada es mayor que la ofrecida. Una subida del precio de las entradas reduciría la cantidad demandada, por lo que quedarían asientos vacíos en el estadio. Sin embargo, la demanda, que es la tabla que describe cuántas personas quieren entrar a cada uno de los precios posibles de las entradas, no varía. La cantidad demandada sólo ha variado porque ha variado el precio.

Las tablas de demanda y de oferta se construyen ambas suponiendo que «todas las demás cosas se mantienen constantes». En la demanda de entradas de fútbol, una de las demás cosas es si se televisa o no el partido. Si se televisa, la cantidad demandada de entradas a todos y cada uno de los precios es menor que si no se televisa.

Pensemos de nuevo en el mercado de chocolate de la Tabla 3.1. Manteniéndose todo lo demás constante, *cuanto más bajo es el precio del chocolate, mayor es la cantidad demandada*. Manteniéndose todo lo demás constante, *cuanto más alto es el precio del chocolate, mayor es la cantidad ofrecida*. Si los dentistas organizaran

una campaña advirtiendo de que el chocolate produce caries o si disminuyera la renta de los hogares, las «demás cosas» relevantes para la demanda de chocolate cambiarían. Cualquiera de estos dos cambios reduciría la demanda de chocolate, reduciendo las cantidades demandadas a cada precio. Una reducción del precio de los granos de cacao o los avances técnicos en el envasado de las tabletas de chocolate cambiarían las «demás cosas» relevantes para la oferta de tabletas de chocolate. Tenderían a aumentar la oferta de tabletas de chocolate, incrementando la cantidad ofrecida a cada uno de los precios posibles.

Tabla 3.1 La demanda y la oferta de chocolate		
(1) Precio (£ por tableta)	(2) Demanda (n.º de tabletas)	(3) Oferta (n.º de tabletas)
0,00	200	0
0,10	160	0
0,20	120	40
0,30	80	80
0,40	40	120
0,50	0	160

El **precio de equilibrio** es el precio al que la cantidad ofrecida es igual a la cantidad demandada.

El precio de equilibrio

Supongamos inicialmente que todas estas otras cosas se mantienen constantes. Combinamos la conducta de los compradores y de los vendedores para construir un modelo del mercado de tabletas de chocolate. Cuando los precios son bajos, la cantidad demandada es mayor que

la cantidad ofrecida, pero cuando son altos, ocurre lo contrario. A un precio intermedio, que podemos llamar precio de equilibrio, la cantidad demandada es exactamente igual a la cantidad ofrecida.

Existe un **exceso de oferta** cuando la cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada al precio vigente. Existe un **exceso de demanda** cuando la cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida al precio vigente.

En la Tabla 3.1, el precio de equilibrio es 0,30 £; a este precio, 80 tabletas es la *cantidad de equilibrio*, es decir, la cantidad que los compradores desean comprar y que los vendedores desean vender. A los precios inferiores a 0,30 £, la cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida y algunos compradores se quedan frustrados. Hay escasez. Cuando los economistas dicen que hay *exceso de demanda*, utilizan una expresión abreviada para referirse a una expresión más exacta: la cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida *a este precio*.

Y a la inversa, a cualquier precio superior a 0,30 £, la cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada. Los vendedores tienen existencias sin vender. Los economistas llaman a este excedente *exceso de oferta*, que es una expresión abreviada para referirse a que hay un exceso de cantidad ofrecida *a este precio*. El mercado se equilibra. Los deseos de los consumidores se satisfacen al precio de equilibrio.

¿Están los mercados automáticamente en equilibrio? ¿Qué puede llevarlos al equilibrio? Supongamos que el precio es inicialmente de 0,50 £, es decir, superior al precio de equilibrio. Los oferentes ofrecen 160 tabletas, pero nadie compra a este precio. Los vendedores bajan el precio para liquidar sus existencias. La bajada del precio a 0,40 £ produce dos efectos. Aumenta la cantidad demandada a 40 tabletas y reduce la cantidad que los productores desean hacer y vender a 120 tabletas. Ambos efectos reducen el exceso de oferta. El precio continúa bajando hasta que se alcanza el precio de equilibrio de 0,30 £ y el exceso de oferta desaparece. A este precio, el mercado se equilibra.

Si el precio es inferior al de equilibrio, ocurre lo contrario. A un precio de 0,20 £, se demandan 120 tabletas pero sólo se ofrecen 40. Los vendedores se quedan sin existencias y cobran precios más altos. Este incentivo para subir los precios continúa hasta que se alcanza el precio de equilibrio, el exceso de demanda se elimina y el mercado se equilibra.

En cualquier momento, el precio puede no ser el precio de equilibrio. En ese caso, hay un exceso de oferta o un exceso de demanda, dependiendo de que el precio sea superior o inferior al de equilibrio. Pero estos desequilibrios dan incentivos para modificar los precios hasta alcanzar el de equilibrio. Los mercados se corrigen solos. Algunas de las cuestiones clave que se plantean en economía se refieren al ritmo al que se ajustan los precios para restablecer el equilibrio en los mercados.

3.3 Las curvas de demanda y de oferta

La Tabla 3.1 muestra las condiciones de demanda y de oferta en el mercado de chocolate y nos permite averiguar el precio y la cantidad de equilibrio. Es útil para analizar el mismo problema gráficamente. La

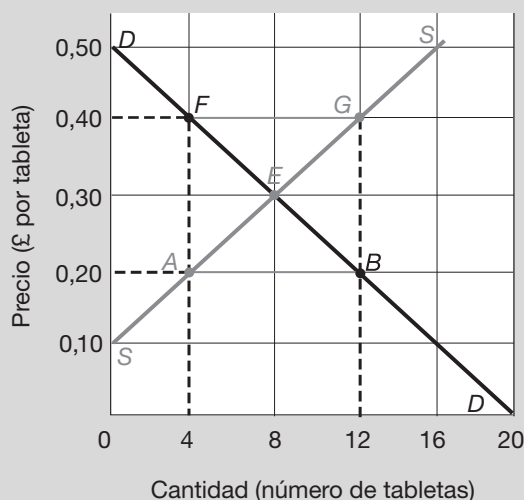
Figura 3.1 mide los precios del chocolate en el eje de ordenadas y las cantidades de chocolate en el eje de abscisas. La curva de demanda *DD* representa los datos de las dos primeras columnas de la Tabla 3.1 y une los puntos. Esta curva de demanda es una línea recta, pero no tiene por qué serlo. Nuestra línea recta tiene pendiente negativa. Se demanda una cantidad mayor cuando los precios son más bajos.

La Figura 3.1 representa las columnas (1) y (3) de la Tabla 3.1. Uniendo los diferentes puntos, tenemos la curva de oferta *SS*. Esta curva de oferta también es una línea recta, pero no tiene por qué serlo. Tiene pendiente positiva porque los oferentes sólo quieren aumentar la cantidad ofrecida si perciben un precio más alto.

Ahora podemos examinar de nuevo el exceso de oferta, el exceso de demanda y el equilibrio. Los precios se miden por la altura en el eje de ordenadas, las cantidades por la longitud en el eje de abscisas. El equilibrio se encuentra en el punto *E*. Al igual que en la Tabla 3.1, implica un precio de 0,30 £ y una cantidad de 80 tabletas. A cualquier precio inferior al de equilibrio, la distancia horizontal entre la curva de oferta y la curva de demanda es el exceso de demanda a ese precio. A 0,20 £, se ofrecen 40 tabletas pero se demandan 120. La distancia *AB* es el exceso de demanda de 80 barras. Y a la inversa, a un precio superior al de equilibrio, hay exceso de oferta. A 0,40 £, se demandan 40 tabletas, se ofrecen 120 y la distancia horizontal *FG* es el exceso de oferta de 80 tabletas a este precio.

La **curva de demanda** muestra la relación entre el precio y la cantidad demandada, manteniéndose todo lo demás constante.

La **curva de oferta** muestra la relación entre el precio y la cantidad ofrecida, manteniéndose todo lo demás constante.

Figura 3.1 El mercado de chocolate

El equilibrio del mercado se encuentra en E. A los precios inferiores al de equilibrio hay exceso de demanda: AB muestra el exceso de demanda al precio de 0,20 £. A los precios superiores al de equilibrio hay exceso de oferta: FG muestra el exceso de oferta al precio de 0,40 £.

Supongamos que el precio es de 0,40 £. Sólo se venden 40 tabletas, aunque a los vendedores les gustaría vender 120. ¿Por qué se frustran los vendedores —no los compradores— cuando sus gustos difieren? La participación en un mercado es voluntaria. Los compradores no son *obligados* a comprar ni los vendedores son *obligados* a vender. Cuando los mercados no están en equilibrio, la cantidad comprada y vendida es la *menor* de la cantidad ofrecida y la demandada. Cualquier cantidad superior a 40 tabletas a un precio de 0,40 £ obligaría a los compradores a realizar compras que no quieren. Asimismo, a un precio de 0,20 £, cualquier cantidad superior a 40 tabletas obligaría a los vendedores a realizar ventas que no quieren.

Ahora podemos examinar de nuevo la *determinación de los precios* en el mercado de chocolate. La Figura 3.1 implica que hay un exceso de oferta a todos los precios superiores al de equilibrio de 0,30 £. Los vendedores reaccionan a las existencias sin vender bajando los precios. Una vez que bajan al precio de equilibrio, el exceso de oferta desaparece. El equilibrio se encuentra en el punto E. Y a la inversa, a los precios superiores a 0,30 £ hay un exceso de demanda, que presiona al alza sobre el precio del chocolate, eliminando el exceso de demanda hasta que se alcanza el punto de equilibrio E. En condiciones de equilibrio, los compradores y los vendedores pueden comerciar tanto como deseen al precio de equilibrio. No hay incentivos para seguir modificando el precio.

3.4

¿Qué hay detrás de la curva de demanda?

La curva de demanda representa la relación entre el precio y la cantidad demandada *manteniéndose todas las demás cosas constantes*. ¿Qué son esas «demás cosas»? Las demás cosas relevantes para las curvas de demanda normalmente pueden clasificarse en tres grupos: el precio de los bienes relacionados con el bien en cuestión, la renta de los consumidores (compradores) y los gustos o las preferencias de los consumidores. A continuación examinamos cada uno de ellos por separado.

El precio de los bienes relacionados

En el Capítulo 2 analizamos la demanda de viajes en metro. Una subida de las tarifas de los autobuses o de los precios de la gasolina aumentaría la cantidad demandada de viajes en metro a cada uno de los precios posibles del metro. En el lenguaje diario, los autobuses y los automóviles son *sustitutivos* del metro. Asimismo, la gasolina y los automóviles son *complementarios* porque no podemos utilizar los automóviles sin combustible. Una subida del precio de la gasolina tiende a reducir la demanda de automóviles.

Una subida del precio de un bien eleva la demanda de **sustitutivos** de ese bien, pero reduce la demanda de **complementarios** del bien.

¿Qué relación existe entre los sustitutivos y la demanda de tabletas de chocolate? ¿Y entre los complementarios y la demanda de tabletas de chocolate? Es evidente que otros dulces (por ejemplo las gominolas) son sustitutivos del chocolate. Una subida del precio de otros dulces aumenta la cantidad demandada de chocolate a cada uno de los precios posibles del chocolate, ya que la gente sustituye el chocolate por otros dulces. Si la gente compra chocolate para comerlo en el cine, las películas serían complementarias de las tabletas de chocolate. Una subida del precio de las entradas de cine reduciría la demanda de chocolate, ya que disminuiría el número de personas que van al cine. No obstante, es difícil imaginar muchas cosas que sean complementarias del chocolate. Eso induce a pensar con razón que la mayoría de las veces los bienes son sustitutivos unos de otros. La complementariedad normalmente es una característica más específica (los lectores de CD y los CD, el café y la leche, el calzado y los cordones de zapatos).

Las rentas de los consumidores

En el caso de un **bien normal**, la demanda aumenta cuando aumenta la renta.

En el caso de un **bien inferior**, la demanda disminuye cuando aumenta la renta.

La segunda categoría de «cosas que se mantienen constantes» cuando trazamos una curva de demanda es la renta de los consumidores. Cuando la renta aumenta, la demanda de la mayoría de los bienes aumenta. Normalmente, los consumidores compran una cantidad mayor de todo. Sin embargo, hay excepciones.

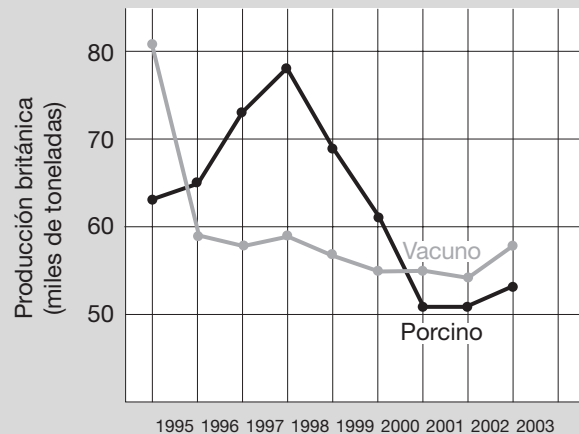
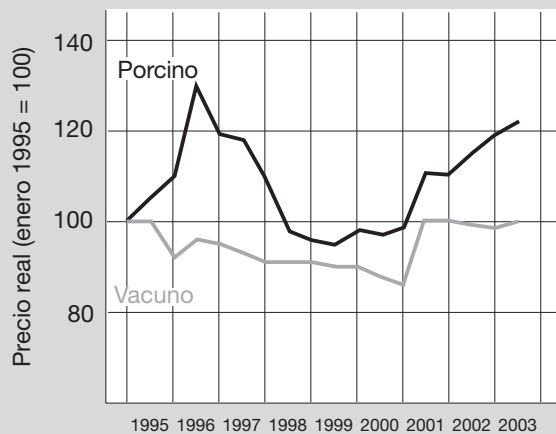
La mayoría de los bienes son, como su nombre indica, normales. Los bienes inferiores normalmente son baratos, pero son bienes de baja calidad que los consumidores prefieren no comprar si pueden permitirse gastar algo más.

RECUADRO 3-1 ¿Altibajos en el mercado de porcino?

La crisis de la encefalopatía espongiforme bovina de 1996 provocó el hundimiento de la demanda de vacuno británico. Al ser más baja la curva de demanda, el precio de equilibrio del vacuno cayó. Los consumidores optaron por comprar pollo y carne de cerdo. El precio del cerdo subió vertiginosamente.

Muchos ganaderos se dedicaron a criar cerdos en lugar de vacas. En 1998, ¡el mercado se inundó de carne de cerdo y sus precios bajaron de nuevo! En 2001 estaban criándose muchos menos cerdos para llevar al mercado.

Fuente: ONS, *Monthly Digest of Statistics*.



Los gustos

La tercera categoría de cosas que se mantienen constantes a lo largo de una curva de demanda son los gustos o las preferencias de los consumidores. Éstos dependen en parte de la comodidad, las costumbres y las actitudes sociales. La moda de la minifalda redujo la demanda de tela. El énfasis en la salud y en la forma física ha aumentado la demanda de material para correr, de alimentos sanos y de instalaciones deportivas, y ha reducido la de helados, mantequilla y tabaco.

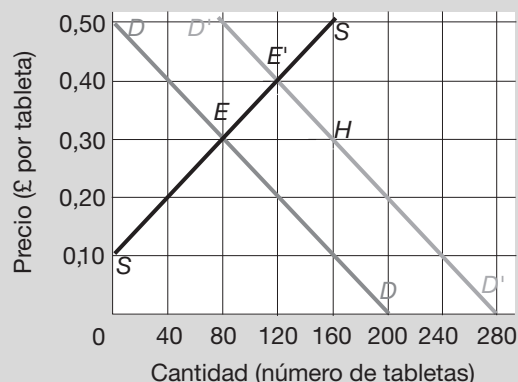
3.5

Desplazamientos de la curva de demanda

A continuación podemos distinguir entre los movimientos a lo largo de una curva de demanda y los desplazamientos de la propia curva de demanda. En la Figura 3.1 hemos trazado la curva de demanda de tabletas de chocolate para un nivel dado de los tres factores subyacentes: el precio de los bienes relacionados con ellas, las rentas y los gustos. Los movimientos a lo largo de la curva de demanda aíslan los efectos que producen los precios del chocolate en la cantidad demandada manteniendo todo lo demás constante. Los cambios de cualquiera de estos tres factores alteran la demanda de chocolate.

La Figura 3.2 muestra una subida del precio de un sustitutivo del chocolate, por ejemplo el helado, que lleva a los consumidores a demandar más chocolate y menos helado. A cada precio del chocolate aumenta la cantidad demandada de chocolate cuando los precios del helado son altos. La gente sustituye el helado

Figura 3.2 Un aumento de la demanda de chocolate



Cuando los precios del helado son bajos, la curva de demanda de chocolate es DD y el mercado se encuentra en equilibrio en el punto E . Una subida de los precios del helado eleva la demanda de chocolate, desplazando la curva de demanda a $D'D'$. Al antiguo precio de equilibrio ahora hay un exceso de demanda EH , que presiona al alza gradualmente sobre el precio del chocolate hasta que se alcanza el nuevo equilibrio en E' .

por chocolate. Eso *desplaza* la curva de demanda de chocolate de DD a $D'D'$. Toda la curva de demanda se desplaza hacia la derecha. A cada precio del eje de ordenadas, una distancia horizontal mayor indica una cantidad demandada mayor.

Las variaciones del precio del helado no afectan a los incentivos para ofrecer tabletas de chocolate: a cada precio del chocolate, los oferentes desean ofrecer la misma cantidad de chocolate que antes. El aumento de la demanda, o sea, el desplazamiento de la curva de demanda hacia la derecha, altera el precio y la cantidad de equilibrio en el mercado de chocolate. El equilibrio se ha desplazado de E a E' . El nuevo precio de equilibrio es 0,40 £ y la nueva cantidad de equilibrio es de 120 barras.

Podemos esbozar la transición del antiguo equilibrio E al nuevo E' . Cuando suben los precios del helado, la curva de demanda de chocolate se desplaza de DD a $D'D'$. Al precio del chocolate de 0,30 £ hay un exceso de demanda EH : se demandan 160 tabletas pero sólo se ofrecen 80. Este exceso de demanda presiona al alza sobre los precios, que suben gradualmente hasta el nuevo precio de equilibrio de 0,40 £, reduciendo la cantidad demandada de 160 tabletas a 120 y dando incentivos para aumentar la cantidad ofrecida de 80 tabletas a 120.

Este ejemplo nos permite extraer dos conclusiones. En primer lugar, la cantidad demandada de un bien depende de cuatro cosas: de su propio precio, de los precios de los bienes relacionados con el bien en cuestión, de las rentas y de los gustos. Podríamos trazar un gráfico bidimensional que mostrara la relación entre la cantidad demandada de chocolate y cualquiera de estas cuatro cosas. Las otras tres serían entonces «las demás cosas que se mantienen constantes» en este diagrama. Para trazar una curva de demanda, elegimos el precio del propio bien (en este caso, el precio de las tabletas de chocolate) como la variable que colocamos en el diagrama junto a la cantidad demandada. Los otros tres factores son «las demás cosas que se mantienen constantes» para trazar una determinada curva de demanda. Los cambios de cualquiera de estas otras tres cosas desplazan la posición de las curvas de demanda.

El análisis de estática comparativa altera una de las «demás cosas que se mantienen constantes» y examina los efectos producidos en el precio y la cantidad de equilibrio.

¿Por qué elegimos el precio del propio bien para representarlo en relación con la cantidad demandada? Queremos estudiar el mercado de chocolate. Los precios de los bienes relacionados con él, las rentas y los gustos se determinan en otra parte de la economía. Centrando la atención en el precio del chocolate, observamos el mecanismo autocorrector mediante el cual el mercado reacciona a un exceso de demanda o a un exceso de oferta, alterando los precios del chocolate en el mercado de chocolate para restablecer el equilibrio.

En segundo lugar, nuestro ejemplo ilustra el análisis por medio de la *estática comparativa*.

El análisis es comparativo porque compara el equilibrio inicial con el nuevo y estático porque sólo compara posiciones de equilibrio. En cada equilibrio, los precios y las cantidades son constantes. En el análisis de estática comparativa no interesa la senda dinámica a través de la cual pasa la economía de un equilibrio a otro, únicamente el punto en el que comenzó y el punto en el que termina.

Utilizando la Figura 3.2 también podemos analizar un cambio de una de «las demás cosas que se mantienen constantes». Supongamos que la curva de demanda es inicialmente $D'D'$ y que el mercado comienza estando en equilibrio en E' . Ahora la demanda de chocolate disminuye a DD , debido a un descenso del precio de un sustituto del chocolate, a una disminución de las rentas de los consumidores o a un cambio de los gustos en detrimento del chocolate. Cuando la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda a DD y muestra una cantidad demandada de chocolate menor a cada precio, el nuevo equilibrio se encuentra en E . Al precio inicial de 0,40 £ hay un exceso de oferta, que presiona a la baja sobre los precios hasta alcanzar el nuevo precio de equilibrio de 0,30 £. Cuando la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda, disminuye tanto el precio de equilibrio como la cantidad de equilibrio.

3.6 ¿Qué hay detrás de la curva de oferta?

Cuando los precios son bajos, sólo los productores de chocolate más eficientes obtienen beneficios. Cuando suben los precios, los productores que antes no podían competir ahora pueden obtener beneficios y desean ofrecer chocolate. Además, las empresas ya existentes pueden ser capaces de producir más haciendo horas extraordinarias o comprando moderno equipo injustificado cuando el chocolate se vendía a precios más bajos. En general, es necesario que los precios sean más altos para inducir a las empresas a producir más chocolate. Manteniéndose todas las demás cosas constantes, las curvas de oferta tienen pendiente positiva a medida que nos desplazamos hacia la derecha.

De la misma forma que hemos estudiado «las demás cosas que se mantienen constantes» a lo largo de una curva de demanda, a continuación examinamos tres categorías de «cosas que se mantienen constantes» a lo largo de una curva de oferta: la tecnología de que disponen los productores, los costes de los factores (el trabajo, las máquinas, el combustible, las materias primas) y la legislación. A lo largo de una curva de oferta, todas estas cosas se mantienen constantes. Un cambio de cualquiera de ellas desplaza la curva de oferta, alterando la cantidad que desean ofrecer los productores a cada precio.

La tecnología

Las curvas de oferta se trazan considerando dada la tecnología. Una mejora tecnológica desplaza la curva de oferta hacia la derecha. Los productores ofrecen más que antes a cada precio. Una mejora del proceso de refinado del cacao reduce el coste de fabricar chocolate. Con un transporte más rápido y una refrigeración mejor, se estropean menos granos de cacao. Los avances tecnológicos permiten a las empresas ofrecer más a cada precio.

La tecnología como determinante de la oferta debe interpretarse en un sentido amplio. Engloba todos los conocimientos existentes sobre los distintos métodos de producción, no sólo la maquinaria utilizada. En la agricultura, el desarrollo de semillas resistentes a las plagas es un avance tecnológico. La mejora de las predicciones meteorológicas permitiría sembrar y recolectar en el momento más oportuno. Un avance tecnológico es cualquier idea que permite producir más con los mismos factores que antes. En la terminología del Capítulo 1, un avance tecnológico desplaza la frontera de posibilidades de producción hacia fuera.

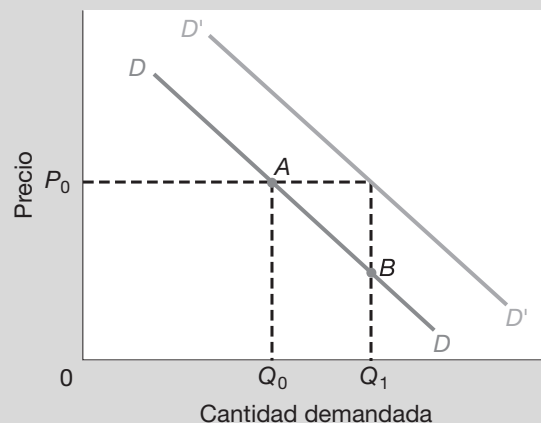
RECUADRO 3-2 Movimiento a lo largo de una curva y desplazamientos de la curva

Partiendo del punto inicial A, la figura muestra dos «aumentos de la demanda» muy diferentes. Uno es un aumento de la cantidad demandada, de Q_0 a Q_1 , un movimiento a lo largo de la curva de A a B. Es el efecto de una reducción del precio, pero *no* es un aumento de la demanda, ya que la curva de demanda DD no resulta afectada.

Por aumento de la demanda entendemos un desplazamiento de la curva de demanda, por ejemplo de DD a DD' , que también aumenta la cantidad demandada de Q_0 a Q_1 al precio vigente P_0 . Este desplazamiento de la demanda se debe a una subida del precio de un bien sustitutivo (una reducción del precio de un bien complementario), a un aumento de la renta o a un cambio de los gustos.

Asimismo, los vendedores reaccionan a la subida de los precios moviéndose en sentido ascendente a lo largo de una curva de oferta dada. Pero un aumento de la oferta significa un desplazamiento ascendente de toda la curva de oferta,

provocado por una reducción de los precios de los factores, la aparición de nueva tecnología o una reducción de la legislación.



Los costes de los factores

Las curvas de oferta se trazan considerando dado el nivel de precios de los factores. Una reducción de los precios de los factores (de los salarios, de los costes del combustible) induce a las empresas a ofrecer una cantidad mayor a cada precio, desplazando la curva de oferta hacia la derecha. Una subida de los precios de los factores reduce el atractivo de la producción y desplaza la curva de oferta hacia la izquierda. Si una helada tardía destruye una gran parte de la cosecha de cacao, la escasez presiona al alza sobre el precio de los granos de cacao. Los productores de chocolate ofrecen menos que antes a cada precio.

La legislación

Al analizar la tecnología, sólo nos hemos referido a los avances tecnológicos. Una vez que los productores han descubierto un método de producción mejor, es improbable que después se olviden de él.

La legislación puede concebirse a veces como la imposición de un cambio tecnológico que es *negativo* para los productores. En ese caso, su efecto será un desplazamiento de la curva de oferta hacia la izquierda, por lo que reducirá la cantidad ofrecida a cada precio.

Un aumento del rigor de la normativa sobre seguridad impide a los productores de chocolate utilizar el proceso más productivo porque es muy peligroso para los trabajadores. Los dispositivos para reducir la contaminación pueden aumentar el coste de fabricación de automóviles y las normas destinadas a proteger el medio ambiente pueden hacer que a las empresas no les resulte rentable extraer yacimientos minerales superficiales que podrían haberse extraído de una forma barata pero cuya extracción ahora requiere tomar medidas para no estropear el paisaje. Siempre que la legislación impide a los productores seleccionar los métodos de producción que de no ser así habrían elegido, el efecto es un desplazamiento de la curva de oferta hacia la izquierda.

3.7

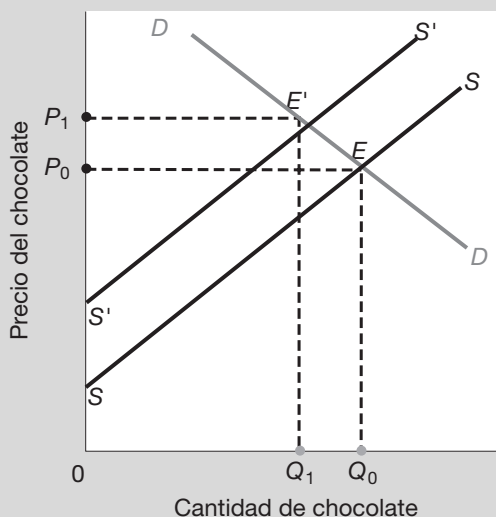
Desplazamientos de la curva de oferta

La tecnología, los precios de los factores y el grado de rigor de la legislación se mantienen constantes a lo largo de una curva de oferta. A continuación realizamos un análisis de estática comparativa para ver qué ocurre cuando un cambio de una de estas «demás cosas que se mantienen constantes» provoca una disminu-

nución de la oferta. Supongamos que un endurecimiento de la normativa sobre seguridad encarece la fabricación de tabletas de chocolate en fábricas mecanizadas. La Figura 3.3 muestra un desplazamiento de la curva de oferta hacia la izquierda, de SS a $S'S'$. El equilibrio se desplaza de E a E' .

El precio de equilibrio *sube*, pero la cantidad de equilibrio *disminuye* cuando la curva de oferta se desplaza hacia la izquierda. Y a la inversa, un aumento de la oferta desplaza la curva de oferta de $S'S'$ a SS . El equilibrio se desplaza de E' a E . Un aumento de la oferta provoca un *aumento* de la cantidad de equilibrio y una *reducción* del precio de equilibrio.

Figura 3.3 Una disminución de la oferta



La curva de oferta es inicialmente SS y el mercado se encuentra en equilibrio en E . Una reducción de la oferta de chocolate desplaza la curva de oferta hacia la izquierda a $S'S'$. En el nuevo equilibrio, E' , el precio de equilibrio es más alto y la cantidad de equilibrio es menor que en el equilibrio inicial E .

RECUADRO 3-3 El Papa y el precio del pescado

Los ejemplos hipotéticos están muy bien, pero es tranquilizador saber que el análisis de la demanda y la oferta funciona en la práctica. He aquí un ejemplo enviado desde el cielo para los autores de libros de texto. Hasta 1966, los católicos no podían comer carne los viernes y tendían a comer pescado en su lugar. En 1966, el Papa declaró que a partir de ese momento los católicos podían comer carne los viernes. ¿Qué cree que ocurrió con el precio del pescado y con la cantidad consumida de pescado?

¿Se desplazó la curva de demanda o la curva de oferta? La decisión no afectó a los incentivos para producir. Afectó a la demanda. Algunos católicos, que antes se veían obligados

a comer pescado, comenzaron a comer carne cuando se les permitió. Eso muestra cómo afecta a la demanda un cambio de los gustos. Al disminuir la demanda de pescado, la curva de demanda se desplazó hacia la izquierda (de $D'D'$ a DD en la Figura 3.2). Por tanto, el precio y la cantidad de equilibrio de pescado disminuyeron. El equilibrio se desplazó de E' a E . Utilizando datos sobre los precios y las ventas de pescado en Estados Unidos antes y después de 1966, Frederick Bell mostró que jeso es precisamente lo que ocurrió!

Fuente: F. W. Bell, «The Pope and the price of fish», *American Economic Review*, 1968.

3.8 Los libres mercados y los controles de los precios

La intervención del Estado puede desplazar las curvas de demanda y de oferta, por ejemplo, cuando los cambios de la normativa sobre seguridad desplazan la curva de oferta, sin que el gobierno intente regular

Los **libres mercados** permiten que los precios sean determinados únicamente por las fuerzas de la oferta y de la demanda.

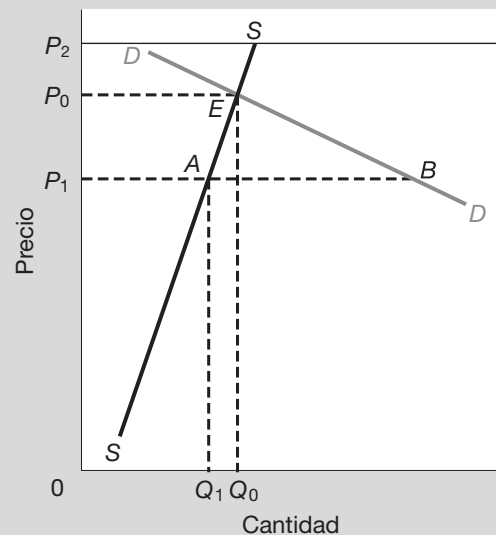
Los **controles de los precios** son normas de los gobiernos o leyes que fijan unos precios mínimos y máximos que impiden que los precios se ajusten para equilibrar los mercados.

los precios directamente. Si los precios son suficientemente flexibles, en un libre mercado el exceso de oferta o el exceso de demanda presionará rápidamente sobre los precios hasta llevarlos al nivel de equilibrio. Los mercados no son libres cuando existen controles efectivos de los precios. Los controles de los precios pueden ser precios *mínimos* o precios *máximos*.

Los precios máximos impiden a los vendedores cobrar un precio superior al máximo especificado. Pueden introducirse cuando la escasez de una mercancía amenaza con subir mucho su precio (como ocurre con los precios de los alimentos durante los bloqueos causados por las guerras). Un precio alto es la forma en que un libre mercado raciona los bienes cuya oferta es escasa. Eso resuelve el problema de asignación, garantizando que sólo se demandará una pequeña cantidad de la mercancía escasa, pero puede considerarse injusto, lo cual es un juicio de valor normativo. Cuando los precios de los alimentos son altos, los pobres tienen dificultades económicas. Ante una escasez nacional de alimentos, un gobierno puede imponer un precio máximo sobre los alimentos para que los pobres puedan comprarlos.

La Figura 3.4 muestra el mercado de alimentos. La guerra ha interrumpido las importaciones de alimentos. La curva de oferta está muy a la izquierda y el precio de equilibrio de libre mercado P_0 es muy alto. En lugar de permitir el equilibrio de libre mercado del punto E , el gobierno impone un precio máximo P_1 . La cantidad vendida en ese caso es Q_1 y el exceso de demanda es la distancia AB . El

Figura 3.4 El efecto de un precio máximo



El equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto E . El elevado precio P_0 reduce la cantidad demandada para racionar la oferta escasa. Un precio máximo P_1 consigue mantener bajo el precio, pero provoca un exceso de demanda AB . También reduce la cantidad ofrecida de Q_0 a Q_1 . Un precio máximo P_2 es irrelevante, ya que sigue pudiéndose alcanzar el equilibrio de libre mercado del punto E .

La Figura 3.4 muestra el mercado de alimentos. La guerra ha interrumpido las importaciones de alimentos. La curva de oferta está muy a la izquierda y el precio de equilibrio de libre mercado P_0 es muy alto. En lugar de permitir el equilibrio de libre mercado del punto E , el gobierno impone un precio máximo P_1 . La cantidad vendida en ese caso es Q_1 y el exceso de demanda es la distancia AB . El

precio máximo provoca una escasez de oferta en relación con la demanda manteniendo el precio de los alimentos por debajo de su nivel de equilibrio¹.

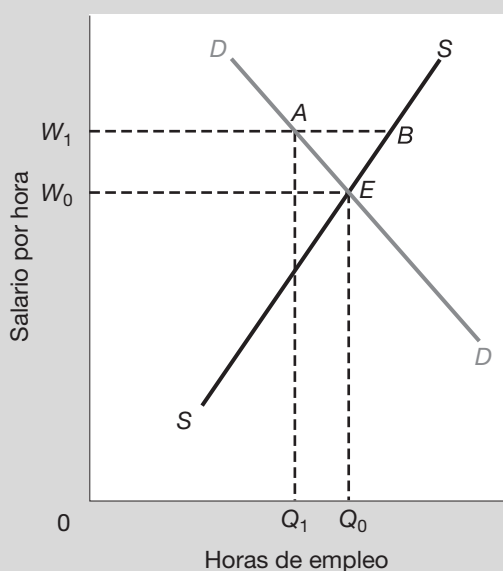
El precio máximo P_1 permite a los pobres comprar alimentos, pero reduce la cantidad total de alimentos ofrecida de Q_0 a Q_1 . Al haber un exceso de demanda al precio máximo, se debe recurrir al racionamiento para decidir a qué compradores se ofrecen realmente los alimentos. Este sistema de racionamiento podría ser arbitrario. Los oferentes de alimentos pueden vender a sus amigos, no necesariamente a los pobres, o pueden aceptar sobornos de los ricos, los cuales se saltan la cola. Después de todo, a veces no se ayuda a los pobres manteniendo bajo el precio de los alimentos. Los precios máximos suelen ir acompañados de un racionamiento organizado por el gobierno por medio de cuotas para garantizar que la oferta se reparte justamente, independientemente de la capacidad de pago.

Mientras que el objetivo de un precio máximo es bajar el precio que pagan los consumidores, el objetivo de un precio mínimo es subir el precio que cobran los oferentes. Un ejemplo de precio mínimo es un salario mínimo nacional. La Figura 3.5 muestra las curvas de demanda y de oferta de trabajo. El equilibrio de libre mercado se encuentra en E , donde el salario es W_0 . Un salario mínimo inferior a W_0 es irrelevante, ya que se sigue pudiendo alcanzar el equilibrio de libre mercado. Supongamos que en un intento de ayudar a los trabajadores el gobierno impone un salario mínimo de W_1 . Las empresas demandan la cantidad de trabajo Q_1 y hay un exceso de oferta AB . La situación de los trabajadores afortunados que consiguen trabajo mejora, pero la de algunos empeora, ya que el número total de horas de trabajo disminuye de Q_0 a Q_1 .

Muchos países fijan precios mínimos para los productos agrícolas. En la Figura 3.6, el precio mínimo de la mantequilla es P_1 . En los ejemplos anteriores hemos supuesto que la cantidad comerciada sería la menor de la cantidad ofrecida y la cantidad demandada al precio controlado, ya que no se puede obligar a los particulares a participar en un mercado. Existe otra posibilidad: el gobierno puede intervenir no sólo para fijar el precio, sino también para comprar o vender cantidades del bien con el fin de complementar las compras y las ventas privadas.

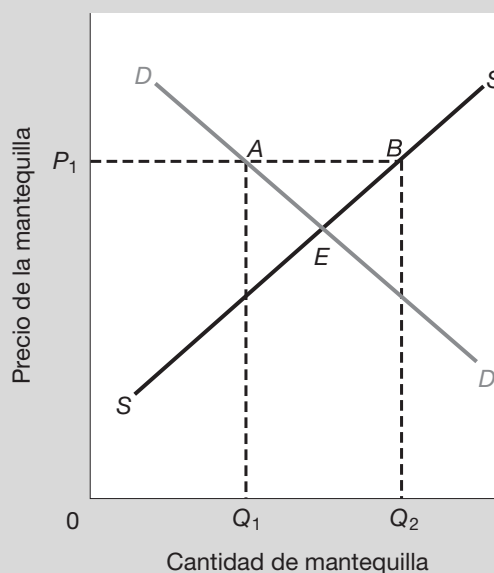
Al precio mínimo P_1 , los particulares demandan Q_1 pero ofrecen Q_2 . En ausencia de ventas o de compras del Estado, la cantidad comerciada es Q_1 , la menor de Q_1 y Q_2 .

Figura 3.5 Un salario mínimo



La curva de demanda de horas DD y la curva de oferta de horas SS implican un equilibrio de libre mercado en E . Un salario mínimo legal W_1 eleva los salarios por hora de las personas que siguen ocupadas, pero reduce la cantidad de horas de empleo existente de Q_0 a Q_1 .

Figura 3.6 Un precio mínimo para la mantequilla



Al precio mínimo P_1 , la oferta es Q_2 , pero la demanda es Q_1 solamente. Sólo se comerciará Q_1 . Comprando el exceso de oferta AB , el gobierno puede satisfacer tanto a los oferentes como a los consumidores al precio P_1 .

¹ Un precio máximo superior al de equilibrio es irrelevante, ya que se sigue pudiendo alcanzar el equilibrio de libre mercado E .

Sin embargo, el gobierno puede acordar la compra del exceso de oferta *AB* con el fin de que no se frustren ni los oferentes privados ni los demandantes privados. Como en la UE los precios de la mantequilla se fijan en un nivel superior al de equilibrio de libre mercado de acuerdo con la Política Agrícola Común, los gobiernos de los países miembros de la UE se han visto obligados a comprar grandes cantidades de mantequilla que, de lo contrario, no se habrían vendido al precio controlado. De ahí la infame «montaña de mantequilla».

RECUADRO 3-4 Precios máximos injustificados

California, estado en el que se encuentran Silicon Valley y Hollywood, es uno de los lugares más ricos de la Tierra. Sin embargo, en 2001 sufrió apagones al agotarse el suministro de electricidad. Como no se puede echar la culpa a la pobreza, la causa tuvo que ser una mala política. California privatizó las compañías públicas de electricidad, pero limitó el precio

que podían cobrar por la electricidad. Sin embargo, el precio máximo fijado era demasiado bajo. Las compañías eléctricas locales se desangraron. Un precio artificialmente bajo no sólo provoca tarde o temprano una reducción de la cantidad ofrecida, sino que también aumenta la cantidad demandada. El fracaso es inevitable.

3.9 El qué, el cómo y el para quién

El libre mercado es uno de los mecanismos por medio de los cuales la sociedad resuelve las cuestiones económicas básicas de qué, cómo y para quién va a producir. En este capítulo hemos comenzado a ver cómo asigna el mercado los recursos escasos a los distintos usos rivales.

RECUADRO 3-5 Anatomía de las variaciones de los precios y de las cantidades

¿Cómo debemos interpretar la figura que muestra datos del sector británico de la construcción? ¿Qué estaba ocurriendo? ¿Se debió la pauta de 1985-2002 a un desplazamiento de la demanda, de la oferta o de ambas?

Supongamos que todas las observaciones representan precios y cantidades de *equilibrio*. Cada punto muestra, pues, la intersección de las curvas de demanda y de oferta de ese año. ¿Qué cambios de las demás cosas que permanecen constantes en la oferta y de la demanda provocaron desplazamientos de las curvas de oferta y de demanda y, por lo tanto, alteraron la posición de los puntos de los datos? Trate el lector de representar un gráfico con una curva de demanda dada y una curva de oferta que se desplace (¡hágalo ahora mismo!). Los puntos de equilibrio que representará se encuentran todos en la curva de demanda dada. Si sólo se desplace la oferta, es de esperar que exista una relación negativa entre el precio y la cantidad a medida que vamos eligiendo diferentes puntos de la misma curva de demanda. Supongamos ahora que la curva de oferta es fija, pero que la curva de demanda se desplace. Las intersecciones de equilibrio se encuentran todas en la curva de oferta y muestran una relación positiva entre el precio y la cantidad. Los datos de nuestro ejemplo muestran una relación positiva, después negativa y luego positiva. La demanda de construcción aumentó ininterrumpidamente entre 1985 y 1989, disminuyó entre 1990 y 1993 y después aumentó de nuevo.

Una vez hecho el diagnóstico, ahora recogemos datos que lo corroboren. La actividad económica agregada es un importante determinante de la demanda de construcción. El PIB real británico creció notablemente entre 1985 y 1989, disminuyó vertiginosamente entre 1990 y 1993 y creció de nuevo entre 1993 y 2002. Estos cambios de la renta concuerdan perfectamente con nuestra teoría de que los desplazamientos de la demanda fueron la causa principal de la pauta de los datos de la figura.

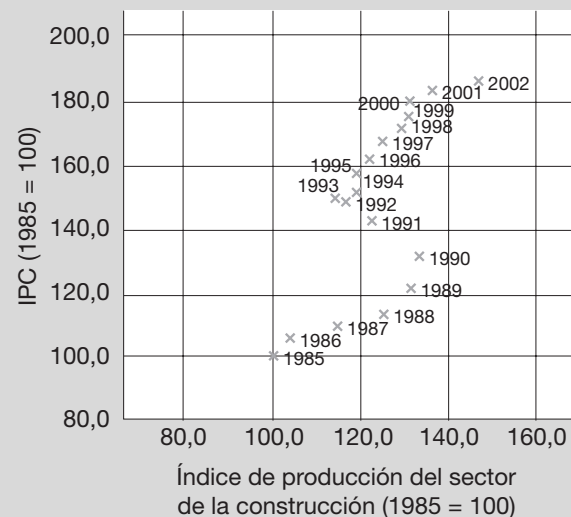
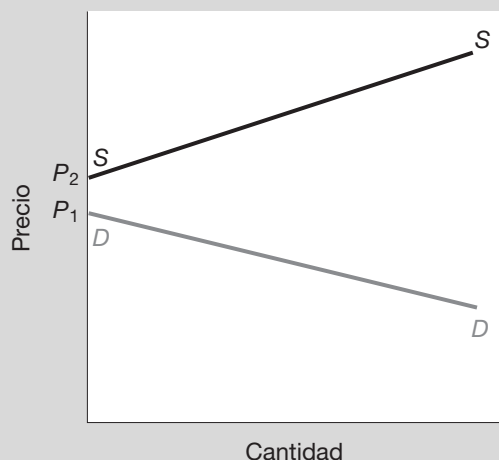


Figura 3.7 Un bien que no se produce

Incluso P_1 , que es el precio más alto que pagarán los consumidores, es más bajo que P_2 , que es el precio mínimo que exigen los productores para producir alguna cantidad de este bien.

El mercado decide cuánto debe producirse de un bien buscando el precio al que la cantidad demandada es igual a la cantidad ofrecida. Manteniéndose todo lo demás constante, cuanto mayor es la cantidad que se produce de un bien en el equilibrio del mercado, mayor es la cantidad demandada a cada precio (más a la derecha se encuentra la curva de demanda) y mayor es la cantidad ofrecida a cada precio (más a la derecha se encuentra la curva de oferta).

El mercado nos dice para quién se producen los bienes: los bienes son comprados por todos los consumidores dispuestos a pagar por ellos al menos el precio de equilibrio. El mercado también nos dice quién produce: todos aquellos que están dispuestos a ofrecer los bienes al precio de equilibrio. Más adelante en este libro veremos que el mercado también nos dice cómo se producen los bienes.

Por último, el mercado determina qué bienes se producen. La naturaleza suministra bienes gratuitamente. La gente sólo realiza actividades productivas que tienen costes si se la paga. La curva de oferta nos dice cuánto hay que pagar para que haya una oferta. La Figura 3.7 muestra un bien que no se producirá. El precio más alto P_1 que los consumidores están dispuestos a pagar aún es insuficiente para convencer a los productores de que produzcan.

A la sociedad pueden no gustarle las respuestas que da el mercado. Los libres mercados *no* suministran suficientes alimentos para erradicar el hambre o suficiente asistencia médica para tratar a todos los enfermos. Suministran alimentos y asistencia médica a aquellos que quieren y *pueden pagar* el precio de equilibrio. La sociedad puede pensar —y eso es un juicio de valor normativo— que los pobres deben recibir más alimentos y asistencia médica que la que reciben en un libre mercado. También puede pensar —y eso es otro juicio de valor normativo— que aunque la gente pueda y quiera pagar por la pornografía, es mejor desde el punto de vista social prohibir algunas de estas actividades. Pocas sociedades permiten que existan libres mercados ilimitados de todas las mercancías. El Estado interviene mucho para alterar las respuestas del mercado por medio de la regulación directa, de los impuestos y de las transferencias, como las prestaciones por desempleo.

RESUMEN

- La **demanda** es la cantidad que desean comprar los compradores a cada precio. Manteniéndose todo lo demás constante, cuanto más bajo es el precio, mayor es la cantidad demandada. Las curvas de demanda tienen pendiente negativa.
- La **oferta** es la cantidad que desean vender los vendedores de un bien a cada precio. Manteniéndose todo lo demás constante, cuanto más alto es el precio, mayor es la cantidad. Las curvas de oferta tienen pendiente positiva.
- El **mercado se equilibra o está en equilibrio** cuando el precio iguala la cantidad ofrecida y la cantidad demandada. En este punto, las curvas de oferta y de demanda se cortan. A los precios inferiores al de equilibrio hay **exceso de demanda** (escasez), lo que tiende a elevar el precio. A los precios superiores al de equilibrio hay **exceso de oferta** (excedente), lo que tiende a reducir el precio. En un **libre mercado**, las desviaciones con respecto al precio de equilibrio tienden a autocorregirse.
- A lo largo de una curva de demanda dada, las demás cosas que se supone que se mantienen constantes son los precios de los bienes relacionados con el bien en cuestión, las rentas de los consumidores y los gustos o los hábitos.
- Una subida del precio de un bien **sustitutivo** (o un descenso del precio de un bien **complementario**) eleva la cantidad demandada a cada precio. Un aumento de la renta de los consumidores eleva la demanda del bien si éste es un **bien normal**, pero la reduce si es un **bien inferior**.

- A lo largo de una curva de oferta dada, las demás cosas que se supone que se mantienen constantes son la tecnología, el precio de los factores y el grado de rigor de la legislación. Una mejora de la tecnología o una reducción de los precios de los factores eleva la cantidad ofrecida a cada precio.
- Cualquier factor que provoca un aumento de la demanda desplaza la curva de demanda hacia la derecha, elevando el precio y la cantidad de equilibrio. Una reducción de la demanda (un desplazamiento descendente de la curva de demanda) reduce tanto el precio de equilibrio como la cantidad de equilibrio. Cualquier factor que aumenta la oferta desplaza la curva de oferta hacia la derecha, elevando la cantidad de equilibrio pero reduciendo el precio de equilibrio. Las disminuciones de la oferta (el desplazamiento de la curva de oferta hacia la izquierda) reducen la cantidad de equilibrio pero elevan el precio de equilibrio.
- Para que un **precio máximo** sea eficaz debe ser inferior al precio de equilibrio de libre mercado. En ese caso reducirá la cantidad ofrecida y provocará un exceso de demanda, a menos que el propio Estado suministre la cantidad adicional necesaria. Para que un **precio mínimo** sea eficaz debe ser superior al precio de equilibrio de libre mercado. En ese caso reducirá la cantidad demandada, a menos que el Estado añada su propia demanda a la del sector privado.

TEMAS DE REPASO

- 1 La tabla adjunta contiene datos sobre la oferta y la demanda de tostadores. Represente la curva de oferta y la curva de demanda y halle el precio y la cantidad de equilibrio.

	Precio					
	10	12	14	16	18	20
Cantidad demandada ofrecida	10	9	8	7	6	5
	3	4	5	6	7	8

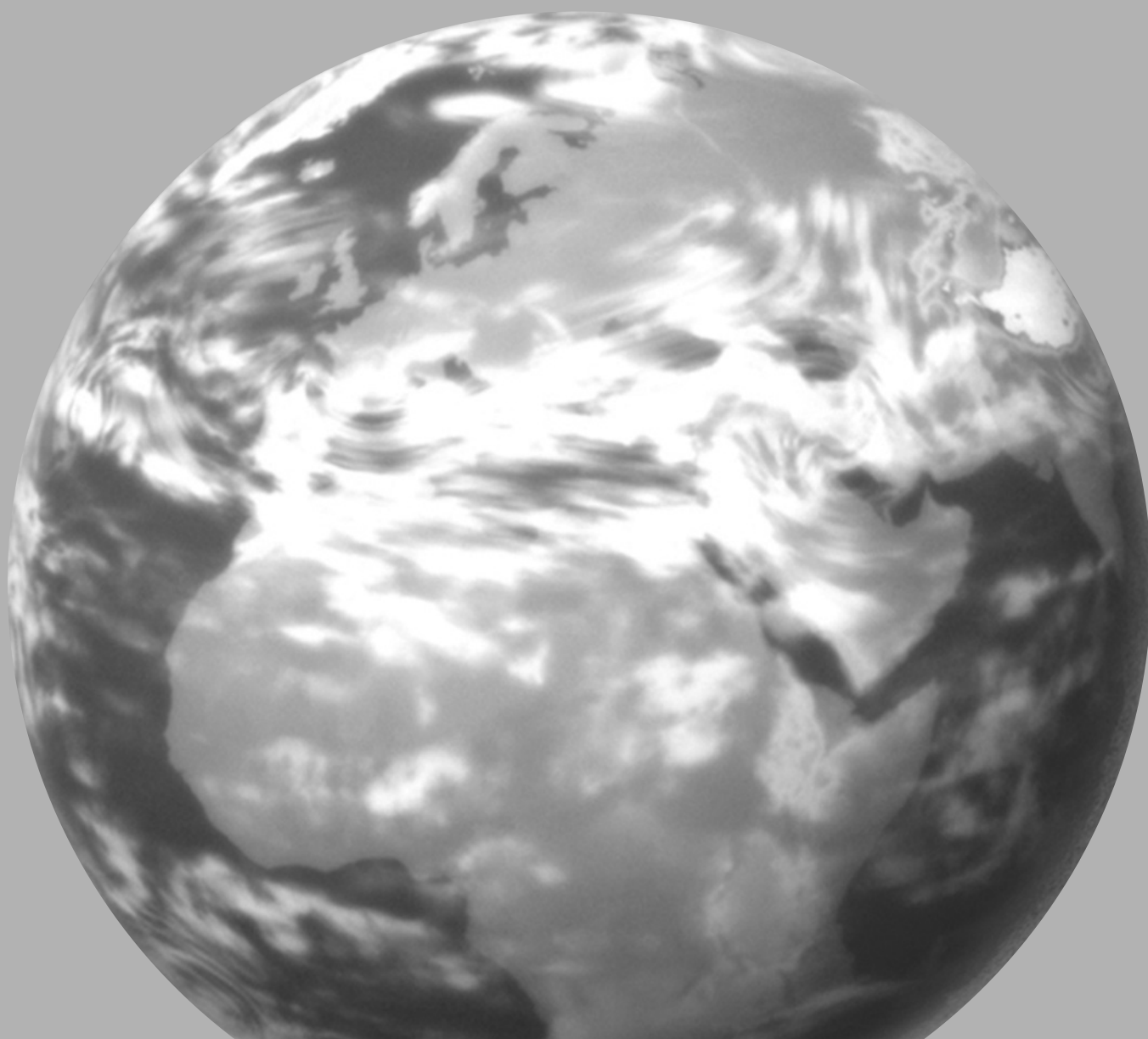
- 2 ¿Cuál es el exceso de oferta o el exceso de demanda cuando el precio es a) 12, b) 20? Describa las variaciones del precio provocadas por las posiciones a) y b).
- 3 ¿Qué ocurre con la curva de demanda de tostadores si sube el precio del pan? Muestre en un diagrama de oferta y demanda cómo varían el precio y la cantidad de tostadores de equilibrio.
- 4 ¿Cómo afecta a la curva de demanda de tostadores el invento del horno tostador si la gente prefiere esta nueva forma de tostar? ¿Qué ocurre con la cantidad y el precio de los tostadores de equilibrio?
- 5 Usted cría ovejas. Ponga tres ejemplos de un cambio que reduciría su oferta de lana. ¿Ha puesto el ejemplo de un descenso del precio de la lana? ¿Es un ejemplo válido?
- 6 Los bienes que son valorados por los esnobs se demandan porque son caros. ¿Tiene la curva de demanda de esos bienes pendiente positiva?
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) El Manchester United es un club de fútbol más famoso que el Wrexham. Al Manchester United siempre le resultará más fácil llenar su estadio. b) La «montaña de mantequilla» europea muestra cómo es posible mejorar la productividad cuando los ganaderos se inspiran en el ideal europeo. c) Manteniendo bajos los alquileres se garantiza la existencia de abundantes viviendas baratas para los pobres.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 633.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!



segunda parte

Microeconomía positiva

La economía positiva observa cómo funciona la economía. La microeconomía examina detalladamente decisiones específicas sin preocuparse de todos los efectos provocados en otras partes. En la Segunda parte estudiamos detalladamente la conducta de la demanda de los consumidores y la conducta de la oferta de los productores, mostrando cómo funcionan los mercados y por qué cada uno se comporta de forma distinta. Aplicando instrumentos similares al análisis de los mercados de factores, también podemos comprender por qué unas personas ganan mucho más que otras.

En el Capítulo 4 examinamos la sensibilidad de la conducta de la demanda y de la oferta. En el Capítulo 5 presentamos una teoría de la demanda basada en la elección interesada de los consumidores. En el Capítulo 6 introducimos diferentes tipos de empresa y examinamos los motivos que se encuentran tras las decisiones de producción. En el Capítulo 7 vemos cómo influyen los costes de producción en el nivel de producción que deciden ofrecer las empresas. En los Capítulos 8 y 9 vemos cómo afectan las diferencias entre las estructuras del mercado a la competencia y a las decisiones de producción de las empresas. En los Capítulos 10 a 12 analizamos los mercados de trabajo, de capital y de tierra, que determinan la distribución de la renta. En el Capítulo 13 explicamos por qué a la gente no le gusta el riesgo, cómo se desarrollan instituciones para desplazar el riesgo a los que pueden asumirlo de una forma más barata y por qué los problemas de información pueden impedir el desarrollo de mercados de algunas mercancías. En el Capítulo 14 utilizamos el análisis microeconómico de la Segunda parte para examinar los avances recientes de la economía de la información.

Contenido

4	Las elasticidades de la demanda y de la oferta	45
5	La elección del consumidor y las decisiones de demanda	62
6	Introducción de las decisiones de oferta	82
7	Los costes y la oferta	98

8	La competencia perfecta y el monopolio puro	116
9	La estructura del mercado y la competencia imperfecta	137
10	El mercado de trabajo	157
11	Diferentes tipos de trabajo	178
12	Los mercados de factores y la distribución de la renta	193
13	El riesgo y la información	213
14	La economía de la información	231

Las elasticidades de la demanda y de la oferta

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 cómo miden las elasticidades la sensibilidad de la demanda o de la oferta
- 2 la elasticidad-precio de la demanda
- 3 que el efecto que produce en el ingreso una variación del precio depende de la elasticidad
- 4 por qué las malas cosechas pueden beneficiar a los agricultores
- 5 la falacia de la composición
- 6 cómo está relacionada la elasticidad-precio cruzada con los complementarios y los sustitutivos
- 7 la elasticidad-renta de la demanda
- 8 los bienes inferiores, normales y de lujo
- 9 la elasticidad de la oferta
- 10 cómo afectan las elasticidades de la oferta y de la demanda a la incidencia de los impuestos

En el Capítulo 3 vimos cómo afecta el precio de un bien a la cantidad demandada. También vimos que las variaciones de la renta o de los precios del bien en cuestión desplazan las curvas de demanda, alterando la cantidad demandada a cada precio. A continuación estudiamos más detalladamente estos efectos.

4.1 La sensibilidad de la demanda al precio

Una curva de demanda de pendiente negativa muestra que una reducción del precio eleva la cantidad demandada. A menudo necesitamos saber cuánto aumentará la cantidad. La Tabla 4.1 muestra algunas cifras hipotéticas que relacionan el precio de las entradas con la cantidad demandada, manteniéndose todo lo demás constante. La Figura 4.1 representa a partir de las columnas (1) y (2) la curva de demanda, que es una línea recta.

¿Cómo medimos la sensibilidad de la cantidad demandada de entradas a su precio? Una medida evidente es la pendiente de la curva de demanda. Cada reducción del precio de 1 £ provoca un aumento de las ventas de 8.000 entradas. Supongamos que queremos comparar la sensibilidad de las ventas de entradas de fútbol al precio con la de los automóviles. Una libra es una reducción insignificante del precio de un automóvil y produce un efecto inapreciable en la cantidad demandada de automóviles.

En el Capítulo 2 señalamos que cuando las mercancías se miden en unidades diferentes, a menudo es mejor examinar la variación porcentual, que carece de unidades.

La **elasticidad-precio de la demanda** (EPD) es la variación porcentual de la cantidad demandada dividida por la correspondiente variación porcentual de su precio

$$EPD = \frac{\text{variación porcentual de la cantidad}}{\text{variación porcentual del precio}}.$$

Aunque más adelante introducimos otras elasticidades de la demanda —la elasticidad-precio cruzada y la elasticidad-renta—, la elasticidad-precio (es decir, con respecto al propio precio) es la más utilizada de las tres. Si los economistas hablan de la *elasticidad de la demanda*, se refieren a la elasticidad-precio de la demanda, tal como la hemos definido antes.

Supongamos que una subida del precio de un 1 por ciento reduce un 2 por ciento la cantidad demandada. La elasticidad de la demanda es la variación porcentual de la cantidad (−2) dividida por la variación porcentual del precio (+1), por lo que es −2. El signo negativo nos indica que la cantidad *disminuye* cuando sube el precio. Si un descenso del precio del 4 por ciento aumenta un 2 por ciento la cantidad demandada, la elasticidad de la demanda es −1/2, ya que la variación de la cantidad (+2 por ciento) se divide por la variación del precio (−4 por ciento). Como las curvas de demanda tienen pendiente negativa, las variaciones del precio y de la cantidad siempre tienen signos opuestos. La elasticidad-precio de la demanda se refiere a los movimientos a lo largo de una curva de demanda. La elasticidad de la demanda es un número negativo.

Tabla 4.1 La demanda de entradas de fútbol		
(1) Precio (£ por entrada)	(2) Entradas demandadas (miles)	(3) Elasticidad-precio de la demanda
12,50	0	−∞
10,00	20	−4
7,50	40	−1,5
5,00	60	−0,67
2,50	80	−0,25
0	100	0

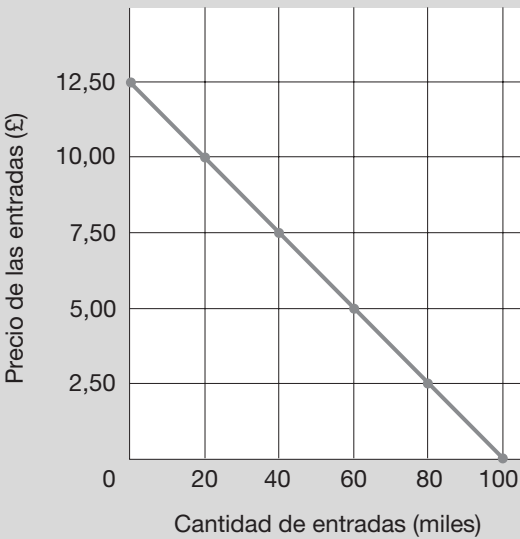
Para abreviar, los economistas suelen omitir el signo negativo. Es más fácil decir que la elasticidad de la demanda es 2 que decir que es −2. Cuando la elasticidad-precio de la demanda se expresa con un número positivo, está implícito que debe añadirse un signo negativo (a menos que se indique lo contrario). De no ser así, implica que las curvas de demanda tienen pendiente positiva, fenómeno raro pero no desconocido.

La columna (3) de la Tabla 4.1 muestra la elasticidad-precio de la demanda de entradas de fútbol. Examinando el efecto de las reducciones del precio de 2,50 £, calculamos la elasticidad-precio de la demanda correspondiente a cada precio. Partiendo de 10 £ y de una demanda de 20.000 entradas, consideremos una reducción del precio a 7,50 £. La variación del precio es de −25 por ciento, de 10 £ a 7,50, la variación de la cantidad demandada es de +100 por ciento, de 20.000 entradas a 40.000. La elasticidad de la demanda correspondiente a 10 £ es igual a $(100/-25) = -4$. Las demás elasticidades se calculan de la misma forma, dividiendo la variación porcentual de la cantidad por la correspondiente variación porcentual del precio. Cuando partimos del precio de 12,50 £, la elasticidad de la demanda es menos infinito. La variación porcentual de la cantidad demandada es +20/0. Cualquier número positivo dividido por cero es infinito. Dividiendo por la variación porcentual del precio de −20 por ciento, de 12,50 a 10 £, la elasticidad de la demanda es menos infinito a este precio.

Decimos que la elasticidad de la demanda es *alta* si es un elevado número negativo. La cantidad demandada es sensible al precio. La elasticidad de la demanda es *baja* si es un bajo número negativo y la cantidad demandada es insensible al precio. Los términos «alta» o «baja» se refieren a la magnitud de la elasticidad, prescindiendo del signo negativo. La elasticidad de la demanda disminuye cuando se convierte en un número negativo menor y la cantidad demandada se vuelve menos sensible al precio.

La curva de demanda de entradas de fútbol es una recta que tiene una pendiente constante: a lo largo de toda ella una reducción del precio de 1 £ provoca un aumento de la venta de entradas de 8.000. Sin embargo, la Tabla 4.1 muestra que la elasticidad de la demanda disminuye conforme nos desplazamos en sentido descendente por la curva de demanda de los precios más altos a los más bajos. Cuando los

Figura 4.1 La demanda de entradas de fútbol



Dados los precios de los bienes relacionados con el bien en cuestión y las rentas de los consumidores, una subida del precio de las entradas reduce la cantidad demandada de entradas.

RECUADRO 4-1. Aprender a calcular la elasticidad-precio de la demanda (EPD)

P = precio (£)	1	2	3	4	5	6
Q = cantidad demandada	10	8	6	4	2	1

Las filas de la tabla anterior contienen datos sobre el precio y la cantidad correspondientes a una curva de demanda. La tabla inferior contiene cinco columnas, llamadas a-e, cada una de las cuales corresponde a una situación en la que el precio varía 1 £ y la cantidad demandada experimenta la variación correspondiente.

En la columna a, una subida del precio del 100 por ciento (de 1 £ a 2 £) provoca una disminución de la cantidad demandada de -20 por ciento (de 10 a 8), lo que implica una elasticidad-precio de la demanda de $(-20/100) = -0,2$. Asimismo, en la columna c, una reducción del precio del 50 por ciento (de 2 £ a 1 £) provoca un aumento de la cantidad demandada del 25 por ciento (de 8 a 10), lo que implica una elasticidad-precio de la demanda de $(25)/(-50) = -0,5$.

Trate el lector de completar las columnas b, d y e (las respuestas se encuentran en la página 48).

	a	b	c	d	e
(1) P y Q iniciales	$P = 1$ $Q = 10$	$P = 2$ $Q = 8$	$P = 2$ $Q = 8$	$P = 4$ $Q = 4$	$P = 5$ $Q = 2$
(2) Nuevos P y Q	$P = 2$ $Q = 8$	$P = 3$ $Q = 6$	$P = 1$ $Q = 10$	$P = 3$ $Q = 6$	$P = 6$ $Q = 1$
(3) Variación porcentual de P	$100 \times (2 - 1)/1 = 100$		$100 \times (1 - 2)/2 = -50$		
(4) Variación porcentual de Q consiguiente	$100 \times (8 - 10)/10 = -20$		$100 \times (10 - 8)/8 = 25$		
(5) $EPD = (4) / (3)$	-0,2		-0,5		

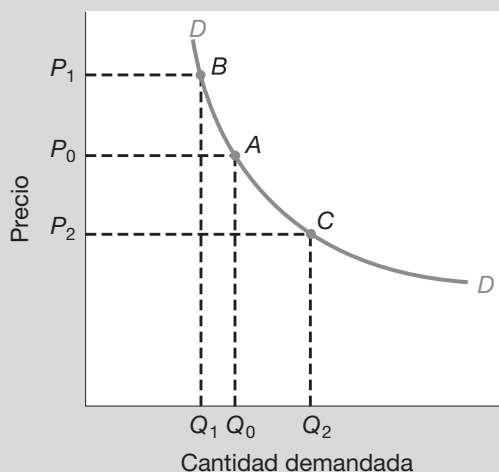
precios son altos, 1 £ es una pequeña variación porcentual del precio, pero 8.000 entradas es una gran variación porcentual de la cantidad demandada. Y a la inversa, cuando los precios son bajos, 1 £ es una gran variación porcentual del precio, pero 8.000 es una pequeña variación porcentual de la cantidad. Cuando la curva de demanda es una línea recta, la elasticidad-precio disminuye ininterrumpidamente conforme nos desplazamos en sentido descendente por la curva de demanda¹.

Es posible construir curvas de demanda que no sean rectas (siempre, desde luego, de pendiente negativa) a lo largo de las cuales la elasticidad-precio de la demanda permanece constante. Sin embargo, generalmente la elasticidad-precio de la demanda varía a medida que nos desplazamos a lo largo de las curvas de demanda, y esperamos que la elasticidad sea alta cuando los precios son altos y baja cuando los precios son bajos.

Si la curva de demanda es una línea recta, la respuesta de la cantidad es de la misma magnitud (20.000 entradas) independientemente de que subamos o bajemos 2,50 £ el precio. Da lo mismo que utilicemos subidas o bajadas del precio para calcular la elasticidad de la demanda. Cuando, como en la Figura 4.2, la curva de demanda no es una línea recta, nos encontramos con una pequeña dificultad. Partiendo del punto A en el que el precio es P_0 , los movimientos a los puntos B y C son variaciones porcentuales del precio de igual magnitud pero de signo contrario. La Figura 4.2 muestra que cuando la curva de demanda no es una línea recta, la respuesta de la cantidad (de Q_0 a Q_1 o a Q_2) es diferente dependiendo de que el precio suba o baje.

Cuando las curvas de demanda no son lineales, los economistas resuelven esta ambigüedad de la definición de la elasticidad-precio de la demanda definiéndola con respecto a variaciones *muy pequeñas* del

¹ Salvo en dos casos especiales de curvas de demanda lineales: una curva de demanda *horizontal* o de elasticidad infinita tiene una elasticidad de menos infinito en todos los puntos, ya que la variación del *precio* siempre es cero; una curva de demanda *vertical* o totalmente inelástica tiene una elasticidad de cero en todos los puntos, ya que la *cantidad* nunca varía.

Figura 4.2 Una curva de demanda no lineal DD 

Cuando la curva de demanda DD no es lineal, las subidas y las bajadas del precio de la misma magnitud provocan variaciones de la cantidad de magnitud diferente.

La demanda es **elástica** si la elasticidad-precio es más negativa que -1 . Es **inelástica** si la elasticidad-precio se encuentra entre -1 y 0 . Es de **elasticidad unitaria** si la elasticidad-precio es -1 .

Por ejemplo, la demanda de petróleo es inelástica con respecto al precio (las variaciones del precio apenas afectan a la cantidad demandada), pero la demanda de vacaciones en el extranjero es elástica con respecto al precio (las variaciones del precio afectan considerablemente a la cantidad demandada). Esas afirmaciones se refieren implícitamente a las partes de la curva de demanda que corresponden a los precios que se cobran normalmente por estos bienes o servicios.

precio. Si sólo nos alejamos un poco del punto A en cualquiera de los dos sentidos, la curva de demanda apenas tiene tiempo de curvarse. En la cortísima distancia que corresponde a una pequeña subida o bajada porcentual del precio, la curva de demanda se parece tanto a una línea recta que se puede suponer que lo es. Con esta enmienda podemos utilizar la antigua definición.

Demanda elástica e inelástica

Aunque la elasticidad normalmente disminuye cuando nos desplazamos en sentido descendente por la curva de demanda, existe una importante línea divisoria en la elasticidad de la demanda de -1 . En la Tabla 4.1, la demanda es elástica al precio de 7,50 £ y a todos los precios superiores e inelástica al precio de 5 £ y a todos los precios inferiores.

Aunque la elasticidad-precio de la demanda normalmente varía cuando nos desplazamos a lo largo de las curvas de demanda, los economistas a menudo hablan de bienes que tienen una elevada elasticidad de la demanda o una baja elasticidad de la demanda.

Determinantes de la elasticidad-precio

¿Por qué es alta (-5) o baja ($-0,5$) la elasticidad-precio de la demanda? La respuesta se encuentra en los gustos de los consumidores. Si es una necesidad social tener televisión, una subida de los precios de los televisores apenas afecta a la cantidad demandada. Si la televisión se considera un frívolo bien de lujo, la elasticidad de la demanda es mucho mayor. Los psicólogos y los sociólogos pueden explicar por qué los gustos son los que son. Los economistas pueden identificar algunas consideraciones que es probable que afecten a las respuestas de los consumidores a las variaciones del precio de un bien. *La consideración más importante es la facilidad con que los consumidores pueden sustituir un bien por otro que cumple más o menos la misma función.*

Consideremos dos casos extremos. Supongamos que el precio de todos los cigarrillos sube un 1 por ciento. La cantidad demandada de cigarrillos apenas responderá. La gente que puede dejar fácilmente de fumar ya lo ha dejado. Supongamos, por el contrario, que el precio de una marca de cigarrillos sube un 1 por ciento y que el de todas las demás permanece constante. Esperamos que la respuesta de la cantidad sea mucho mayor. Los consumidores se pasarán de la marca más cara a otras que también satisfacen el hábito de la nicotina. La elasticidad de la demanda de una marca específica de cigarrillos es bastante alta.

Nuestro ejemplo sugiere una regla general. Cuanto más estrictamente definamos una mercancía (una marca de cigarrillos en lugar de los cigarrillos en general), mayor será la elasticidad-precio de la demanda.

Medición de las elasticidades-precio

La Tabla 4.2 confirma que la demanda de grandes categorías de mercancías básicas, como el combustible, los alimentos o incluso bienes de consumo duradero, es inelástica. Sólo algunos servicios, como categoría,

como los cortes de pelo, el teatro y la sauna, tienen una demanda elástica, debido sencillamente a que los hogares no tienen mucho margen para alterar su pauta general de compras.

Tabla 4.2 Las elasticidades-precio de la demanda en el Reino Unido			
Bien (categoría definida en sentido general)	Elasticidad de la demanda	Bien (categoría definida en sentido estricto)	Elasticidad de la demanda
Combustible y luz	-0,5	Productos lácteos	-0,1
Alimentos	-0,5	Pan y cereales	-0,2
Bebidas alcohólicas	-0,8	Espectáculos	-1,4
Bienes duraderos	-0,9	Gastos en el extranjero	-1,6
Servicios	-1,0	Hostelería	-2,6

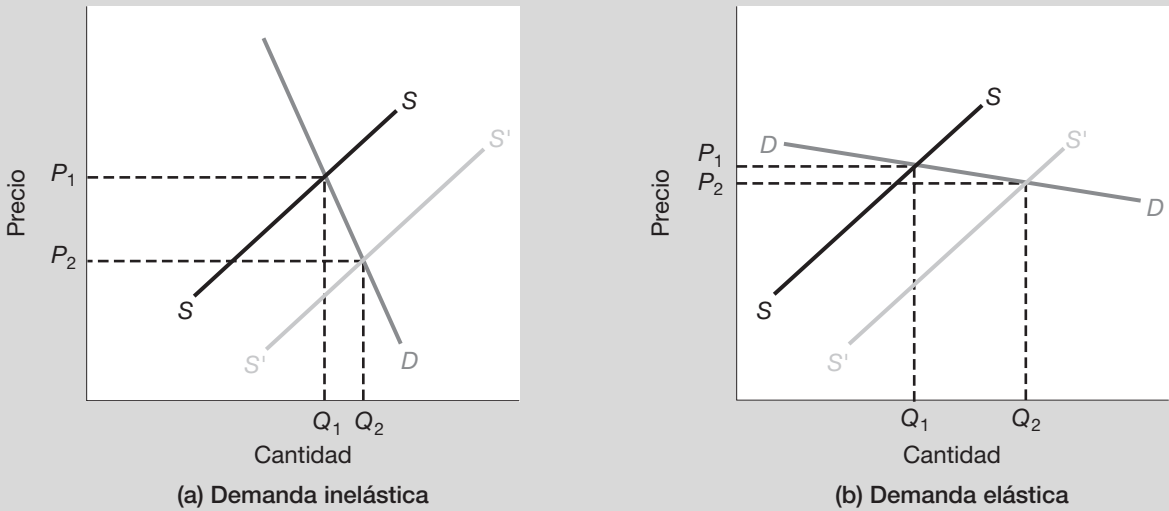
En cambio, cuando las mercancías se definen en un sentido más estricto, las elasticidades de la demanda varían mucho más. Incluso en ese caso, la demanda de algunas mercancías, como los productos lácteos, es muy inelástica. Sin embargo, la de algunos tipos de servicios, como los espectáculos y la hostelería, es mucho más elástica.

Utilización de las elasticidades-precio

Las elasticidades-precio de la demanda son útiles para calcular la subida del precio necesaria para eliminar una escasez (un exceso de demanda) o la reducción del precio necesaria para eliminar un excedente (un exceso de oferta). Una importante causa de los excedentes y de la escasez son los desplazamientos de la curva de oferta. Las malas (o las abundantes) cosechas son una característica de los mercados agrícolas. Como la elasticidad de la demanda de muchos productos agrícolas es muy baja, una mala cosecha provoca una gran subida del precio de los alimentos. Y a la inversa, una abundante cosecha provoca un gran descenso del precio de los alimentos. Cuando la demanda es muy inelástica, los desplazamientos de la curva de oferta provocan grandes fluctuaciones del precio, pero apenas afectan a las cantidades de equilibrio.

La Figura 4.3(a) lo muestra. SS es la curva de oferta en un mercado agrícola en el que ha habido una mala cosecha y $S'S'$ es la curva de oferta correspondiente a una abundante cosecha. El precio de equilibrio

Figura 4.3 El efecto de la elasticidad de la demanda en las fluctuaciones del precio y de la cantidad de equilibrio



En ambos casos, la curva de oferta fluctúa entre SS y $S'S'$. En el caso (a), la demanda es inelástica y los desplazamientos de la oferta provocan grandes variaciones del precio de equilibrio pero apenas alteran la cantidad de equilibrio. En el caso (b), la demanda es elástica y ahora el mismo desplazamiento de la oferta provoca grandes variaciones de la cantidad de equilibrio pero apenas altera el precio de equilibrio.

fluctúa entre P_1 (mala cosecha) y P_2 (abundante cosecha), pero provoca pocas fluctuaciones en las cantidades de equilibrio correspondientes. Compárese con la Figura 4.3(b), que muestra el efecto de desplazamientos similares de la oferta en un mercado en el que la demanda es muy elástica. Las fluctuaciones de los precios son mucho menores, pero ahora las fluctuaciones de la cantidad son mucho mayores. La información sobre la elasticidad de la demanda nos ayuda a comprender por qué en algunos mercados las cantidades son volátiles pero los precios se mantienen estables, mientras que en otros los precios son volátiles pero las cantidades se mantienen estables.

4.2 El precio, la cantidad demandada y el gasto total

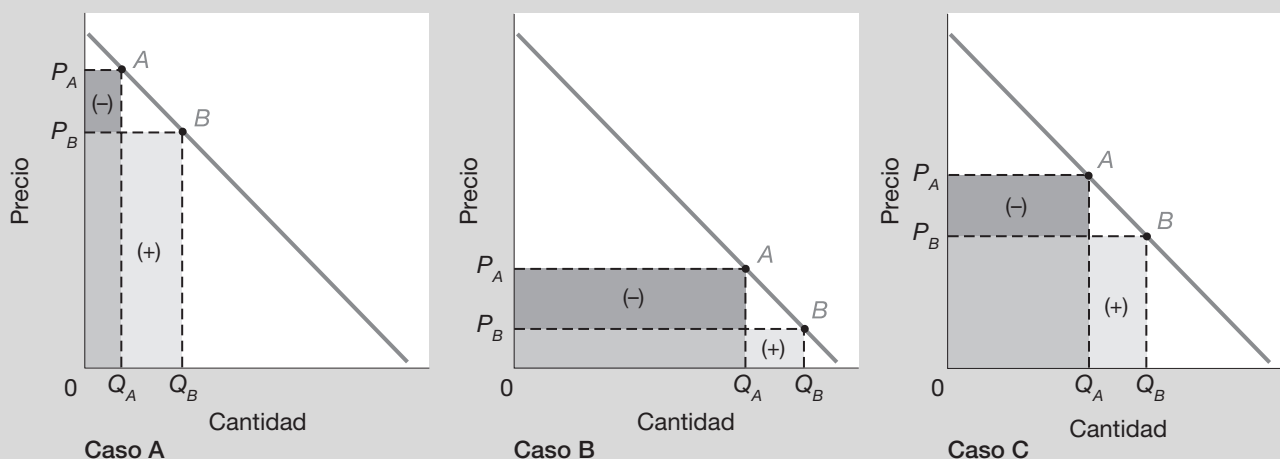
Manteniéndose todo lo demás constante, la curva de demanda muestra cuánto desean comprar los consumidores de un bien a cada precio. Su gasto total a cada precio es el precio multiplicado por la cantidad demandada. A continuación analizamos la relación entre el gasto total y el precio y mostramos la importancia de la elasticidad-precio de la demanda.

La Figura 4.4 muestra cómo varía el gasto total cuando varía el precio. En el caso A, partimos del punto A en el que el precio es P_A y la cantidad demandada es Q_A . El gasto total es $P_A Q_A$, que es el área del rectángulo $OP_A A Q_A$. A un precio más bajo, P_B , los consumidores demandan Q_B y el gasto total es $P_B Q_B$, que es el área del rectángulo $OP_B B Q_B$. ¿Cómo varía el gasto total cuando los precios bajan de P_A a P_B ? El gasto disminuye en el área indicada con el signo (-) pero aumenta en el área indicada con el signo (+). En el caso A, el área (+) es mayor que el área (-) y el gasto total aumenta. En el tramo elástico de la curva de demanda (hacia el extremo superior), una reducción del precio eleva la cantidad demandada más de lo necesario para contrarrestar la reducción del precio. El gasto total aumenta.

En el caso B examinamos el extremo inferior de la curva de demanda en el que la demanda es inelástica. Aunque la reducción del precio eleva la cantidad demandada, el aumento de la cantidad es insuficiente para compensar la reducción del precio. El área (+) es menor que el área (-). El gasto total disminuye. Si las reducciones del precio elevan el gasto total en los precios altos en los que la elasticidad de la demanda es alta y reducen el gasto total en los precios bajos en los que la elasticidad de la demanda es baja, en algún precio intermedio un descenso del precio no alterará el gasto total. El caso C muestra esta posibilidad. El aumento de la cantidad demandada compensa exactamente la reducción del precio.

Si la cantidad demandada aumenta un 1 por ciento cuando el precio baja un 1 por ciento, el gasto total no varía. El caso C muestra el punto de la curva de demanda en el que la elasticidad-precio de la de-

Figura 4.4 La elasticidad de la demanda y el efecto de las variaciones del precio en el gasto



Cuando se baja el precio de P_A a P_B , el gasto varía de $OP_A A Q_A$ a $OP_B B Q_B$. El gasto aumenta cuando la demanda es elástica (caso A), disminuye cuando la demanda es inelástica (caso B) y no varía cuando la demanda es de elasticidad unitaria (caso C).

Tabla 4.3 Elasticidades de la demanda y variaciones del gasto

Variación del gasto total provocada por	Elasticidad-precio de la demanda		
	Elástica (p. ej. -3)	De elasticidad unitaria (-1)	Inelástica (p. ej. -0,3)
Una subida del precio	Disminuye	No varía	Aumenta
Una reducción del precio	Aumenta	No varía	Disminuye

Fuentes: J. Muelbauer, «Testing the Barten Model of Household Composition Effects and the Cost of Children», *Economic Journal*, 1977; A. Deaton, «The Measurement of Income and Price Elasticities», *European Economic Review*, 1975.

del 1 por ciento provoca un aumento de la cantidad de *menos* de un 1 por ciento. Por lo tanto, el gasto total disminuye. Estos resultados se resumen en la Tabla 4.3.

El precio de las entradas de fútbol

Pensemos de nuevo en los ingresos generados por las ventas de entradas. La Tabla 4.4 muestra los datos de la demanda de la 4.1, pero también las entradas demandadas a un precio de 6,25 £ por entrada. A este

Tabla 4.4 Demanda de entradas e ingresos

(1) Precio de las entradas (£)	(2) Cantidad demandada (miles)	(3) Elasticidad-precio de la demanda	(4) Gasto total (miles de £)
12,50	0	$-\infty$	0
10,00	20	-4	200
7,50	40	-1,5	300
6,25	50	-1	312,5
5,00	60	-0,67	300
2,50	80	-0,25	200
0	100	0	0

precio, la elasticidad de la demanda es -1. Una reducción del precio del 20 por ciento (-1,25 £) provoca un aumento de la cantidad demandada del 20 por ciento (10.000 entradas). La columna (4) muestra el gasto total en entradas a cada precio.

Partiendo del precio más alto, 12,50 £, las sucesivas reducciones del precio primero aumentan el gasto total en entradas y después lo reducen. La Tabla 4.4 explica por qué. Cuando el precio es alto, la demanda es elástica: las reducciones del precio elevan el gasto total. Cuando la demanda es de elasticidad unitaria, al precio 6,25 £, alcanzamos un punto de giro. Por encima de este precio, los descensos del precio aumentan ininterrumpidamente el gasto total. Por debajo de este precio, los nuevos descensos del precio reducen el gasto total, ya que la demanda es entonces inelástica.

Podemos extraer, pues, dos conclusiones. En primer lugar, si imaginamos que descendemos por la curva de demanda, observaremos que hay un momento, cuando pasamos por el precio de 6,25 £, al que la elasticidad es unitaria, en el que el gasto total no varía. En segundo lugar, *el gasto y los ingresos alcanzan un máximo en el punto en el que la demanda es de elasticidad unitaria*. Esta idea y el dato de que eso ocurre cuando el precio es de 6,25 £ por entrada es todo lo que tiene que saber el dueño del club de fútbol.

4.3

Otras aplicaciones de la elasticidad-precio de la demanda

Las heladas y el café

Brasil cultiva una imponente cantidad de café: abastece a una gran parte del mercado mundial. En 1994, la gente se dio cuenta por primera vez de que la helada que sufrió Brasil trastocaría la cosecha de 1995. La revista *The Economist* [30 de julio de 1994 (www.economist.co.uk)] publicó algunas estimaciones según las cuales la cosecha de 1995 no sería de 26,5 millones de sacos como se pensaba, sino sólo de 15,7 millones. Evidentemente, el café iba a escasear en 1995. Previéndolo, los especuladores compraron café en 1994, presionando al alza sobre su precio incluso antes de que disminuyeran las existencias.

La Tabla 4.5 muestra el efecto producido en las exportaciones brasileñas durante 1993-1995. La primera fila muestra que incluso después de tener en cuenta la inflación general, los precios del café se duplicaron con creces en dólares estadounidenses. La segunda fila muestra un índice del volumen de exportacio-

Tabla 4.5 Exportaciones brasileñas de café 1993-1995

	1993	1994	1995
Precio (dólares estadounidenses por libra)	0,9	2,0	2,1
Cantidad de exportaciones (1990 = 100)	113	102	85
Precio × cantidad	102	204	179

Nota: Los precios están expresados en dólares estadounidenses de 1995.

Fuente: FMI, *International Financial Statistics*.

cerveza. Este ejemplo subraya la importancia de los gustos de los consumidores. Si los compradores se niegan a abandonar el café, de nada sirve señalar que la mezcla de té y Coca-Cola contiene tanta cafeína como una taza media de café.

Los agricultores y las malas cosechas

Este ejemplo ilustra un resultado general. Cuando la demanda es inelástica, los agricultores obtienen más ingresos con una mala cosecha que con una buena. Cuando la curva de oferta se desplaza hacia la izquierda, el precio tiene que subir mucho para eliminar el exceso de demanda cuando la demanda es inelástica. Y las subidas del precio elevan el gasto de los consumidores y los ingresos de los productores cuando la demanda es inelástica. Las elasticidades de la demanda son bajas en el caso de muchas mercancías como el café, la leche y el trigo. Forman parte de nuestra dieta básica. Los hábitos alimentarios cambian lentamente, incluso cuando suben los precios.

Si las malas cosechas elevan los ingresos de los agricultores y las buenas provocan una caída de los precios agrícolas y de los ingresos de los agricultores, ¿por qué no se reúnen los agricultores como la OPEP para restringir su oferta y aumentar los ingresos dado que la demanda es inelástica? Si fuera fácil organizar esa colusión entre los agricultores, ocurriría más a menudo. Más adelante analizamos las dificultades que se plantean cuando se intenta mantener una política de cooperación para restringir la oferta.

Cuando la demanda es inelástica, el bienestar de los oferentes *en su conjunto* es mayor si es posible reducir la oferta. Sin embargo, si un agricultor pierde parte de la cosecha, pero los demás no, el bienestar del agricultor desafortunado disminuye. La reducción de la producción de un solo agricultor, a diferencia de la reducción simultánea de la producción de todos, produce un efecto insignificante en la oferta. El precio de mercado no resulta afectado y el agricultor desafortunado simplemente vende menos al precio que habría estado vigente en todo caso. Este ejemplo ilustra una importante lección económica. El productor se enfrenta a una demanda muy elástica —los consumidores pueden comprar a otros agricultores similares— aunque la demanda de la cosecha en su conjunto sea muy inelástica.

La **falacia de la composición** significa que lo que es cierto en el caso de una persona puede no serlo en el caso de todas en su conjunto, y que lo que es cierto en el caso de todas puede no serlo en el caso de una.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

RECUADRO 4-2 Las guerras de precios

Carphone Warehouse va a ofrecer llamadas locales gratuitas a los hogares, desafiando la supremacía de BT en el mercado de telefonía fija. Con esta medida pretende arañar parte de la cuota de mercado dominante del 70 por ciento que posee BT. Hasta ahora Carphone Warehouse ha atraído a 400.000 clientes y espera alcanzar la cifra de un millón en un año.

Esta estrategia de descuentos en los mercados de telecomunicaciones indica que los proveedores consideran que la

demanda de los consumidores es elástica. Cuando la demanda es elástica, los consumidores son muy sensibles a las variaciones de los precios. En el caso de Carphone Warehouse, espera atraer a otros 600.000 clientes. No es sorprendente que los consumidores sean sensibles al precio de mercado de telecomunicaciones, ya que cada proveedor ofrece un sustitutivo casi perfecto. Los servicios telefónicos que suministrarán BT y Carphone Warehouse serán idénticos; la única diferencia es el precio.

4.4 El corto plazo y el largo plazo

La elasticidad-precio de la demanda varía dependiendo del tiempo que tienen los consumidores para adaptar sus pautas de gasto cuando varían los precios. La variación de los precios más espectacular en los últimos 50 años, la subida del precio del petróleo de 1973-1974, pilló desprevenidos a muchos hogares con un automóvil nuevo que consumía mucha gasolina. Al principio, es posible que pensarán que la subida del precio no iba a durar mucho. Después tal vez *planearon* comprar un automóvil más pequeño que consumiera menos gasolina. Pero en algunos países como Estados Unidos todavía había pocos automóviles pequeños. A *corto plazo*, los hogares estaban atrapados. A menos que pudieran cambiar de estilo de vida para utilizar menos el automóvil, tenían que pagar los precios más altos por la gasolina. La demanda de gasolina era inelástica.

A largo plazo, los consumidores tuvieron tiempo de vender sus grandes automóviles y comprar otros que consumieran menos gasolina o de mudarse a un lugar más cercano al centro de trabajo. A largo plazo, pudieron reducir la cantidad demandada de gasolina mucho más que al principio.

La elasticidad-precio de la demanda es menor a corto plazo que a largo plazo, período en el que hay más margen para sustituir el bien por otros. Este resultado es muy general. Aunque los fumadores empedernidos no puedan adaptarse a una subida del precio de los cigarrillos, será menor el número de jóvenes que comienzan a fumar y disminuirá gradualmente el número de fumadores.

El **corto plazo** es el período posterior a la variación de los precios pero anterior al momento en que puede ajustarse la cantidad.

El **largo plazo** es el período necesario para adaptarse totalmente a una variación del precio. Su duración depende del tipo de ajustes que deseen hacer los consumidores.

¿Cuán largo es el largo plazo?

Las respuestas de la demanda a una variación del precio del chocolate deberían haber concluido en el plazo de unos meses, pero el ajuste completo a las variaciones del precio del petróleo o de los cigarrillos puede durar años.

4.5 La elasticidad-precio cruzada de la demanda

La elasticidad-precio de la demanda suministra información sobre los movimientos a lo largo de una curva de demanda dada manteniendo constantes todos los determinantes de la demanda, salvo el precio del propio bien. A continuación mantenemos constante el precio del bien y examinamos las variaciones de los precios de los bienes *relacionados* con él. La elasticidad-precio cruzada nos indica cómo afecta a la cantidad demandada del bien *i* una variación del precio del bien *j*. Al igual que antes, utilizamos variaciones porcentuales.

La **elasticidad-precio cruzada de la demanda** del bien *i* con respecto a las variaciones del precio del bien *j* es la variación porcentual de la cantidad demandada del bien *i* dividida por la correspondiente variación porcentual del precio del bien *j*.

La elasticidad-precio cruzada puede ser positiva o negativa. Es positiva si una subida del precio del bien *j* eleva la cantidad demandada del bien *i*. Supongamos que el bien *i* es el té y el bien *j* es el café. Una subida del precio del café eleva la demanda de té. La elasticidad-precio cruzada de la demanda del té con respecto al café es positiva. Las elasticidades-precio cruzadas tienden a ser positivas cuando dos bienes son sustitutivos y negativas cuando son complementarios. Esperamos que una subida del precio de la gasolina reduzca la demanda de automóviles, ya que la gasolina y los automóviles son complementarios.

La Tabla 4.6 muestra estimaciones del Reino Unido. Las elasticidades con respecto al propio precio de los alimentos, la ropa y los viajes se indican en la diagonal que va de la parte superior izquierda (la elasticidad de la demanda de alimentos con respecto al propio precio) a la parte inferior derecha (la elasticidad de la demanda de viajes con respecto al propio precio). Las cifras de la tabla que no están en la diagonal muestran las elasticidades-precio cruzadas de la demanda. Así, 0,1 es la elasticidad-precio cruzada de la demanda de alimentos con respecto al transporte. Una subida del precio de los viajes de un 1 por ciento aumenta un 0,1 por ciento la cantidad demandada de alimentos.

Las elasticidades de los tres bienes con respecto al propio precio se encuentran entre -0,4 y -0,5. En el caso de los tres bienes, la cantidad demandada es más sensible a la variación de su propio precio que a las variaciones del precio de cualquier otro bien.

Tabla 4.6 Elasticidades precio-cruzadas de la demanda y elasticidades de la demanda con respecto al propio precio en el Reino Unido			
Variación porcentual de la cantidad	Provocada por una variación del precio del 1% de		
	Alimentos	Ropa	Viajes
Alimentos	−0,4	0	0,1
Ropa	0,1	−0,5	−0,1
Viajes	0,3	−0,1	−0,5

Fuente: R. Blundell et al., «What do we learn about consumer demand patterns from micro data?», *American Economic Review*, 1993.

4.6

El efecto de la renta en la demanda

El **peso de un bien en el presupuesto** es su precio multiplicado por la cantidad demandada y dividido por el gasto o la renta total de los consumidores.

Por último, examinamos la respuesta de la cantidad demandada a las variaciones de las rentas de los consumidores manteniendo constante el propio precio de un bien y los precios de los bienes relacionados con él. De momento prescindimos de la posibilidad de ahorrar. Por lo tanto, un aumento de la renta de los consumidores normalmente va acompañada de un aumento equivalente del gasto total de los consumidores.

En el Capítulo 3 señalamos que un incremento de las rentas de los consumidores tiende a aumentar la cantidad demandada. Sin embargo, los aumentos de la cantidad demandada no son siempre los mismos. Por lo tanto, la pauta de gasto de los consumidores en los diferentes bienes depende de su nivel de renta. El peso que tiene un bien en el presupuesto es la proporción que representa del gasto total del consumidor.

La Tabla 4.7 muestra la proporción del gasto de los consumidores que se dedicó en el Reino Unido a alimentos y a servicios (a actividades como comer fuera de casa o ir al teatro) entre 1992 y 2002.

El gasto real de los consumidores (y sus rentas) aumentó durante 1992-2002. El peso de los alimentos en el presupuesto disminuyó, pero el de los servicios aumentó. Como el precio real tanto de los alimentos como de los servicios se mantuvo bastante constante durante el período, estas variaciones del peso de los bienes en el gasto se deben principalmente a las variaciones de la renta real de los consumidores.

Tabla 4.7 Peso de los alimentos y de los servicios en los presupuestos, Reino Unido, 1992-2002			
	Gasto real de los consumidores (miles de millones de libras de 2001)	Peso (%) en el presupuesto:	
		Alimentos	Servicios
1992	378	12	48
2002	614	9	50

Fuente: ONS, *UK National Accounts*.

La **elasticidad-renta de la demanda** de un bien es la variación porcentual de la cantidad demandada dividida por la variación porcentual correspondiente de la renta.

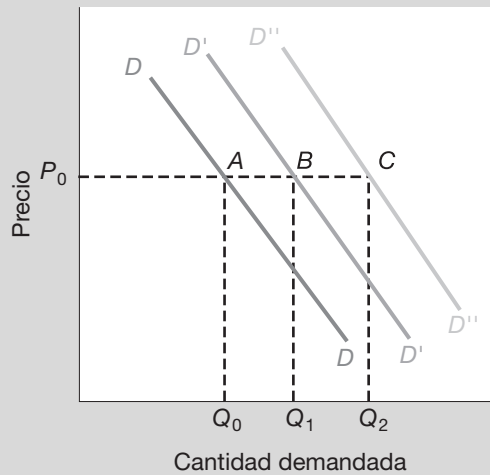
Bienes normales, inferiores y de lujo

La elasticidad-renta de la demanda indica cuánto se desplaza horizontalmente la curva de demanda cuando las rentas varían. La Figura 4.5 muestra dos posibles desplazamientos causados por un aumento porcentual dado de la renta. La elasticidad-renta es mayor si el aumento dado de la renta desplaza la curva de demanda de DD a $D''D''$ que si ese mismo aumento de la renta sólo la desplaza de DD a $D'D'$. Cuando un aumento de la renta desplaza la curva de demanda hacia la izquierda, la elasticidad-renta de la demanda es un número negativo, que indica que cuando aumenta la renta disminuye la cantidad demandada a cualquier precio dado.

En el Capítulo 3 distinguimos entre bienes *normales*, cuya demanda aumenta cuando aumenta la renta, y bienes *inferiores*, cuya demanda disminuye cuando aumenta la renta. También distinguimos entre bienes de lujo y bienes necesarios.

Todos los bienes inferiores son bienes necesarios, ya que su elasticidad-renta de la demanda es negativa. Sin embargo, los bienes necesarios también incluyen los bienes normales cuya elasticidad-renta de la demanda se encuentra entre cero y uno.

Estas definiciones nos indican qué ocurre con el peso que representan los bienes y los servicios en el presupuesto cuando las rentas varían pero los precios se mantienen constantes. El peso que representan los

Figura 4.5 La elasticidad-renta y los desplazamientos de la curva de demanda

Partiendo del punto A de la curva de demanda DD , la elasticidad-renta mide el desplazamiento horizontal de la curva de demanda cuando la renta aumenta un 1 por ciento. Al precio dado P_0 , un desplazamiento a B, que está en la curva de demanda DD' , refleja una elasticidad-renta menor que un desplazamiento a C, que está en la curva de demanda $D'D''$. Los desplazamientos de la curva de demanda hacia la izquierda cuando aumenta la renta indican una elasticidad-renta negativa.

Un **bien normal** tiene una elasticidad-renta de la demanda positiva. Un **bien inferior** tiene una elasticidad-renta de la demanda negativa.

Un **bien de lujo** tiene una elasticidad-renta de la demanda superior a la unidad.
Un **bien necesario** tiene una elasticidad-renta de la demanda inferior a la unidad.

bienes inferiores disminuye cuando aumenta la renta. Un aumento de la renta y de los presupuestos de los hogares va acompañado de una reducción de la cantidad demandada de bienes inferiores a precios constantes. Y a la inversa, el peso de los bienes de lujo aumenta cuando aumenta la renta. Como la elasticidad-renta de la demanda de los bienes de lujo es mayor que uno, un aumento de la renta del 1 por ciento eleva más de un 1 por ciento la cantidad demandada de bienes de lujo (y por ello el gasto total en bienes de lujo). Los aumentos de la renta *reducen* el peso de los bienes normales que son bienes necesarios. Un aumento de la renta del 1 por ciento provoca un aumento de la cantidad demandada de bienes normales pero de menos de un 1 por ciento, por lo que su peso en el presupuesto debe disminuir.

Los bienes inferiores tienden a ser bienes de baja calidad de los que existen sustitutos de mayor calidad pero más caros. Los pobres satisfacen sus necesidades de carne y de ropa comprando carne grasa y camisas de poliéster. Cuando aumenta su renta, compran carne mejor (bistecs) y camisas más cómodas (de algodón). El aumento de la renta provoca una disminución absoluta de la demanda de carne grasa y de camisas de poliéster.

Los bienes de lujo tienden a ser bienes de alta calidad que tienen sustitutos de peor calidad y poco adecuados: BMW en lugar de pequeños Ford, vacaciones en el extranjero en lugar de vacaciones en el interior. Los bienes necesarios que son bienes normales se encuentran entre estos dos extremos. Cuando aumenta la renta, la cantidad demandada de alimentos aumenta, pero sólo un poco. La mayoría de la gente sigue disfrutando de la comida bastante sencilla que hace en casa incluso cuando aumenta su renta. Volviendo a la Tabla 4.7, los servicios son bienes de lujo cuyo peso en el presupuesto aumentó del 48 al 50 por ciento cuando las rentas británicas aumentaron en 1992-2002. Los alimentos no pueden ser un bien de lujo, ya que su peso en el presupuesto disminuyó cuando aumentaron las rentas, pero tampoco es un bien inferior. A precios constantes ajustados para tener en cuenta los efectos de la inflación, durante 1992-2002 el gasto real en alimentos *aumentó*, pasando de 45.000 millones de libras (un 12 por ciento de 378.000 millones) a 55.000 millones (un 9 por ciento de 614.000 millones).

La Tabla 4.8 resume las respuestas de la demanda a la variación de la renta manteniendo constantes los precios de todos los bienes. La tabla muestra el efecto de los aumentos de la renta. Las reducciones de la renta producen el efecto contrario en la cantidad demandada y en el peso en el presupuesto.

Tabla 4.8 Respuestas de la demanda a un aumento de la renta del 1 por ciento

Bien	Elasticidad-renta	Cantidad demandada	Peso en el presupuesto	Ejemplo
Normal	Positiva	Aumenta		
De lujo	Superior a 1	Aumenta más de un 1%	Aumenta	BMW
Necesario	Entre 0 y 1	Aumenta menos de un 1%	Disminuye	Alimentos
Inferior	Negativa	Disminuye	Disminuye	Pan

La Tabla 4.9 muestra las elasticidades-renta de la demanda en el Reino Unido de grandes categorías de bienes en las dos primeras columnas y de categorías definidas en sentido más estricto en las dos últimas. Una vez más, la variación de las elasticidades es mayor cuando los bienes se definen más estrictamente. Un aumento de la renta afecta mucho más a la composición de los alimentos que consumen los hogares (más langostinos, menos pan) que a la cantidad que comen en total. Los alimentos son un bien

RECUADRO 4-3 Locos por los automóviles

A medida que los países se desarrollan y son más ricos, una de las primeras cosas que quiere la gente es un automóvil. Según las estimaciones, la elasticidad-renta de la demanda de automóviles es de alrededor de 2. China, una de las economías que más deprisa está creciendo, tiene actualmente un apetito insaciable de automóviles. Al aumentar rápidamente las rentas, la habitual imagen de las bicicletas está dejando paso rápidamente al automóvil. En 1949, la economía más poblada del mundo sólo tenía 1.800 automóviles. Esa cifra es hoy de 20 millones. En 2002, el mercado automovilístico creció un 60 por ciento y en 2003 un 100 por ciento. Mientras que en la década de 1970 un trabajador tenía que ahorrar durante todo un año para comprar una bicicleta, hoy las rentas son tan altas que sólo tiene que ahorrar un año para comprar un automóvil.

Tabla 4.9 Elasticidades-renta de la demanda en el Reino Unido

Grandes categorías	Elasticidad-renta	Categorías definidas en un sentido más estricto	Elasticidad-renta
Tabaco	0,5	Carbón	2,0
Combustible	0,3	Pan y cereales	0,5
Alimentos	0,5	Productos lácteos	0,5
Bebidas alcohólicas	1,1	Verduras	0,9
Prendas de vestir	1,2	Viajes al extranjero	1,1
Bienes duraderos	1,5	Bienes de ocio	2,0
Servicios	1,8	Vinos y bebidas alcohólicas	2,6

Fuentes: Véase la Tabla 4.3.

normal, pero no un bien de lujo. Su elasticidad-renta es 0,45.

La última columna indica que en el presupuesto alimentario un aumento de la renta provoca una sustitución del pan, cuya cantidad demandada disminuye, por verduras (cuya elasticidad-renta es mayor que la de los alimentos en su conjunto). Los hogares ricos pueden permitirse comer caras ensaladas para no engordar. Los pobres necesitan grandes cantidades de pan para evitar los retortijones que causa el hambre. Obsérvese que el tabaco es un bien inferior cuyo peso en el presupuesto de los pobres es mayor. Las personas más acomodadas obtienen sus placeres de otras formas (más caras).

Utilización de las elasticidades-renta de la demanda

Las elasticidades-renta nos ayudan a predecir cómo varía la demanda de los consumidores a medida que crece la economía y la gente es más rica. Supongamos que las rentas reales crecen un 15 por ciento durante los próximos cinco años. Las estimaciones de la Tabla 4.9 implican que la demanda de tabaco disminuirá un 7,5 por ciento, pero que la de vinos y bebidas alcohólicas aumentará un 39 por ciento. Las perspectivas de crecimiento de estas dos industrias son muy diferentes. Estas predicciones influirán en las decisiones de las empresas de construir o no nuevas fábricas y en las proyecciones del gobierno sobre los ingresos fiscales que generarán el tabaco y las bebidas alcohólicas.

Asimismo, a medida que los países pobres son más ricos, demandan más bienes de lujo, como televisores, lavadoras y automóviles.

4.7 La inflación y la demanda

Las elasticidades miden la respuesta de la cantidad demandada a las variaciones independientes de tres factores: el propio precio, el precio de los bienes relacionados con el bien en cuestión y la renta. En el Capítulo 2 distinguimos entre las variables *nominales*, medidas a los precios del día, y las variables *reales*, que se ajustan para tener en cuenta la inflación cuando se comparan mediciones realizadas en diferentes fechas. Concluimos este capítulo viendo cómo afecta la inflación a la conducta de la demanda.

Supongamos que todas las variables nominales se duplican. Cada bien cuesta el doble, los salarios son el doble de altos, los alquileres que cobran los caseros y los dividendos que reparten las empresas se duplican en términos monetarios. Cualquier cesta de bienes que antes era asequible sigue siéndolo. Los bienes cuestan dos veces más, pero las rentas son el doble de altas. Si la carne de vacuno cuesta dos veces más que el pan, sigue costando el doble. Nada ha cambiado realmente. La duplicación del valor nominal de *todos* los precios y de *todos* los tipos de renta no alterará la conducta de la demanda.

¿Cómo conciliamos eso con la idea de que las elasticidades con respecto al propio precio miden las variaciones que experimenta la cantidad demandada cuando varían los precios? Cada una de las elasticidades

(la elasticidad con respecto al propio precio, la elasticidad-precio cruzada y la elasticidad-renta) miden el efecto de la variación de esa variable *manteniendo constantes todos los demás determinantes de la demanda*. Cuando varían simultáneamente todos los precios y todas las rentas, las definiciones de elasticidad nos advierten de que es incorrecto examinar el efecto que produce una sola variable, como el propio precio, en la cantidad demandada. Podemos descomponer la variación de la cantidad demandada en tres componentes: el efecto de las variaciones del propio precio solamente, más el efecto de las variaciones del precio de otros bienes solamente, más el efecto de las variaciones de las rentas. Cuando todas las variables nominales varían en la misma proporción, la suma de estos tres efectos es exactamente cero.

4.8 La elasticidad de la oferta

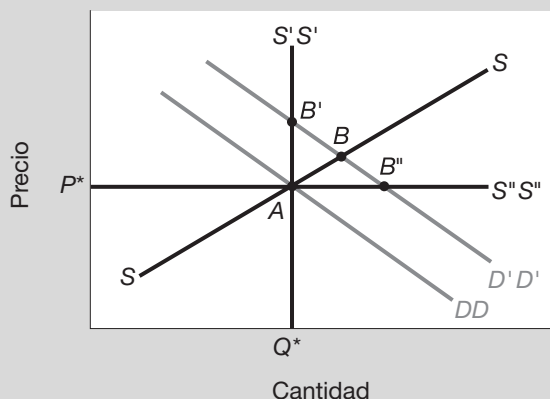
Mientras que el análisis de las elasticidades de la demanda es bastante difícil, el análisis de las elasticidades de la oferta es muy sencillo. En realidad sólo tenemos que ver cómo responde la oferta de un bien o de un servicio a una subida de su propio precio. La elasticidad de la oferta mide la sensibilidad de la cantidad ofrecida a una variación del precio de esa mercancía.

$$\text{Elasticidad de la oferta} = \frac{(\text{variación porcentual de la cantidad ofrecida})}{(\text{variación porcentual del precio})}$$

Como las curvas de oferta tienen pendiente positiva, la elasticidad de la oferta *siempre es positiva*. Cuando nos desplazamos a lo largo de una curva de oferta, las variaciones positivas del precio van acompañadas de variaciones positivas del nivel de producción. Cuanto más elástica es la oferta, mayor es el aumento porcentual de la cantidad ofrecida en respuesta a una variación porcentual dada del precio. Por lo tanto, las

curvas de oferta elásticas son relativamente planas y las inelásticas son relativamente inclinadas.

Figura 4.6 Elasticidades de la oferta alternativas



La Figura 4.6 muestra una curva de oferta representativa SS con una elasticidad de la oferta positiva. Si la curva de oferta es una línea recta, la elasticidad de la oferta varía cuando nos desplazamos a lo largo de ella. Como hemos visto en relación con las curvas de demanda, una pendiente constante implica que cuando aumentamos sucesivamente el precio en una unidad, las variaciones absolutas de la cantidad son iguales; sin embargo, estas variaciones absolutas iguales implican variaciones porcentuales diferentes, dependiendo del punto del que partamos.

La Figura 4.6 también muestra dos casos extremos. La curva de oferta vertical S'S' tiene una elasticidad de la oferta de cero. Una variación porcentual dada del precio va acompañada de una variación porcentual de la cantidad ofrecida de cero. La curva de oferta

RECUADRO 4-4 El amargo sabor del café

Los precios del café han caído al nivel más bajo de los últimos 20 años... En los últimos 5 años, la oferta anual ha aumentado un 3,6 por ciento, mientras que el consumo sólo ha aumentado un 1,5. Entre 1997 y 2000, las existencias [de café]... se duplicaron, mientras que los precios cayeron de 134 céntimos a 50.

Fuente: *Financial Times*, 17 de mayo de 2001.

El aumento de la renta elevó la demanda de café, pero la oferta aumentó más. Otros países comenzaron a producir café, la

productividad agrícola aumentó y el acuerdo de 1989 para limitar el volumen de exportaciones de café se vino abajo.

Para muchos productores de café del Tercer Mundo —en algunos de los cuales el café representa el 70 por ciento de sus ingresos por exportaciones—, los bajos precios han sido un desastre. El poder de las multinacionales tampoco ha sido de mucha ayuda. En algunos casos, los agricultores sólo reciben el 6 por ciento del precio al por menor que se cobra en las tiendas. Actualmente, Nestlé controla alrededor de la mitad del mercado mundial de café instantáneo.

horizontal $S''S''$ tiene una elasticidad de la oferta infinita. Cualquier subida del precio por encima de P^* provoca un aumento infinito de la cantidad ofrecida.

La elasticidad de la oferta nos indica cómo varían el precio y la cantidad de equilibrio cuando la demanda se desplaza. La Figura 4.6 muestra un desplazamiento de la demanda de DD a $D'D'$. Partiendo del punto de equilibrio A , un desplazamiento de la demanda de DD a $D'D'$ lleva al nuevo punto de equilibrio B' , B o B'' , dependiendo de la elasticidad de la oferta. Cuanto más inelástica es la oferta, más provoca el aumento de la demanda una subida de los precios en lugar de un aumento de la cantidad. En los casos extremos, el movimiento de A a B' sólo refleja una subida del precio y el movimiento de A a B'' sólo refleja un aumento de la cantidad.

4.9 ¿Quién paga realmente el impuesto?

Gastando y gravando, el Estado influye en la asignación de los recursos de la economía. Gravando el tabaco, puede reducir el número de cigarrillos consumidos y mejorar, pues, la salud. Gravando el combustible, puede disuadir de contaminar, aunque puede desatar las iras de los camioneros y de los automovilistas. Gravando las rentas derivadas del trabajo, influye en la cantidad de tiempo que quiere trabajar la gente. Los impuestos ocupan un lugar preponderante en el funcionamiento de las economías mixtas e influyen poderosamente en la forma en que la sociedad asigna sus recursos escasos.

Examinaremos primero lo que denominamos impuestos *específicos*, que son los impuestos que especifican una determinada cantidad, por ejemplo 5 £ por botella de vodka. Mostramos la relación entre el efecto de un impuesto específico y la pendiente de las curvas de oferta y de demanda. A continuación ampliamos el argumento a los impuestos *ad valorem*, que representan un porcentaje del valor de la mercancía. Por ejemplo, en el Reino Unido el IVA normalmente representa un 17,5 por ciento del valor del bien o del servicio.

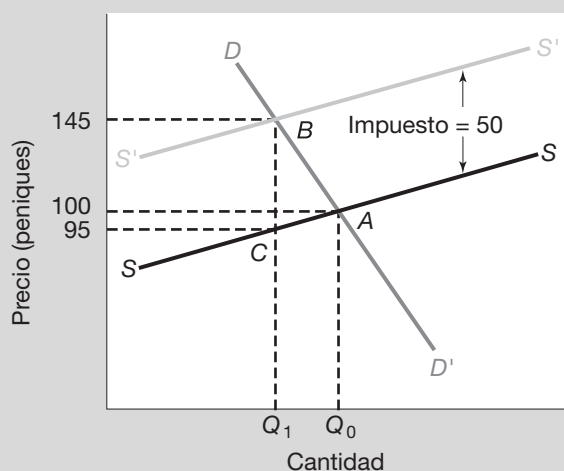
De la misma manera que los impuestos específicos están relacionados con las pendientes de las curvas de oferta y de demanda, ya que se expresan en unidades, los impuestos *ad valorem* o porcentuales están relacionados con las *elasticidades* de la oferta y de la demanda, ya que se expresan en porcentajes.

De cualquiera de las dos formas, lo que queremos saber es quién acaba pagando el impuesto. Supongamos para simplificar el análisis que un paquete de cigarrillos cuesta 1 £ y que el gobierno establece un impuesto específico de 50 peniques por paquete. ¿Acaban pagando los fumadores el impuesto o recae en los productores de cigarrillos? ¿Qué parte del impuesto pueden trasladar los productores al consumidor? A continuación mostramos que eso depende de las pendientes de las curvas de oferta y de demanda.

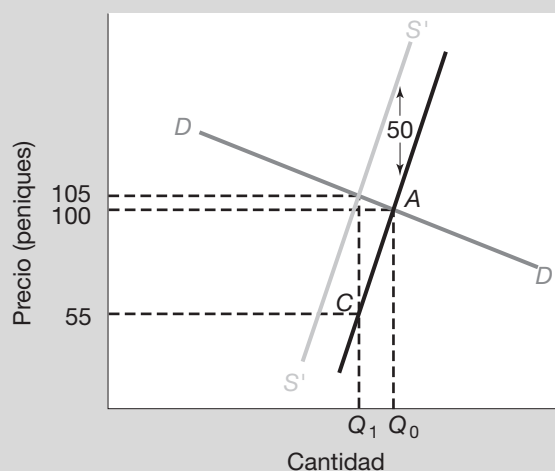
La **incidencia** de un impuesto indica en quién acaba recayendo su carga.

Las Figuras 4.7(a) y 4.7(b) representan en el eje de ordenadas el precio (después de impuestos) que paga el consumidor. DD' muestra la curva de demanda, que depende del precio que pagan los fumadores (los

Figura 4.7 Incidencia de los impuestos



(a) Demanda inclinada, oferta horizontal



(b) Demanda horizontal, oferta inclinada

consumidores). Dado que el precio que percibe el productor es el precio que paga el consumidor menos el impuesto de 50 peniques por paquete, el impuesto desplaza la curva de oferta de SS a SS' en ambos diagramas. Cada cantidad ofrecida posible depende del precio que percibe el productor, que será el mismo que antes sólo si el precio que paga el consumidor es 50 peniques más alto: esa es la razón por la que debemos desplazar en sentido ascendente la curva de oferta en 50 peniques.

En la Figura 4.7(a), en la que la curva de oferta es plana y la curva de demanda es inclinada, el impuesto recae principalmente en los consumidores de cigarrillos. El punto B está casi 50 peniques por encima del A . Como la demanda es insensible al precio, los productores pueden trasladar la mayor parte del impuesto en forma de unos precios más altos. La oferta es sensible al precio, por lo que el precio que perciben los productores no puede bajar mucho. Los consumidores pagan 1,45 £ y los productores reciben 0,95 £ por paquete.

En la Figura 4.7(b), en la que la curva de demanda es plana y la curva de oferta es inclinada, la mayor parte del impuesto recae en los productores de cigarrillos. La demanda es insensible al precio, por lo que los intentos de trasladar el impuesto en forma de unos precios más altos provoca rápidamente una disminución de las ventas. La oferta es sensible al precio y los productores apenas la reducen, aunque el precio que perciban haya bajado casi 50 peniques. Los consumidores pagan 1,05 £ y los productores reciben 0,55 £ por paquete.

La implicación clave es, pues, que la incidencia de un impuesto no tiene nada que ver con quién entregue inicialmente el dinero al Estado. La existencia del impuesto altera la conducta, lo cual produce efectos inducidos en el precio y la cantidad de equilibrio. Estos efectos inducidos pueden ser grandes o pequeños, dependiendo de las pendientes de las curvas de oferta y de demanda.

Una vez comprendido el principio general, es evidente que el razonamiento es el mismo en el caso de los impuestos *ad valorem* más utilizados. Tenemos que acordarnos simplemente de confrontar la variación del tipo impositivo porcentual con las medidas porcentuales relevantes de la sensibilidad de la oferta y de la demanda al precio, a saber, las elasticidades de la oferta y de la demanda (con respecto al propio precio).

Por lo tanto, cuando la demanda es inelástica pero la oferta es elástica, que es el caso equivalente al de la variación absoluta de la Figura 4.7(a), una subida de un impuesto *ad valorem* recae principalmente en los compradores, que tienen que pagar un precio más alto. En cambio, cuando la demanda es elástica pero la oferta es inelástica, que es el caso análogo al de la Figura 4.7(b), una subida del impuesto *ad valorem* recae principalmente en los oferentes, que cobran un precio más bajo. Por consiguiente, las elasticidades de la oferta y de la demanda nos ayudan a analizar la incidencia de los impuestos más frecuentes, como el impuesto sobre la renta, el IVA y el impuesto sobre la renta que pagan las sociedades, impuestos que son todos ellos *ad valorem*.

RESUMEN

- A menos que se especifique lo contrario, la **elasticidad de la demanda** se refiere a la **elasticidad con respecto al propio precio**. Mide la sensibilidad de la cantidad demandada a las variaciones del propio precio de un bien, manteniéndose constantes los precios de otros bienes y de la renta. Las elasticidades de la demanda son negativas, ya que las curvas de demanda tienen pendiente negativa. En general, la elasticidad de la demanda varía cuando nos desplazamos a lo largo de una curva de demanda dada. A lo largo de una curva de demanda en forma de línea recta, la elasticidad disminuye cuando baja el precio.
- La **demanda es elástica** si la elasticidad-precio es más negativa que -1 (por ejemplo -2). Los descensos del precio aumentan en ese caso el gasto total en el bien. La **demanda es inelástica** si la elasticidad de la demanda se encuentra entre -1 y 0 . En ese caso, los descensos del precio reducen el gasto total en el bien. La **demanda es de elasticidad unitaria** si la elasticidad de la demanda es -1 . En ese caso, las variaciones del precio no afectan al gasto total en el bien.
- La elasticidad de la demanda depende del tiempo que tengan los clientes para adaptarse a una variación del precio. A corto plazo, las posibilidades de sustitución pueden ser limitadas. Las elasticidades de la demanda normalmente aumentan (se vuelven más negativas) cuanto más tiempo hay para adaptarse. El tiempo necesario para adaptarse totalmente varía de unos bienes a otros.

- La **elasticidad-precio cruzada de la demanda** mide la sensibilidad de la cantidad demandada de un bien a las variaciones del precio de otro. Las elasticidades-precio cruzadas positivas tienden a implicar que los bienes son **sustitutivos**; las elasticidades-precio cruzadas negativas implican que los bienes son **complementarios**.
- La **elasticidad-renta de la demanda** mide la sensibilidad de la cantidad demandada a las variaciones de la renta, manteniendo constantes los precios de todos los bienes.
- Los **bienes inferiores** tienen una elasticidad-renta de la demanda negativa. Un aumento de la renta reduce la cantidad demandada y el peso de esos bienes en el presupuesto. Los **bienes de lujo** tienen una elasticidad-renta de la demanda mayor que 1. Un aumento de la renta eleva la cantidad demandada y el peso de esos bienes en el presupuesto.
- Los bienes que no son inferiores se denominan **bienes normales** y tienen una elasticidad-renta de la demanda positiva. Los bienes que no son bienes de lujo se llaman **bienes necesarios** y tienen una elasticidad-renta de la demanda menor que 1. Todos los bienes inferiores son bienes necesarios, pero los bienes normales sólo son necesarios si no son bienes de lujo.
- La duplicación de todas las variables nominales no afecta a la demanda, ya que no altera ni el valor real (el poder adquisitivo) de las rentas ni los precios relativos de los bienes. Para examinar los datos de economías que experimentan inflación, a menudo es mejor observar los precios reales y las rentas reales, que ajustan los precios y las rentas para tener en cuenta la inflación.
- La **elasticidad de la oferta** mide la respuesta porcentual de la cantidad ofrecida a una subida del precio de la mercancía de un 1 por ciento. Como la curva de oferta tiene pendiente positiva, la elasticidad de la oferta es positiva.
- La **incidencia de los impuestos** indica quién paga el impuesto. Como los impuestos provocan cambios en los precios y las cantidades de equilibrio, el que paga finalmente el impuesto puede ser muy diferente del que es el sujeto inicial de la recaudación del Estado.
- En el caso de los **impuestos específicos**, las pendientes de las curvas de oferta y de demanda son relevantes. En el de los **impuestos *ad valorem***, las elasticidades de la oferta y de la demanda son relevantes. En cualquiera de los dos casos, es el lado del mercado relativamente más insensible al precio el que soporta una parte mayor de la carga de un impuesto.

TEMAS DE REPASO

- 1 En su puesto de fruta tiene 100 melocotones maduros que debe vender en seguida. Su curva de oferta de melocotones es vertical. Sabe por experiencia que se demandan 100 melocotones si el precio es de 1 £. a) Trace un gráfico de oferta y demanda, mostrando el equilibrio del mercado. b) La elasticidad de la demanda es $-0,5$. Descubra que hay 10 melocotones podridos y que no puede venderlos. Trace la nueva curva de oferta. ¿Cuál es el nuevo precio de equilibrio?
- 2 a) La leche, los servicios odontológicos, la cerveza; b) el chocolate, el pollo, los viajes en tren; c) las entradas de teatro, los clubes de tenis, las películas. En cada una de las categorías a), b) y c), ¿es de esperar que la demanda sea elástica o inelástica? Ordene las elasticidades dentro de cada categoría. Explique la respuesta.
- 3 ¿En qué punto de una curva de demanda en forma de línea recta alcanza un máximo el gasto de los consumidores? Explique por qué. ¿Qué utilidad tiene esta información para el propietario de un club de fútbol?
- 4 La tabla siguiente muestra las elasticidades-precio y renta de las verduras y de los servicios de hostelería. Indique si los bienes son de lujo o bienes necesarios y si la demanda es elástica o inelástica.

	Elasticidad-precio	Elasticidad-renta
Verduras	0,17	0,87
Servicios de hostelería	2,61	1,64

- 5 En 1974 los consumidores británicos gastaron 1,3 millones de libras en pan y cereales. En 2004 gastaron más de 5 millones en esos artículos, sin embargo el pan es un bien inferior. Explique la respuesta.
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Como los cigarrillos son un bien necesario, los ingresos fiscales que generan siempre aumentarán cuando se suba el tipo impositivo. b) Los agricultores deben asegurarse contra el mal tiempo que puede destruir la mitad de sus cosechas. c) Un aumento de las rentas de los consumidores siempre beneficia a los productores.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 633.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La elección del consumidor y las decisiones de demanda

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 cómo se obtiene una recta presupuestaria
- 2 la utilidad marginal decreciente
- 3 la relación marginal de sustitución decreciente
- 4 cómo se representan los gustos como curvas de indiferencia
- 5 cómo explican las curvas de indiferencia y las rectas presupuestarias la elección del consumidor
- 6 cómo afecta la renta del consumidor a la cantidad demandada
- 7 los efectos-renta y sustitución
- 8 cómo afecta una variación del precio a la cantidad demandada
- 9 la curva de demanda del mercado

En los capítulos anteriores hemos introducido las curvas de demanda para representar la conducta de los consumidores. Para refinar esta teoría de la demanda, a continuación construimos un modelo formal de la elección del consumidor. Explica cómo concilian los compradores lo que les gustaría hacer, que depende de sus gustos o preferencias, con lo que el mercado les permite hacer, que depende de su renta y de los precios de los bienes. El modelo nos permite predecir cómo responderán los consumidores a los cambios de la situación del mercado. Explica las elasticidades-precio y renta examinadas en el Capítulo 4.

5.1 La demanda de un consumidor

Cuatro elementos del modelo describen el consumidor y el entorno del mercado. Son: *a*) la renta del consumidor; *b*) los precios a los que pueden comprarse los bienes; *c*) los gustos del consumidor, que ordenan las diferentes cestas de bienes según la satisfacción que reportan, y *d*) el supuesto sobre la conducta de que el consumidor busca su propio beneficio. El consumidor elige de las cestas de consumo asequibles aquella que maximiza su propia satisfacción.

Cada elemento del modelo requiere un minucioso análisis.

La restricción presupuestaria

La **restricción presupuestaria** describe las diferentes cestas que puede comprar el consumidor.

La renta del consumidor y los precios de mercado de los bienes definen su restricción presupuestaria.

Consideremos el caso de un estudiante que tiene un presupuesto semanal (renta, paga o beca) de 50 £ para gastar en comidas o películas. Cada comida cuesta 5 £ y cada película

cuesta 10 £. ¿Qué combinación de comidas y películas puede permitirse? Si prescinde de las películas, puede gastar 50 £ en 10 comidas a 5 £ cada una. Si prescinde de las comidas, puede comprar 5 entradas de cine a 10 £ cada una. Entre estos dos extremos hay muchas combinaciones de comidas y películas que cuestan exactamente 50 £. Estas combinaciones se denominan restricción presupuestaria.

Tabla 5.1 Cesta de consumo asequibles

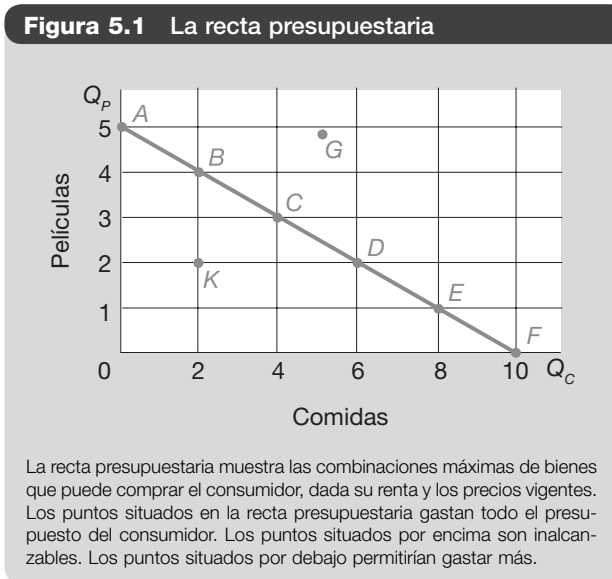
Cantidad de comidas Q_C	Gasto en comidas $5 \text{ £} \times Q_C$	Cantidad de películas Q_P	Gasto en películas $10 \text{ £} \times Q_P$	Gasto total £
0	0	5	50	50
2	10	4	40	50
4	20	3	30	50
6	30	2	20	50
8	40	1	10	50
10	50	0	0	50

La restricción presupuestaria muestra la cantidad máxima asequible de un bien, dada la cantidad del otro que se compra¹. La Tabla 5.1 muestra su restricción presupuestaria. Cada fila contiene una cesta cuyo valor total de 50 £ agota exactamente su renta.

La Tabla 5.1 muestra la *disyuntiva* o intercambio entre las comidas y las películas. Para aumentar la cantidad de comidas es necesario reducir la de películas. Dada la renta, la restricción presupuestaria muestra la cantidad que debe sacrificarse de un bien para obtener una cantidad mayor del otro. Como se plantea una disyuntiva, el estudiante debe *elegir entre* las comidas y las películas.

Cuando el precio de las comidas y de las películas se mantiene fijo, independientemente de la cantidad que compre el estudiante, su restricción presupuestaria es una línea recta, llamada a veces recta presupuestaria.

La Figura 5.1 representa esta recta presupuestaria utilizando los datos de la restricción presupuestaria de la Tabla 5.1.



La posición de la recta presupuestaria es determinada por sus puntos extremos A y F, que tienen una sencilla interpretación. El punto A es la cantidad máxima de películas que puede comprar el estudiante con el presupuesto si no compra ninguna comida: con 50 £ se compran como máximo 5 entradas de cine a 10 £ cada una. El punto F muestra que con 50 £ se compran como máximo 10 comidas a 5 £ cada una si no compra ninguna película. La recta presupuestaria une los puntos A y F. Los puntos intermedios, como el B y el C, muestran unas compras más equilibradas de comidas y películas.

La pendiente de la recta presupuestaria muestra cuántas comidas deben sacrificarse para obtener otra película. El desplazamiento del punto F al E reduce la cantidad de comidas de 10 a 8, pero aumenta la de películas de 0 a 1. Esta disyuntiva entre las comidas y las películas se mantiene constante a lo largo de esta recta presupuestaria. La renuncia a 2 comidas siempre genera las 10 £ adicionales para comprar una película más.

Como las películas cuestan dos veces más que las comidas, deben sacrificarse 2 comidas para comprar una entrada más de cine. La pendiente de la recta presupuestaria sólo depende de la relación de precios de los dos bienes. La pendiente de una línea es la variación de la distancia vertical dividida por la correspondiente variación de la distancia horizontal. En la Figura 5.1, la pendiente de la recta presupuestaria es $-1/2$. La variación (+1) de las películas se divide por la variación (-2) de las comidas. Este ejemplo ilustra la siguiente regla general:

$$\text{Pendiente de la recta presupuestaria} = -P_H/P_V$$

donde P_H es el precio del bien situado en el eje de abscisas y P_V es el precio del bien situado en el eje de ordenadas. En nuestro ejemplo, el precio de las comidas $P_H = 5 \text{ £}$ y el de las películas $P_V = 10 \text{ £}$. La fórmula confirma que la pendiente de la recta presupuestaria es $-1/2$. El signo negativo nos recuerda que hay una disyuntiva. Tenemos que *renunciar* a uno de los bienes para obtener una cantidad mayor del otro.

¹ Suponemos que se gasta toda la renta. No se ahorra nada. En capítulos posteriores analizamos la importante elección entre gastar y ahorrar.

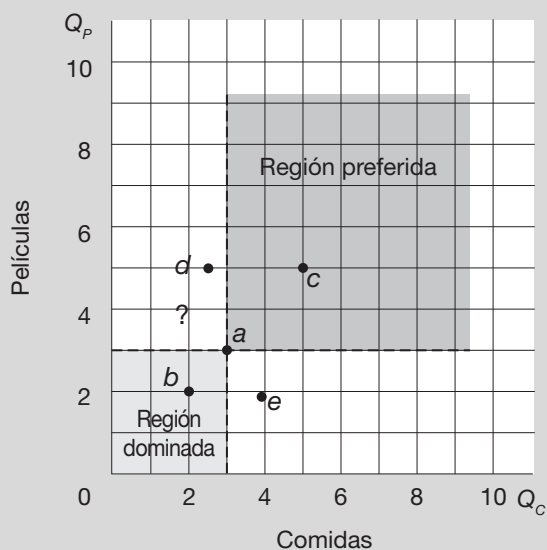
Los dos puntos extremos de la recta presupuestaria (en este caso *A* y *F*) muestran qué cantidad de cada bien puede comprarse con el presupuesto si no se compra ninguna del otro. La pendiente de la recta presupuestaria que une estos puntos extremos sólo depende de los precios relativos de los dos bienes.

Cualquier punto situado por encima de la recta presupuestaria (como el *G* de la Figura 5.1) es inasequible. La recta presupuestaria muestra la cantidad máxima que es asequible de un bien, dada la cantidad comprada del otro y el presupuesto de que se dispone para gastar. Con una renta de 50 £, *G* es inalcanzable: se necesitarían 25 £ para comprar 5 comidas y 50 £ para comprar 5 entradas de cine. En los puntos como el *K*, que se encuentran por debajo de la recta presupuestaria, se queda sin gastar alguna renta. Sólo en la recta presupuestaria hay una disyuntiva en la que el estudiante debe elegir *entre* las películas y las comidas.

Los gustos

La recta presupuestaria muestra el entorno del mercado (la renta y los precios) al que se enfrenta el consumidor. A continuación analizamos los *gustos* del consumidor, postulando tres supuestos que parecen razonables. En primer lugar, el consumidor puede ordenar las distintas cestas de bienes de acuerdo con la satisfacción o *utilidad* que reportan. No es necesario cuantificar esta utilidad²; por ejemplo, no es necesario decir que una cesta genera el doble de utilidad que otra. Sólo es necesario que el consumidor pueda decidir que una cesta es mejor o peor que otra o tan buena como ella. Suponemos que esta ordenación de las cestas posibles es coherente internamente: si se prefiere la cesta *A* a la *B* y la *B* a la *C*, debe preferirse la cesta *A* a la *C*.

Figura 5.2 Ordenación de las cestas de consumo



El consumidor evalúa las cestas de consumo *a*, *b*, *c*, *d* y *e*. Cualquier punto situado al nordeste de *a* se prefiere al punto *a* y se prefiere el punto *a* a cualquier punto situado al sudoeste de *a*. Los puntos como el *d* o el *e* de las otras dos regiones pueden o no preferirse al *a*: depende de los gustos del consumidor.

La **relación marginal de sustitución** de las películas por comidas es la cantidad de películas que debe sacrificar el consumidor para aumentar la cantidad de comidas en una unidad *sin cambiar la utilidad total*.

En segundo lugar, suponemos que *el consumidor prefiere tener una cantidad mayor a una menor*. Si la cesta *B* ofrece más películas, pero tantas comidas como la *K*, suponemos que se prefiere la cesta *B*. ¿Qué ocurre con cosas como la contaminación, que no son bienes, sino «males»? Los consumidores no prefieren una contaminación mayor a una menor. Resolvemos este problema redefiniendo las mercancías para que se satisfaga nuestro supuesto. Analizamos el agua limpia en lugar del agua contaminada. Es mejor una cantidad mayor de agua limpia que una menor.

La Figura 5.2 examina las implicaciones de estos supuestos sobre los gustos. Cada punto muestra una cesta de consumo de comidas y películas. Comenzamos por la cesta *a*. Dado que se prefiere una cantidad mayor a una menor, se prefiere cualquier punto como el *c* situado al nordeste de *a* al punto *a*. El punto *c* ofrece una cantidad mayor de *ambos* bienes que el *a*. Y a la inversa, los puntos situados al sudoeste de *a* ofrecen una cantidad menor de *ambos* bienes que el *a*. Se prefiere el punto *a* a los puntos como el *b*.

Si no sabemos cuáles son exactamente los gustos del consumidor, no podemos estar seguros de la diferencia entre los puntos de las otras dos regiones (noroeste, sudeste) y el *a*. En *d* o en *e*, el consumidor tiene una cantidad mayor de un bien, pero una menor del otro que en *a*. Una persona a la que le guste realmente la comida quizá prefiera el punto *e* al *a*, pero un cinéfilo preferiría el *d* al *a*.

Los consumidores prefieren tener una cantidad mayor a una menor. Una comida adicional aumenta la utilidad. Para mantener constante la utilidad cuando se añade una comida, el consumidor debe sacrificar alguna cantidad del otro bien (películas). La relación marginal de sustitución nos indica cuántas películas podría intercambiar el consumidor por una comida más sin alterar la utilidad total.

Supongamos que el estudiante tiene 5 películas y ninguna comida. Como ya ha visto 4, no disfruta mucho viendo la quinta. Como no tiene comidas, tiene *mucha* hambre. La utilidad

² En el apéndice analizamos los gustos basándonos en la utilidad mensurable. Se trata de un caso especial, pero más fácil de dominar.

RECUADRO 5-1 Morirse por tenerlo

Los acuerdos publicitarios de David Beckham no son nada comparados con su renta como futbolista y Thierry Henry es la cara pública del Renault Clio en el Reino Unido. ¿Por qué pagan tanto los fabricantes a las superestrellas para que promuevan sus productos? Tratan de cambiar nuestros gustos. Existe una multitud de automóviles pequeños, pero sólo uno tiene ese «no se qué». Es el automóvil por el que merecería la pena morirse por tenerlo. Ningún otro lo merece.

Podríamos comprar una revista de coches y averiguar si la suspensión del Clio es realmente diferente. Pero esa no es la cuestión. Esta publicidad se refiere al *diseño*. No es bonito lo que creemos que es bonito, sino lo que *otros* creen que es bonito. Renault nos asegura que otras personas que tienen estilo piensan que «mola» conducir un Clio. Hagámoslo y también podremos tener estilo. Esta *interdependencia* de los gustos es lo que permite que haya tanta publicidad y tanto gasto en relaciones públicas.

de esta cesta es baja: al tener tanta hambre, no puede disfrutar de las películas. Por la misma baja cantidad de utilidad podría renunciar a un montón de películas para conseguir un poco de comida.

Los gustos de los consumidores muestran una **relación marginal de sustitución decreciente** cuando, para mantener constante la utilidad, deben sacrificarse cantidades cada vez más pequeñas de un bien para obtener sucesivos aumentos iguales de la cantidad del otro.

Una **curva de indiferencia** muestra todas las cestas de consumo que generan el mismo nivel de utilidad.

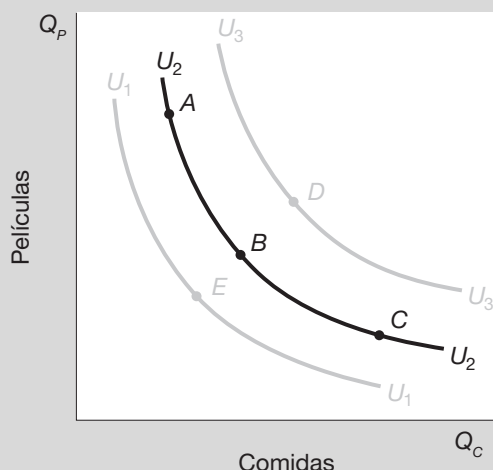
Supongamos, por el contrario, que ha comido mucho, pero ha visto pocas películas. En ese caso, es reacio a sacrificar muchas películas para conseguir otra comida. En todo caso, tendría sentido sacrificar algunas comidas para conseguir algunas películas. Y a la inversa, cuando la relación entre las comidas y las películas es baja, no tiene sentido sacrificar las escasas comidas para obtener más películas.

Este razonamiento de sentido común sobre los gustos o las preferencias es muy sólido. Puede convertirse en un principio general, en el tercer supuesto que hay que postular sobre los gustos de los consumidores. Es el supuesto de la relación marginal de sustitución decreciente.

Nuestro estudiante podría ser igual de feliz con la cesta X (6 películas, 0 comidas) que con la Y (3 películas, 1 comida) o con la Z (2 películas, 2 comidas). Al pasar de la cesta X a la Y sacrificaría 3 películas a cambio de 1 comida, pero al pasar de la Y a la Z sólo sacrifica 1 película a cambio de 1 comida más. Esos gustos satisfacen el supuesto de la relación marginal de sustitución decreciente.

Estos tres supuestos —que los consumidores prefieren una cantidad mayor a una menor, que pueden ordenar las distintas cestas según la utilidad que reportan y que tienen gustos que satisfacen una relación marginal de sustitución decreciente— es lo único que necesitamos. Es conveniente mostrar ahora cómo pueden representarse los gustos mediante *curvas de indiferencia*.

Figura 5.3 Representación de los gustos del consumidor por medio de curvas de indiferencia



La utilidad del consumidor es constante a lo largo de cada curva. Como se prefiere una cantidad mayor a una menor, se prefiere cualquier punto de una curva de indiferencia más alta a cualquier punto de una curva de indiferencia más baja. Las curvas de indiferencia tienen pendiente negativa. De lo contrario, el consumidor tendría una cantidad mayor de ambos bienes y disfrutaría de mayor bienestar. Las relaciones marginales de sustitución decrecientes implican que cada curva se vuelve más plana conforme nos desplazamos a lo largo de ella hacia la derecha.

La representación de los gustos como curvas de indiferencia

Si unimos todos los puntos que le gustan por igual al estudiante, obtenemos una curva de indiferencia. La Figura 5.3 muestra tres curvas de indiferencia, U_1 , U_2 y U_3 .

Todos los puntos de U_2 generan la misma utilidad. El punto C contiene muchas comidas y pocas películas y el A ofrece muchas películas pero pocas comidas. Como los consumidores prefieren una cantidad mayor a una menor, las *curvas de indiferencia deben tener pendiente negativa*. Como cuanto mayor es el número de comidas mayor es la utilidad, para mantener la utilidad constante hay que sacrificar simultáneamente algunas películas.

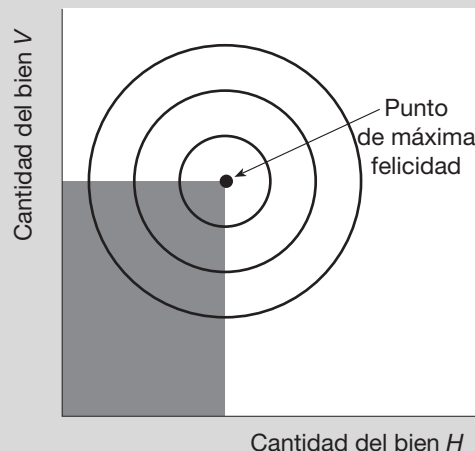
La *pendiente de cada curva de indiferencia se vuelve cada vez más plana conforme nos desplazamos hacia la derecha*. Eso se debe a la relación marginal de sustitución decreciente. En el punto A, en el que las películas son relativamente abundantes en relación con las comidas, el consumidor sacrificará muchas películas para obtener algo más de comida. En el B, en el que las películas son menos abun-

RECUADRO 5-2 Otros mapas de curvas de nivel

Cuando observamos un buen mapa, vemos anillos o curvas concéntricas, cada uno de los cuales muestra puntos que tienen la misma altitud. Son como las curvas de indiferencia, pero no tienen que obedecer la ley de la relación marginal de sustitución decreciente y por eso tienen formas más extrañas. Pero nunca se cortan. Cada curva corresponde a una altitud diferente.

Cuando ascendemos por las sucesivas curvas, llegamos a un punto que indica la cima de la montaña. En economía, nunca alcanzamos la cima. La gente raras veces se sacia. Pero un mapa de curvas de indiferencia del champán y las langostas se parecería a una montaña. Si tomamos una cantidad excesiva de cualquiera de los dos bienes, enfermamos. El punto de máxima felicidad, que equivale a la cima de la montaña, muestra la combinación finita de champán y langosta que se prefiere a todas las demás, por mucha que sea la cantidad de la que se pueda disponer. Estamos incumpliendo ahora nuestro supuesto de que el consumidor siempre prefie-

re una cantidad mayor a una menor. La parte de las curvas que tiene pendiente positiva corresponde al intervalo en el que ya no es mejor tener una cantidad mayor.



dantes en relación con las comidas, sacrificará menos películas para obtener la misma cantidad adicional de comidas. Y en el C tiene tantas comidas que no sacrificará casi ninguna película para obtener más comidas.

La relación marginal de sustitución de las películas por comidas es simplemente la pendiente de la curva de indiferencia en el punto del que partimos. Estas dos propiedades de una curva de indiferencia —su pendiente negativa y la disminución de su pendiente a medida que nos desplazamos hacia la derecha— se derivan directamente de los supuestos de que los consumidores prefieren una cantidad mayor a una menor y de que sus gustos satisfacen el supuesto de la relación marginal de sustitución decreciente.

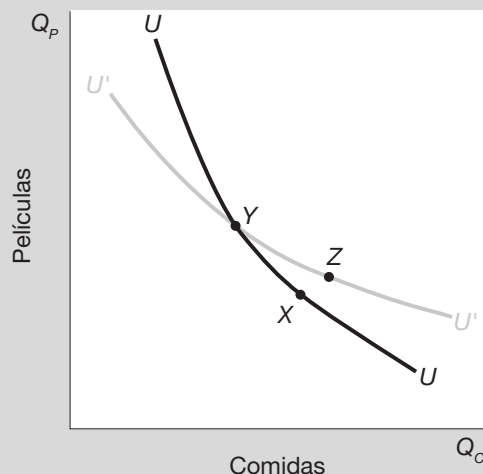
Consideremos ahora el punto D de la curva de indiferencia U_3U_3 . En D, la cantidad de ambos bienes es

mayor que en B. Como los consumidores prefieren una cantidad mayor de utilidad a una menor, la utilidad es mayor en D que en B. Pero todos los puntos de U_3U_3 generan la misma utilidad. Por lo tanto, todos los puntos de U_3U_3 generan más utilidad que todos los puntos de U_2U_2 . Y a la inversa, E debe generar menos utilidad que B, ya que ofrece una cantidad menor de ambos bienes. Todos los puntos de U_1U_1 generan menos utilidad que todos los puntos de U_2U_2 .

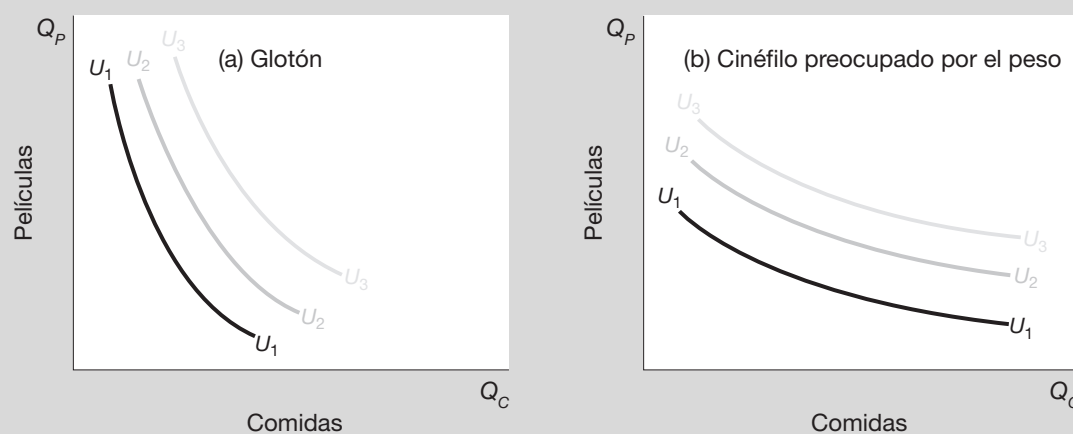
Aunque la Figura 5.3 sólo muestra tres curvas de indiferencia, también podemos trazar otras. Las curvas de indiferencia más altas son mejores porque el consumidor prefiere una cantidad mayor a una menor.

Las curvas de indiferencia no pueden cortarse. La Figura 5.4 muestra por qué. Supongamos que UU y $U'U'$ se cortan. Como X e Y se encuentran en la curva de indiferencia UU , el consumidor es indiferente entre estos puntos. Pero Y y Z se encuentran en la curva de indiferencia $U'U'$. Por lo que el consumidor es indiferente entre Y y Z. Por lo tanto, es indiferente entre X y Z. Eso es imposible, ya que el consumidor obtiene una cantidad mayor de ambos bienes en Z que en X. Si las curvas de indiferencia se cortaran, no se cumpliría nuestro supuesto de que los consumidores prefieren una cantidad mayor a una menor. Nuestros supuestos sobre los gustos de los consumidores impiden que las curvas de indiferencia se corten.

Figura 5.4 Las curvas de indiferencia no pueden cortarse



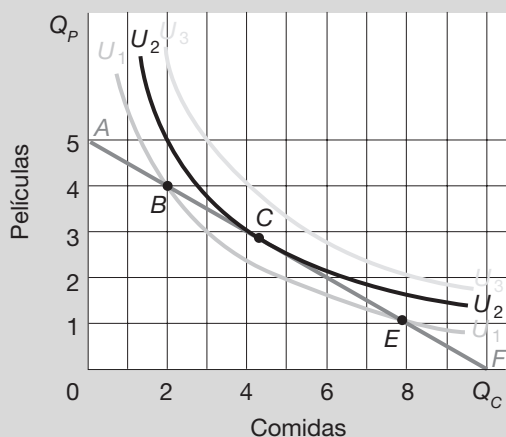
Si las curvas de indiferencia se cortaran, el consumidor sería indiferente entre X e Y en la curva de indiferencia UU y entre Y y Z en $U'U'$ y por ello indiferente entre X y Z. Como en Z la cantidad de ambos bienes es mayor que en X, se incumple el supuesto de que los consumidores prefieren una cantidad mayor a una menor. Las curvas de indiferencia no pueden cortarse.

Figura 5.5 Diferentes gustos


Manteniendo constante la utilidad en cualquier curva de indiferencia, para obtener más comida un glotón sacrifica más películas que un cinéfilo.

Los gustos de cualquier consumidor pueden representarse trazando un *mapa* completo de sus curvas de indiferencia. La Figura 5.5 muestra dos consumidores que tienen diferentes gustos. En ambos casos, los desplazamientos a una curva de indiferencia más alta implican un aumento de la utilidad. La Figura 5.5(a) muestra el mapa de curvas de indiferencia de un glotón dispuesto a renunciar a muchas películas para obtener un poco más de comida. La Figura 5.5(b) muestra el mapa de curvas de indiferencia de un cinéfilo preocupado por el peso, que renunciará a una gran cantidad de comida para ver más películas. Ambos mapas de curvas de indiferencia son válidos: satisfacen nuestros tres supuestos básicos sobre los gustos de los consumidores. Nuestra teoría puede explicar los tipos extremos de preferencias, así como las preferencias intermedias más representativas.

Maximización de la utilidad y elección

Figura 5.6 La elección del consumidor en la práctica


Los puntos situados por encima de la recta presupuestaria AF son inalcanzables. El consumidor no puede alcanzar la curva de indiferencia U_3U_3 . Los puntos como el B y el E son asequibles, pero sólo permiten al consumidor alcanzar la curva de indiferencia U_1U_1 . El consumidor elegirá el punto C para alcanzar la curva de indiferencia más alta posible U_2U_2 . En el punto C elegido, la curva de indiferencia y la recta presupuestaria se tocan y sus pendientes son iguales.

La recta presupuestaria muestra las cestas asequibles, dado el entorno del mercado del consumidor (su presupuesto y el precio de los diferentes bienes). El mapa de curvas de indiferencia muestra sus gustos. Para completar el modelo, suponemos que *el consumidor elige la cesta asequible que maximiza su utilidad*. No puede permitirse los puntos situados por encima de la recta presupuestaria y nunca elegirá puntos situados por debajo de ella (en ese caso, es posible comprar una cantidad mayor de un bien sin sacrificar ninguna del otro). Seleccionará un punto de la recta presupuestaria.

Para saber qué punto de la recta presupuestaria maximiza la utilidad, examinamos los gustos del consumidor. Nuestro glotón deberá elegir un punto que contenga más comida y menos películas que el punto que elija nuestro cinéfilo. Primero mostramos cómo se utilizan las curvas de indiferencia para hallar la cesta que elige el consumidor. A continuación confirmamos que nuestro modelo de elección del consumidor recoge la conducta diferente del glotón y del cinéfilo.

La Figura 5.6 muestra la recta presupuestaria AF del estudiante que tenía 50 £ para gastar en películas (10 £ cada una) y comidas (5 £ cada una). Las curvas de indiferencia U_1U_1 , U_2U_2 y U_3U_3 forman parte del mapa de curvas de indiferencia que describe sus gustos.

Todos los puntos de U_3U_3 son inalcanzables, ya que se encuentran totalmente por encima de la recta presupuestaria AF . Al estudiante le gustaría este elevado nivel de utilidad, pero no puede permitírselo. Supongamos ahora que considera el punto B alcanzable de la curva de indiferencia U_1U_1 . Prefiere este punto al A , que debe encontrarse en una curva de indiferencia más baja (como las curvas de indiferencia no pueden cortarse, la curva de indiferencia que pasa por A se encuentra totalmente por debajo de la curva de indiferencia U_1U_1). Asimismo, F debe hallarse en una curva de indiferencia más baja que E y el estudiante prefiere E a F .

Sin embargo, no elegirá ni B ni E . Desplazándose a C alcanza una curva de indiferencia más alta y obtiene más utilidad. C es el punto que elige. Cualquier otro punto asequible de la recta presupuestaria se encuentra en una curva de indiferencia más baja. La recta presupuestaria nunca corta a una curva de indiferencia más alta, como la U_3U_3 , y corta dos veces a todas las curvas de indiferencia más bajas, como la U_1U_1 . El punto C es el punto de máxima utilidad, dada la restricción presupuestaria.

Podemos obtener la misma respuesta utilizando otros medios. Consideremos de nuevo el punto B de la Figura 5.6. La pendiente de la recta presupuestaria muestra la disyuntiva entre las cantidades asequibles de películas y comidas que permite el entorno del mercado. Cuando las películas cuestan 10 £ y las comidas 5 £, se pueden intercambiar dos comidas por una película. La pendiente de la curva de indiferencia en B (la relación marginal de sustitución de las películas por comidas) muestra cómo intercambiaría el consumidor comidas por películas para mantener constante el nivel de utilidad. En el punto B , la recta presupuestaria es más plana que la curva de indiferencia. Los movimientos hacia la izquierda llevarían al estudiante a una curva de indiferencia más baja, ya que la relación de intercambio del mercado es menor que la relación de intercambio necesaria para mantener la misma utilidad.

Asimismo, partiendo del punto E , no tiene sentido desplazarse a la derecha en la recta presupuestaria. La relación de intercambio de comidas por películas que ofrece el mercado es inferior a la necesaria para mantener la utilidad constante. Los desplazamientos desde E hacia la derecha reducen la utilidad y llevan al consumidor a una curva de indiferencia más baja.

Sin embargo, tiene sentido desplazarse desde B hacia la derecha. La relación de intercambio de comidas por películas que ofrece el mercado es mayor que la necesaria para mantener constante la utilidad. El estudiante alcanza una curva de indiferencia más alta y aumenta su utilidad. Asimismo, tiene sentido desplazarse de E hacia la izquierda. Una vez más, la relación de intercambio que ofrece el mercado, en esta ocasión de más películas por menos comidas, compensa con creces el intercambio necesario para mantener la misma utilidad, que es la pendiente de la curva de indiferencia. Los desplazamientos desde E hacia la izquierda a lo largo de la recta presupuestaria aumentan la utilidad y permiten al estudiante alcanzar una curva de indiferencia más alta.

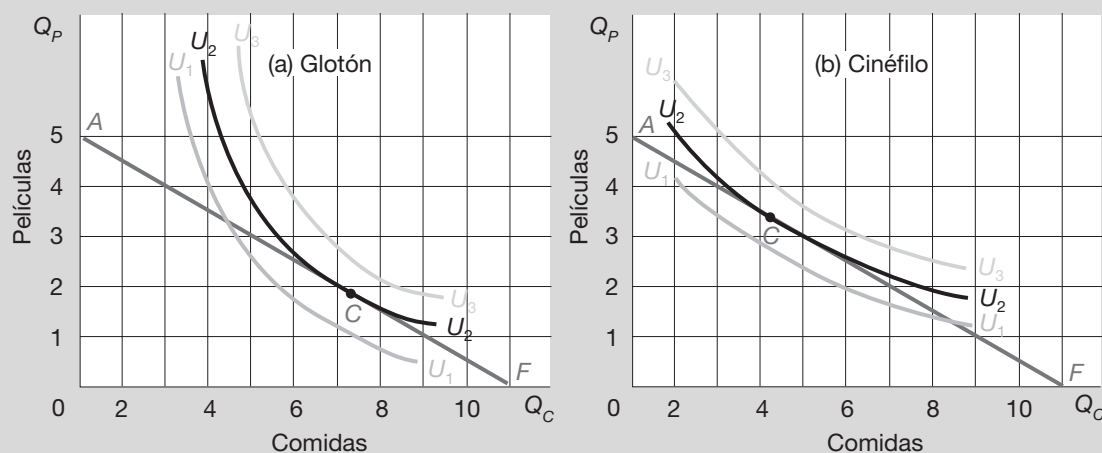
Podemos formular un principio general a partir de estos ejemplos. Siempre que la recta presupuestaria corta a una curva de indiferencia, un movimiento a lo largo de la recta presupuestaria en la dirección correcta aumenta la utilidad. Desde este punto de vista, *el punto C , que maximiza la utilidad, es el punto en el que la pendiente de la recta presupuestaria y la pendiente de la curva de indiferencia coinciden*. El punto C es el único en el que no existe ningún movimiento viable a lo largo de la recta presupuestaria que aumente la utilidad. El estudiante elegirá el punto C , ya que maximiza la utilidad.

Para comprobar que nuestro modelo de la elección del consumidor tiene sentido, veamos qué implica para la conducta observable de nuestro glotón y nuestro cinéfilo cuyos gustos por las comidas y las películas son diferentes. En la Figura 5.5, las curvas de indiferencia del glotón eran inclinadas y las del cinéfilo eran planas.

La Figura 5.7 supone que estas dos personas tienen la *misma* recta presupuestaria. Tienen la misma renta y tienen que pagar los mismos precios por la comida y por las películas. Lo único que varía son sus gustos. La Figura 5.7(a) muestra el punto que elige el glotón, C , en el que hay muchas comidas pero pocas películas. La Figura 5.7(b) confirma que el cinéfilo elegirá el punto C , en el que hay muchas más películas pero mucha menos comida. Nuestra teoría de la elección del consumidor traduce perfectamente las diferencias de gustos en diferencias observables entre las demandas de los dos bienes.

Cada persona elige un punto en el que su relación marginal de sustitución es igual a la pendiente de la recta presupuestaria, que depende solamente del precio relativo de las películas y las comidas. El glotón tiene una enorme preferencia por la comida (curvas de indiferencia inclinadas): el punto que elige se encuentra muy a la derecha para dar mucho tiempo a la curva de indiferencia a aplanarse. El cinéfilo tiene

Por lo tanto, la **cesta elegida** será el punto en el que una curva de indiferencia toque a la recta presupuestaria. La recta presupuestaria es tangente a la curva de indiferencia en este punto.

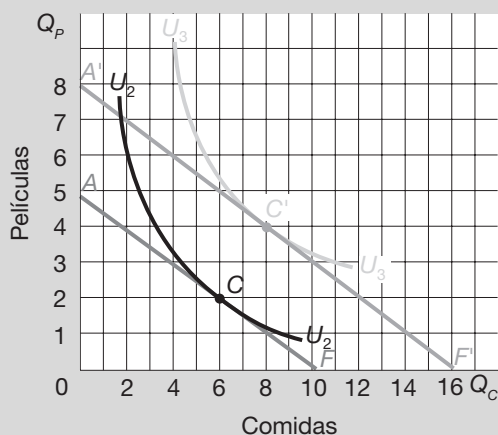
Figura 5.7 Influencia de los gustos en la elección del consumidor

Ambos estudiantes se enfrentan a la misma recta presupuestaria AF y eligen el punto C, maximizando la utilidad, ya que en ese punto la curva de indiferencia es tangente a la recta presupuestaria. El glotón tiene curvas de indiferencia inclinadas y come muchas comidas antes de que la relación marginal de sustitución decreciente aplane la curva de indiferencia lo suficiente. El cinéfilo tiene curvas de indiferencia planas y el punto de tangencia se encuentra mucho más a la izquierda. El glotón elige una cantidad mayor de comidas pero menos películas que el cinéfilo.

curvas de indiferencia planas: el punto que elige se encuentra muy a la izquierda antes de que las curvas de indiferencia puedan volverse más planas que la recta presupuestaria.

5.2 Ajuste a las variaciones de la renta

En el Capítulo 4 introdujimos la elasticidad-renta de la demanda para describir la respuesta de la cantidad demandada a las variaciones de la renta de los consumidores, manteniéndose todo lo demás constante. Ahora podemos utilizar nuestro modelo de la elección del consumidor para analizar más detalladamente esta respuesta.

Figura 5.8 Un aumento de la renta del consumidor

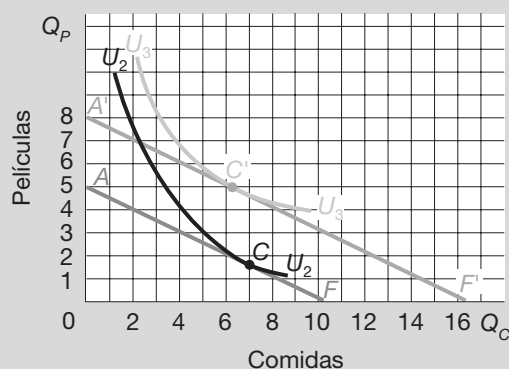
Un aumento de la renta del consumidor de 50 £ a 80 £ provoca un desplazamiento paralelo de la recta presupuestaria de AF a A'F'. Los nuevos puntos extremos A' y F' reflejan el aumento del poder adquisitivo si sólo se compra un bien. La pendiente no varía, ya que los precios no han cambiado. Al aumentar la renta, el consumidor elige el punto C'. Como ambos bienes son normales, un aumento de la renta eleva la cantidad demandada de cada bien, pero el aumento porcentual de la cantidad de películas es mayor, ya que su elasticidad-renta es más alta.

Dados los gustos y los precios, la Figura 5.8 muestra el efecto de un aumento de la renta. El estudiante tenía una renta de 50 £, se enfrentaba a la recta presupuestaria AF y elegía el punto C para maximizar la utilidad. Supongamos que su renta aumenta de 50 £ a 80 £ y que los precios de las comidas y de las películas continúan siendo de 5 y 10 £, respectivamente. El estudiante, al tener más renta, puede permitirse una cantidad mayor de uno de los bienes o de los dos. La recta presupuestaria se desplaza hacia fuera de AF a A'F'.

Para averiguar la posición exacta de esta nueva recta presupuestaria, calculamos de nuevo los puntos extremos en los que se gasta toda la renta en un único bien. El punto A muestra que con 50 £ se puede comprar como máximo 5 películas a 10 £ cada una. El punto F muestra que con 50 £ se puede comprar como máximo 10 comidas a 5 £ cada una. Uniendo estos puntos tenemos la nueva recta presupuestaria A'F'. Como la pendiente de una recta presupuestaria sólo depende del precio relativo de los dos bienes, que no varía, la nueva recta presupuestaria A'F' es paralela a la inicial AF.

¿Qué punto de A'F' elegirá el estudiante? Elegirá el C', en el que la nueva recta presupuestaria es tangente a la curva de indiferencia más alta alcanzable. Sin embargo, la posición de C' depende del mapa de curvas de indiferencia que describe sus gustos.

Figura 5.9 Un aumento de la renta reduce la demanda del bien inferior



Una vez más, la renta aumenta de 50 £ a 80 £ y se produce un desplazamiento paralelo de la recta presupuestaria de AF a $A'F'$. Si las comidas son un bien inferior, la cantidad demandada disminuiría cuando aumenta la renta. En ese caso, el consumidor se desplaza de C a C' al aumentar la renta.

Para la mayoría de los consumidores la comida es un bien normal, pero es un bien necesario, mientras que las películas son un bien de lujo. La Figura 5.8 muestra el caso en el que los gustos del estudiante tienen estas propiedades. Un aumento de la renta de 50 a 80 £ lo lleva de C (2 películas, 6 comidas) a C' (4 películas, 8 comidas). Por lo tanto, un aumento de la renta del 60 por ciento provoca un aumento de la cantidad demandada de películas del 100 por ciento, lo cual confirma que las películas son un bien de lujo cuya elasticidad-renta es mayor que uno. Asimismo, el aumento de la renta del 60 por ciento provoca un aumento de la cantidad demandada de comidas de un 33 por ciento. La elasticidad-renta de la demanda de comida es $(0,33/0,6) = 0,55$, lo cual confirma que la comida es un bien normal (la elasticidad-renta es mayor que cero) pero un bien necesario (la elasticidad-renta es menor que uno).

En cambio, en la Figura 5.9 la comida es un bien inferior para el estudiante, ya que la cantidad demandada disminuye cuando aumenta la renta. En el punto C' de la recta presupuestaria $A'F'$ se demandan menos comidas que en el C de la recta presupuestaria AF , que corresponde a una renta menor.

Los efectos de una disminución de la renta son, por supuesto, exactamente los contrarios. La recta presupuestaria se desplaza hacia dentro, pero sigue siendo paralela a la recta presupuestaria inicial. Cuando los dos bienes son normales, una disminución de la renta del consumidor reduce la cantidad demandada de ambos bienes. Si uno de ellos es inferior, la cantidad demandada aumenta en realidad si disminuye la renta. Obsérvese que ambos bienes no pueden ser inferiores: cuando disminuye la renta pero los precios no varían, no puede ser viable para el consumidor consumir una cantidad mayor de ambos bienes.

Sendas de expansión de la renta

La **senda de expansión de la renta** muestra cómo varía la cesta de bienes elegida con los niveles de renta del consumidor.

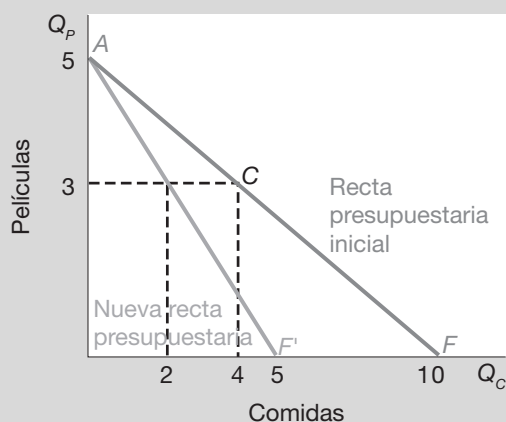
En lugar de querer saber cómo responde la demanda a una determinada variación de la renta, podría interesarnos averiguar cómo responde la demanda a todas las variaciones posibles de la renta. Para estudiarlo trazamos la senda de expansión de la renta. Examinemos de nuevo la Figura 5.8. Las rectas presupuestarias AF y $A'F'$ corresponden a una renta de 50 y 80 £, respectivamente. Con unas rentas aún más altas podríamos trazar más rectas presupuestarias, paralelas a AF y a $A'F'$, pero más altas. En ese caso, podríamos hallar los puntos de estas nuevas rectas presupuestarias que elegiría el consumidor con estos niveles de renta más altos. Uniendo los puntos elegidos (C y C' en la Figura 5.8) y estos nuevos puntos (por ejemplo, el C'' y el C'''), obtenemos la senda de expansión de la renta. Intente el lector trazarla él mismo.

5.3 Ajuste a las variaciones del precio

Una vez estudiados los cambios de los gustos y de la renta, a continuación aislamos el efecto de la variación de un precio. En el Capítulo 4 afirmamos que una subida del precio reduce la cantidad demandada, manteniéndose todo lo demás constante. La elasticidad de la demanda con respecto al propio precio mide esta respuesta y es mayor cuanto más fácil es sustituir el bien por otros cuyos precios no han subido.

También introducimos la elasticidad-precio cruzada de la demanda para medir la respuesta de la cantidad demandada de un bien a una variación del precio de otro. Una subida del precio del bien j tiende a aumentar la cantidad demandada del bien i cuando los dos bienes son sustitutivos, pero tiende a reducir la cantidad demandada del bien i cuando los dos bienes son complementarios. Las Tablas 4.2 y 4.6 presentan la evidencia empírica.

¿Son esas proposiciones invariablemente verdaderas o acaso la evidencia que hemos examinado ha confirmado por casualidad nuestro razonamiento de sentido común? A continuación presentamos un análisis más formal basado en el modelo de la elección del consumidor antes desarrollado.

Figura 5.10 Una subida del precio de las comidas

El consumidor se encuentra inicialmente en el punto C de la recta presupuestaria AF . La duplicación del precio de las comidas reduce a la mitad la cantidad que puede gastar en comidas cuando no compra ninguna película. El punto F se desplaza a F' . La recta presupuestaria rota alrededor del punto A en el que no se compra ninguna comida. A lo largo de la nueva recta presupuestaria, el consumidor ya no puede permitirse la cesta de consumo inicial C . Debe reducirse el consumo de una mercancía o de las dos.

Las variaciones del precio y la recta presupuestaria

La Figura 5.10 representa la recta presupuestaria AF de un consumidor que tiene una renta de 50 £ y tiene que pagar unos precios de 10 y 5 £ por las películas y las comidas, respectivamente. Supongamos que el precio de las comidas sube a 10 £. Como el de las películas no varía, con 50 £ el estudiante sigue pudiendo comprar 10 películas cuando gasta toda la renta en películas. El punto A debe encontrarse en la nueva recta presupuestaria, así como en la inicial. Pero cuando toda la renta se gasta en comidas, con 50 £ sólo se compran 5 comidas a 10 £ cada una en lugar de las 10 que se compraban a 5 £ cada una. Por lo tanto, el otro punto extremo de la recta presupuestaria se desplaza de F a F' cuando se duplica el precio de las comidas. Unimos como siempre estos puntos extremos para obtener la nueva recta presupuestaria AF' . El efecto de una subida del precio de las comidas es una *rotación* de la recta presupuestaria hacia dentro alrededor del punto A en el que no se compra ninguna comida y una subida de su precio es irrelevante.

Salvo en el propio punto A , si sube el precio de las comidas, ahora el consumidor puede permitirse menos comidas, dado un número cualquiera de películas, o menos películas, dado un número

cualquiera de comidas. La nueva recta presupuestaria AF' se encuentra por debajo de la recta presupuestaria inicial AF . Las cestas de consumo situadas entre AF y AF' ya no son asequibles al subir el precio de las comidas. En concreto, el punto elegido de la recta presupuestaria inicial ya no es asequible, a menos que sea el punto extremo A . Una subida del precio empeora el bienestar del consumidor al reducir las oportunidades de consumo con una renta monetaria fija. El nivel de vida del consumidor disminuye.

Para comprobar que lo comprende, trate de trazar diagramas que muestren el efecto que produce en la recta presupuestaria: 1) una reducción del precio de las comidas (*pista*: puede utilizar la Figura 5.10; ¿cómo?); 2) una subida del precio de las películas (*pista*: ¿alrededor de qué punto rota la recta presupuestaria?).

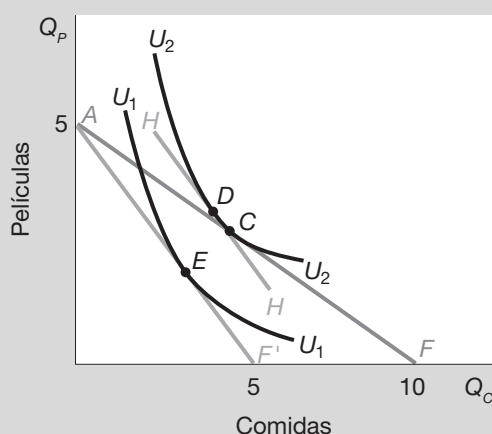
El **efecto-sustitución** de la variación de un precio es el ajuste de la demanda a la variación del precio relativo solamente. El **efecto-renta** de la variación de un precio es el ajuste de la demanda a la variación de la renta real solamente.

El efecto-sustitución y el efecto-renta

Nuestro modelo de la elección del consumidor se basa en la interacción de las oportunidades asequibles (la recta presupuestaria) y los gustos (las curvas de indiferencia). Para analizar el efecto que producen las variaciones de los precios en la cantidad demandada de bienes, debemos ver cómo afectan las rotaciones de la recta presupuestaria a la curva de indiferencia más alta que puede alcanzar el consumidor.

Una subida del precio de las comidas produce dos efectos distintos en la recta presupuestaria de la Figura 5.10. En primer lugar, la recta presupuestaria se vuelve más inclinada, debido a la subida del precio relativo de las comidas. Para conseguir más comidas, ahora hay que sacrificar más películas. En segundo lugar, la recta presupuestaria AF' se encuentra por debajo de la recta presupuestaria inicial AF . El poder adquisitivo de una renta monetaria dada disminuye como consecuencia de la subida del precio. Los economistas dividen, pues, el efecto de una subida del precio en dos efectos distintos: la variación del precio relativo de los dos bienes y la disminución del poder adquisitivo de la renta monetaria dada.

La Figura 5.11 muestra la respuesta de las cantidades de demanda a una subida del precio de las comidas. A los precios iniciales, el consumidor se enfrentaba a la recta presupuestaria AF y elegía el punto C para alcanzar la curva de indiferencia más alta posible U_2U_2 . A un precio más alto, la recta presupuestaria rota a AF' y el consumidor elige el punto E para alcanzar U_1U_1 , que es la curva de indiferencia más alta que ahora es posible. En este ejemplo, la subida del precio de las comidas reduce la cantidad demandada tanto de comidas como de películas.

Figura 5.11 Efecto-renta y efecto-sustitución

Una subida del precio de las comidas rota la recta presupuestaria de AF a AF' . El consumidor se desplaza de C a E . Este desplazamiento puede descomponerse en un efecto-sustitución puro, de C a D , que es la respuesta a la variación del precio relativo en el nivel de vida inicial, más un efecto-renta puro, de D a E , que es la respuesta de una disminución de la renta real a precios relativos constantes. El efecto-sustitución reduce la cantidad demandada de comida. El efecto-renta también reduce la cantidad demandada de comidas si la comida es un bien normal. En estas circunstancias, la subida del precio reduce la cantidad demandada y las curvas de demanda tienen pendiente negativa.

El efecto-sustitución

Para aislar el efecto de los precios relativos solamente, imaginemos una recta presupuestaria hipotética HH , paralela a AF' pero tangente a la curva de indiferencia inicial U_1 . Como HH es paralela a la nueva recta presupuestaria AF' , su pendiente refleja los nuevos precios relativos de las películas y de las comidas después de la subida del precio de las comidas. Como HH es tangente a la curva de indiferencia inicial U_1 , lleva de nuevo al consumidor a la utilidad y el nivel de vida iniciales representados por todos los puntos de U_1 .

Si el consumidor se encontrara ante la recta presupuestaria hipotética HH , elegiría D . El movimiento de C a D es el efecto-sustitución puro, el ajuste de la demanda a los precios relativos cuando la renta se ajusta para mantener el nivel de vida inicial ante la subida de los precios. *El efecto-sustitución de una subida del precio de las comidas reduce inequívocamente la cantidad demandada de comidas.* Este resultado es absolutamente general³. Como las comidas se encarecen relativamente, el consumidor decide comprar más películas, que se han abaratado relativamente.

El efecto-renta

Para aislar el efecto de la reducción de la renta real, manteniendo constantes los precios relativos, consideremos ahora el desplazamiento paralelo de la recta presupuestaria de la posición hipotética HH a la nueva posición real AF' .

El consumidor se desplaza de D a E . Cuando los dos bienes son normales, una reducción de la renta real reduce la cantidad demandada de los dos bienes. La Figura 5.11 muestra que el punto E se encuentra al sudoeste de D .

El efecto neto de una subida del precio en la cantidad demandada

El consumidor se desplaza directamente del punto inicial C al nuevo punto E . Podemos interpretar este desplazamiento como un efecto-sustitución puro de C al punto hipotético D más un efecto-renta puro de D a E . Si el bien cuyo precio ha subido es un bien normal, las curvas de demanda tienen pendiente negativa, como señalamos en el Capítulo 4.

El efecto-sustitución de C a D debe reducir la cantidad demandada de comidas. Cuando sube el precio de la comida, la recta presupuestaria se vuelve más inclinada y debemos desplazarnos a lo largo de U_2 .

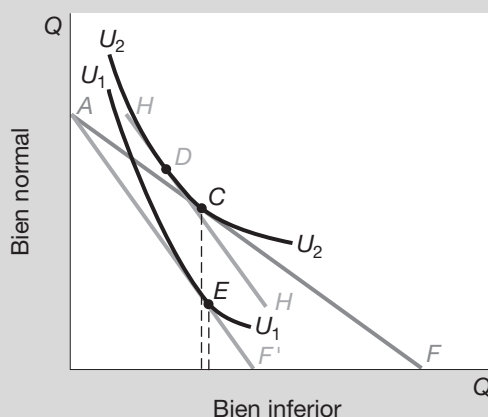
RECUADRO 5-3 Sustitución: incluso las ratas lo hacen

A un ratón de laboratorio macho se le dio a elegir entre una combinación de ginebra, limón, azúcar y agua gaseosa y una bebida no alcohólica hecha de raíces. Cuando el precio de las dos bebidas era el mismo, elegía una determinada combinación. A continuación se subió el cuádruple el precio relativo del cóctel, pero se ajustó su renta, por lo que podía seguir permitiéndose la combinación inicial. Sin embargo, respondió a una reducción del precio relativo de la bebida no alcohólica eligiendo una nueva combinación en la que

sustituyó una cierta cantidad de cóctel por una cierta cantidad de bebida no alcohólica. Ese es el efecto-sustitución puro en la práctica. La recta presupuestaria del ratón era el número de veces que tenía que empujar las palancas para obtener los dos tipos de bebida. La cantidad que obtenía cada vez que las empujaba cambiaba con el precio de la bebida.

Fuente: J. Kagel et al., «Experimental Studies of Consumer Demand Behaviour Using Laboratory Animals», *Economic Inquiry*, marzo 1975.

³ Cuando sólo hay dos bienes, reducir la cantidad de comidas conlleva necesariamente un aumento de las películas. Sin embargo, cuando hay más de dos bienes, no podemos estar seguros de que el efecto-sustitución tenderá a aumentar la cantidad demandada de todos los demás bienes. En el apartado «Complementarios y sustitutivos» analizamos brevemente esta cuestión.

Figura 5.12 Un bien Giffen

La subida del precio rota la recta presupuestaria de AF a AF' . El efecto-sustitución, de C a D , reduce la cantidad demandada del bien inferior. Como el bien es inferior, el efecto-renta, de D a E , aumenta la cantidad demandada de ese bien. En el caso de un bien Giffen, domina el efecto-renta y E se encuentra a la derecha de C . En la práctica, el efecto-renta es en el caso de los bienes inferiores menor y el punto E , aunque se encuentra a la derecha de D , normalmente se halla a la izquierda de C , por lo que la cantidad demandada disminuye cuando sube el precio del bien inferior.

hacia la izquierda para hallar el punto en el que es tangente a HH . Asimismo, el efecto-renta debe reducir aún más la cantidad demandada de comidas si la comida es un bien normal. E debe encontrarse a la izquierda de D .

Los bienes inferiores

Aunque el efecto-sustitución debe reducir la cantidad demandada de comidas cuando sube su precio, el efecto-renta va en sentido contrario si el bien es inferior: las reducciones de la renta real aumentan la cantidad demandada. Podemos imaginar incluso un caso perverso en el que este efecto es tan poderoso que la subida del precio aumenta en realidad la cantidad demandada de ese bien. Las curvas de demanda tienen en ese caso *pendiente positiva*!

La Figura 5.12 muestra esta posibilidad. Una subida del precio del bien inferior rota la recta presupuestaria de AF a AF' . El efecto-sustitución, de C a D , reduce la cantidad demandada del bien inferior, pero es contrarrestado por el efecto-renta, de D a E . Como E se encuentra a la derecha de C , el efecto neto de una subida del precio del bien inferior es un aumento de la cantidad demandada. Los economistas llaman «bienes Giffen» a estos bienes, en honor a un

economista del siglo XIX que trató de averiguar si la subida del precio de las patatas aumentó la cantidad de patatas demandada por los pobres.

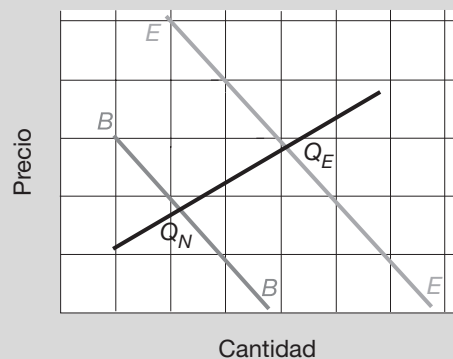
RECUADRO 5-4 Consumo ostentoso

Cuando aparezca la próxima generación de zapatillas deportivas Nike, habrá que tenerlas, aunque cuesten mucho. De hecho, cuanto más cuestan, más exclusivas son y más deseables parecen. Armani, Gucci, Porsche y todas las demás marcas que son iconos de la moda lo entendieron hace años. ¿Significa eso que los economistas están equivocados? Las curvas de demanda parecen tener pendiente positiva: ¿es cierto que cuanto más alto es el precio, mayor es la cantidad demandada?

El economista estadounidense Thorstein Veblen (1857-1929) fue el primero que llamó la atención sobre el «consumo ostentoso» y sobre el deseo de los consumidores de ser exclusivos. Sin embargo, la existencia de esos «bienes Veblen» es bastante coherente con el modelo de la elección del consumidor que hemos desarrollado. La figura adjunta muestra las curvas de demanda de dos marcas de zapatillas: Exclusivas y Normales. La curva de demanda de cada una tiene pendiente negativa como siempre. Pero como las Exclusivas son mejores que las Normales, la gente está dispuesta a pagar más por ellas: su curva de demanda EE se encuentra por encima de la curva de demanda de Normales, NN .

Cuando la gente afirma que las curvas de demanda tienen pendiente positiva, normalmente comparan puntos como el Q_E y el Q_N de la figura adjunta, como si su unión revelara una curva de demanda de pendiente positiva. Sin embargo, nuestro viejo amigo, el supuesto «manteniéndose todo lo demás constante», nos permite explicar mejor la conducta observada.

Manteniéndose todo lo demás constante, si pudiéramos conseguir las fabulosas zapatillas nuevas a un precio más bajo, querríamos comprar una cantidad mayor de esas zapatillas. Lo que hay que mantener constante en este experimento es su calidad y su supuesta exclusividad. Sin embargo, si la única forma de conseguir un bajo precio es reduciendo la calidad real o supuesta, las demás cosas ya no se mantienen constantes. Estamos hablando de un producto diferente. El consumo ostentoso no invalida en modo alguno nuestra teoría de la demanda. Pero sí ayuda a explicar por qué Thierry Henry y David Beckham reciben grandes cantidades de dinero por convencer a los consumidores de lo que viste utilizar determinados productos, cuya curva de demanda se desplaza así hacia arriba.



Un bien inferior no tiene por qué ser un bien Giffen. El efecto-renta tiene que ser muy fuerte —en este caso, un aumento de la demanda en respuesta a una reducción de la renta real— para contrarrestar el efecto-sustitución que siempre es negativo. Cuando los bienes son inferiores, el razonamiento teórico no permite saber qué efecto predomina. Hay que examinar la evidencia empírica. Tras décadas de investigación económica, los economistas están convencidos de que existen pocos bienes Giffen. En la práctica, los bienes raras veces son tan inferiores que el efecto-renta puede invertir el efecto-sustitución.

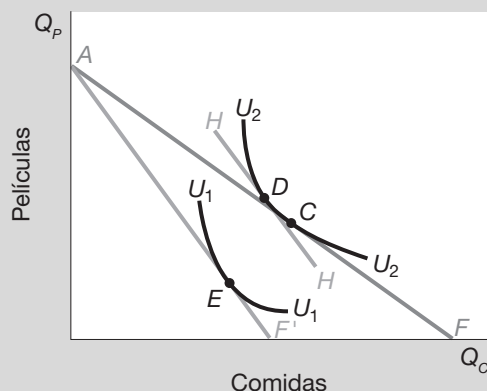
Basándose en los estudios empíricos, los economistas han llegado a la conclusión de que incluso en el caso de los bienes inferiores la curva de demanda normalmente tiene pendiente negativa cuando sube el precio. En el caso mucho más habitual en el que los bienes son normales, con una elasticidad-renta de la demanda positiva, el efecto-renta y el efecto-sustitución reducen ambos la cantidad demandada, como en la Figura 5.11. En ese caso basta un razonamiento teórico para demostrar que las curvas de demanda tienen pendiente negativa.

Elasticidades-precio cruzadas de la demanda

¿Cómo afecta una subida del precio de un bien a la demanda de otros bienes? En el Capítulo 4 mostramos que las elasticidades-precio cruzadas de la demanda pueden ser negativas o positivas. A continuación ilustramos estas posibilidades, poniendo de relieve el papel que desempeñan el efecto-sustitución y el efecto-renta.

La Figura 5.13 muestra una elasticidad-precio cruzada de la demanda negativa. Una subida del precio de las comidas reduce la cantidad demandada de películas. La Figura 5.13 tiene tres propiedades. En primer

Figura 5.13 Una elasticidad-precio cruzada de la demanda negativa



Una subida del precio de las comidas rota la recta presupuestaria de AF a AF' . El efecto-sustitución de C a D es pequeño. Las curvas de indiferencia tienen una gran curvatura, ya que los dos bienes son malos sustitutos desde el punto de vista de la utilidad. El efecto-renta de D a E implica una gran reducción de las películas por dos razones. En primer lugar, la reducción de la renta real es mayor cuanto más a la derecha del punto inicial C . En segundo lugar, las películas son un bien de lujo cuya cantidad demandada es sensible a las variaciones de la renta real. Por lo tanto, el efecto-renta es mayor que el efecto-sustitución. E se encuentra por debajo de C .

lugar, los dos bienes son malos sustitutos. Las curvas de indiferencia son muy curvadas. Para alejarse de las combinaciones equilibradas de los dos bienes es necesaria una gran cantidad adicional de uno de ellos para compensar una pequeña pérdida del otro si se quiere mantener constante el nivel de utilidad. Cuando sube el precio de la comida, el efecto-sustitución en favor de las películas es pequeño. Moviéndonos hacia la izquierda a lo largo de U_2 , logramos rápidamente una pendiente que sea igual a los nuevos precios relativos de los dos bienes. El efecto-sustitución de C a D aumenta poco la cantidad demandada de películas.

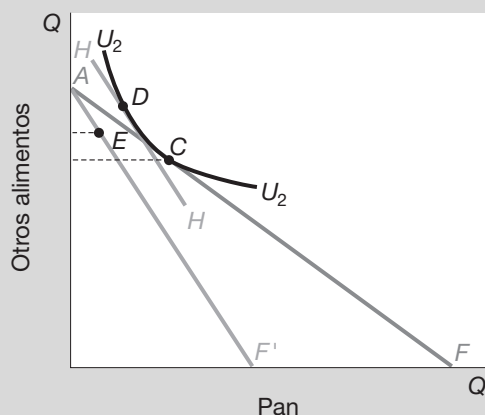
En segundo lugar, las películas tienen una elevada elasticidad-renta de la demanda. Son un bien de lujo. Por lo tanto, el efecto-renta, el movimiento de D a E en respuesta al desplazamiento paralelo hacia la izquierda en la recta presupuestaria de HH' a AF' , provoca una gran reducción de la cantidad demandada de películas.

Por último, el punto C se encuentra muy a la derecha de la recta presupuestaria inicial AF . El gasto en comidas tiene un gran peso en el presupuesto de los consumidores. De ahí que las variaciones de su precio alteren considerablemente el poder adquisitivo de la renta de los consumidores. No sólo es el número demandado de películas muy sensible a las variaciones dadas de la renta real de los consumidores, sino que, además, una subida dada del precio de

las comidas produce un gran efecto en la renta real de los consumidores, ya que las comidas tienen mucho peso en su presupuesto.

Estos dos últimos efectos producen un gran efecto-renta, que reduce la cantidad demandada de películas. Como el efecto-sustitución en favor de las películas es pequeño, el efecto neto es una reducción de la cantidad demandada de películas. Una subida del precio de las comidas reduce la cantidad demandada de películas. La elasticidad-precio cruzada de la demanda es negativa.

La Figura 5.14 muestra el caso opuesto, una elasticidad-precio cruzada de la demanda positiva. Supongamos que el consumidor tiene que elegir entre el pan y otros alimentos. Si sube el precio del pan, las patatas son un buen sustituto. Para mantener una utilidad dada, los consumidores pueden sustituir el pan,

Figura 5.14 Una elasticidad-precio cruzada de la demanda positiva

Una subida del precio del pan rota la recta presupuestaria de AF a AF' . El efecto-sustitución de C a D es grande. Las curvas de indiferencia tienen poca curvatura, ya que los dos bienes son buenos sustitutos desde el punto de vista de la utilidad. El efecto-renta de D a E es relativamente pequeño, ya que la elasticidad-renta de la demanda de otros alimentos es baja y la reducción de la renta real es pequeña, debido a que el pan tiene poco peso en el presupuesto de los consumidores. El efecto-sustitución es mayor que el efecto-renta. E se encuentra por encima de C .

que se ha encarecido, por una gran cantidad de patatas, que son baratas. Las curvas de indiferencia son menos curvadas que en la Figura 5.13.

Supongamos también que otros alimentos tienen una baja elasticidad-renta de la demanda. Aunque la subida del precio del pan reduce la renta real de los consumidores, produce un pequeño efecto-renta que reduce la cantidad demandada de otros alimentos. Por último, si el pan tiene un peso relativamente pequeño en los presupuestos de los consumidores, su subida reduce poco su poder adquisitivo. Si comparamos las Figuras 5.13 y 5.14, observaremos que el desplazamiento paralelo de HH a AF' es menor en la segunda.

Estos dos últimos efectos implican que sólo se produce un pequeño efecto-renta que reduce la cantidad demandada del otro bien. En cambio, el efecto-sustitución en favor de otros alimentos es grande. Por lo tanto, la subida del precio del pan aumenta la cantidad demandada de otros alimentos. La elasticidad-precio cruzada de la demanda es positiva. Este efecto positivo es incluso mayor si «otros alimentos» es un bien inferior. En ese caso, el efecto-renta aumenta la cantidad demandada de otros alimentos, reforzando el efecto-sustitución. La Tabla 5.2 resume las implicaciones de nuestro modelo de elección del consumidor para la respuesta de la demanda a una variación del precio.

Tabla 5.2 El efecto de una subida del precio del bien I en la cantidad demandada de los bienes I y J

Bien	Tipo	Efecto-sustitución	Efecto-renta	Efecto total
I	Normal	Negativo	Negativo	Negativo
	Inferior	Negativo	Positivo	Ambiguo
J	Normal	Positivo	Negativo	Ambiguo
	Inferior	Positivo	Positivo	Positivo



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

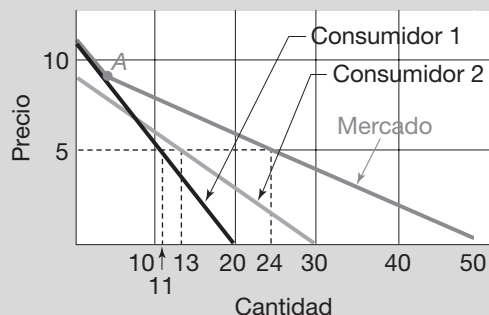
5.4 La curva de demanda del mercado

La **curva de demanda del mercado** es la suma de las curvas de demanda de todos los individuos de ese mercado.

Hemos demostrado que las curvas de demanda individuales (casi siempre) tienen pendiente negativa. En el resto de este libro suponemos que es así. Sumando las curvas de demanda de todos los consumidores obtenemos la curva de demanda del mercado.

Averiguamos cuánto demanda cada consumidor a cada precio. Sumando las cantidades demandadas por todos a ese precio, obtenemos la cantidad total demandada a cada precio, es decir, la curva de demanda del mercado. Como cuando se baja el precio cada persona aumenta la cantidad demandada, la cantidad total demandada también debe aumentar cuando baja el precio. La curva de demanda del mercado también tiene pendiente negativa.

La curva de demanda del mercado es la *suma horizontal de las curvas de demanda individuales*. Colocando los precios en el eje de ordenadas y las cantidades en el eje de abscisas, debemos sumar las cantidades individuales demandadas al mismo precio. La Figura 5.15 ilustra esta idea en el caso de dos consumidores.

Figura 5.15 Las curvas de demanda individuales y la curva de demanda del mercado

La curva de demanda del mercado es la suma horizontal de las curvas de demanda individuales. Por ejemplo, si el precio es de 5 £, la cantidad demandada por el consumidor 1 es de 11 unidades y la cantidad demandada por el consumidor 2 es de 13. La cantidad total demandada en el mercado a 5 £ es, pues, de 24 unidades, como muestra la curva de demanda del mercado. La curva de demanda del mercado tiene una esquina en el punto A, que es el precio al que el consumidor 2 entra por primera vez en el mercado.

5.5 Complementarios y sustitutivos

El efecto-venta y el efecto-sustitución se utilizan para comprender los efectos de una variación de un precio. Cualquiera que sea el sentido del efecto-venta, cuando sólo hay dos bienes, el efecto-sustitución siempre es negativo. El efecto puro de los precios relativos lleva al consumidor a sustituir el bien cuyo precio relativo ha subido por el bien cuyo precio relativo ha bajado. Dejando a un lado el efecto-venta, los bienes son necesariamente sustitutivos en un mundo de dos bienes.

Cuando hay más de dos bienes, algunos pueden consumirse al mismo tiempo: las pipas y el tabaco de pipa, el pan y el queso, las cocinas eléctricas y la electricidad. Estos bienes son *complementarios*.

Incluso cuando hay muchos bienes, siempre se produce un efecto-sustitución *en detrimento* de los bienes cuyo precio relativo ha subido. Sin embargo, la sustitución no puede ser *en favor* de todos los demás bienes. Los consumidores *reducen* la cantidad de bienes que se consumen conjuntamente con el bien cuyo precio ha subido.

Supongamos que sube el precio de las pipas. ¿Qué ocurrirá con la demanda de tabaco de pipa? Dejemos de lado el efecto-venta, ya que el gasto en pipas representa una diminuta proporción del presupuesto de los hogares, por lo que la renta real apenas disminuye. Como las pipas y el tabaco de pipa se utilizan conjuntamente, es de esperar que la demanda de tabaco de pipa disminuya junto con el número demandado de pipas. La curva de demanda de tabaco de pipa se desplaza hacia la izquierda en respuesta a la subida del precio de las pipas.

Cuando los bienes son complementarios, la subida del precio de uno de ellos reduce la demanda del complementario tanto a través del efecto-sustitución (la sustitución de la actividad cuyo precio ha subido) como, por supuesto, a través del efecto-venta (siempre que los bienes sean normales).

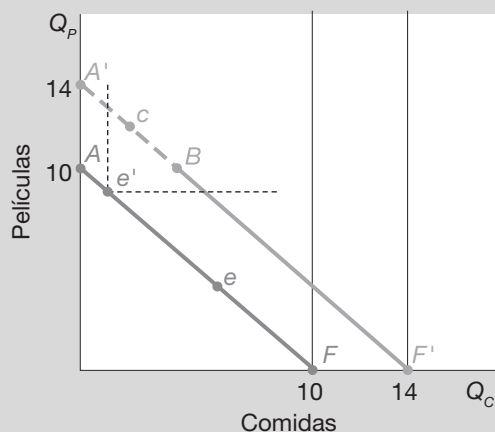
5.6 Las transferencias en especie

Una **transferencia** es un pago realizado normalmente por el Estado a cambio del cual el receptor no realiza ningún servicio. Una **transferencia en especie** es un regalo de un bien o de un servicio.

Las pensiones son una transferencia monetaria. Los salarios no: el receptor ofrece servicios de trabajo a cambio de salarios. Un ejemplo de transferencia en especie son los cupones de alimentación que se dan a los pobres para que compren comida. Los cupones deben gastarse en comida, no en cerveza, películas o gasolina. A continuación utilizamos nuestro modelo de elección del consumidor para preguntarnos si el consumidor prefiere una transferencia en especie a una transferencia en efectivo del mismo valor monetario.

El consumidor tiene 100 £ para gastar en comidas o en películas, cada una de las cuales cuesta 10 £ por unidad. La Figura 5.16 muestra la recta presupuestaria AF . Supongamos que el consumidor recibe del Estado cupones por valor de 4 unidades de comida. En cualquier punto de la recta presupuestaria inicial AF , el consumidor puede tener 4 unidades más de alimentos con los cupones de alimentación. Desplazándose horizontalmente hacia la derecha en 4 unidades de alimentos, la nueva recta presupuestaria es BF' . Como con los cupones de alimentación no se puede comprar películas, la nueva recta presupuestaria es ABF' . El consumidor sigue pudiendo obtener como máximo 10 películas.

Figura 5.16 Las transferencias en efectivo y en especie



Con una transferencia en especie, en forma de alimentos, la satisfacción de los consumidores puede ser menor que con una transferencia en efectivo del mismo valor. En e' , un consumidor podría querer gastar en alimentos una cantidad menor que la transferencia y desplazarse a c . La transferencia en especie restringe la recta presupuestaria a ABF' , excluyendo los puntos comprendidos entre A' y B .

Supongamos que el consumidor eligió inicialmente e en la recta presupuestaria AF . Como los dos bienes son normales, el desplazamiento de la recta presupuestaria a ABF' —efectivamente, un aumento de la renta—lleva al consumidor a elegir un punto situado al noreste de e , como habría hecho si la transferencia hubiera sido en efectivo.

Cuando los alimentos cuestan 10 £ por unidad, el equivalente en efectivo de 4 unidades de alimentos es 40 £, por lo que la recta presupuestaria se desplaza a $A'F'$. Por lo tanto, si el consumidor se encuentra inicialmente en e , da lo mismo que la transferencia sea en efectivo o en especie.

Supongamos, sin embargo, que el consumidor se encuentra inicialmente en el punto e' . Con una transferencia en efectivo, podría trasladarse al punto c de la recta presupuestaria $A'F'$. La transferencia en especie, al obligar al consumidor a encontrarse en la recta presupuestaria ABF' , le impide alcanzar el punto preferido c . Se desplaza, por ejemplo, al punto viable B . Ese punto debe reportarle menos utilidad que el c : cuando el consumidor recibía una transferencia en efectivo y podía elegir cualquiera de los dos puntos, prefería el c al B .

Las transferencias en efectivo permiten a los consumidores gastar la renta adicional como quieran. Las transferencias en especie

pueden limitar sus opciones. En ese caso, el aumento de su utilidad es menor que con una transferencia en efectivo del mismo valor monetario.

Sin embargo, las transferencias en especie gozan de simpatía. El electorado quiere estar seguro de que los impuestos se gastan bien. Algunas personas sostienen que los pobres no saben realmente gastar el dinero con sensatez y pueden gastar las transferencias en efectivo en bienes «negativos», como bebidas alcohólicas o juegos de azar, y no en bienes «deseables», como alimentos o vivienda.

¿Actúan los individuos como mejor les conviene? Esta cuestión no es meramente económica, sino también filosófica y plantea cuestiones más amplias como la libertad y el paternalismo. En la medida en que los individuos puedan juzgar lo que mejor les conviene, el análisis económico es claro: las transferencias en efectivo aumentan o, al menos, no reducen el bienestar de la gente más que las transferencias en especie.

RESUMEN

- Dada la **restricción presupuestaria**, la teoría de la demanda supone que el consumidor trata de obtener el **máximo nivel posible de utilidad**.
- La **recta presupuestaria** muestra la cantidad máxima asequible de un bien por cada cantidad dada del otro. Su posición depende de la renta y de los precios solamente. Su pendiente sólo refleja los precios relativos.
- Como el **consumidor prefiere una cantidad mayor a una menor**, siempre elegirá un punto de la recta presupuestaria. El consumidor tiene un problema de elección. A lo largo de la recta presupuestaria, sólo puede obtener una cantidad mayor de un bien sacrificando alguna del otro.
- Los **gustos de los consumidores** pueden representarse mediante un mapa de **curvas de indiferencia** que no se cortan. A lo largo de cada curva de indiferencia, la utilidad es constante. Se prefieren las curvas de indiferencia más altas a las más bajas. Como el consumidor prefiere una cantidad mayor a una menor, las curvas de indiferencia deben tener pendiente negativa. Para mantener un nivel dado de utilidad, los aumentos de la cantidad de uno de los bienes deben ir acompañados de reducciones de la cantidad del otro.
- Las curvas de indiferencia muestran una **relación marginal de sustitución decreciente**. Su pendiente es más plana conforme nos desplazamos por ellas hacia la derecha. Para mantener una utilidad dada,

los consumidores sacrifican cantidades cada vez menores de uno de los bienes para obtener sucesivos aumentos unitarios de la cantidad del otro.

- Los consumidores **maximizadores de la utilidad** eligen la cesta de consumo en la que **la curva de indiferencia más alta alcanzable es tangente a la recta presupuestaria**. En este punto, la relación de intercambio entre los bienes que ofrece el mercado, que es la pendiente de la recta presupuestaria, es igual a la relación de intercambio entre los bienes que mantiene constante la utilidad, que es la pendiente de la curva de indiferencia.
- A precios constantes, un aumento de la renta provoca un desplazamiento paralelo de la recta presupuestaria hacia fuera. Si los bienes son normales, la cantidad demandada aumenta.
- Una variación del precio de un bien rota la recta presupuestaria alrededor del punto en el que no se compra ninguna cantidad de ese bien. Esa variación del precio produce un efecto-renta y un efecto-sustitución. El **efecto-renta** de una subida del precio reduce la cantidad demandada de todos los bienes normales. El **efecto-sustitución**, provocado por las variaciones de los precios relativos solamente, lleva a los consumidores a sustituir el bien cuyo precio relativo ha subido.
- En un mundo formado por dos bienes, éstos deben ser sustitutivos. El efecto-sustitución es inequívoco. Cuando hay muchos bienes, el efecto-sustitución puro de una subida del precio también reduce la demanda de los bienes que son complementarios del bien cuyo precio ha subido.
- Una subida del precio de un bien normal debe reducir su cantidad demandada. En el caso de los bienes inferiores, el efecto-renta actúa en sentido contrario, pero raras veces parece que domine el efecto-sustitución. Las curvas de demanda tienen pendiente negativa.
- La **curva de demanda del mercado** es la suma horizontal de las curvas de demanda individuales; se obtiene sumando las cantidades demandadas individuales a cada precio.
- Los **consumidores prefieren recibir transferencias en efectivo** a transferencias en especie, si las dos tienen el mismo valor monetario. Una transferencia en especie puede limitar las opciones de un consumidor.

TEMAS DE REPASO

- 1 La renta de un consumidor es de 50 £. La comida cuesta 5 £ por unidad y las películas cuestan 2 £ por unidad. a) Trace la recta presupuestaria. e es la cesta de consumo elegida inicialmente. b) El precio de la comida baja a 2,50 £. Trace la nueva recta presupuestaria. ¿Qué puede decir del nuevo punto de consumo e' si los dos bienes son normales? c) El precio de las películas también baja a 1 £. Trace la nueva recta presupuestaria y muestre el punto elegido e'' . d) ¿En qué se diferencia e'' de e ? ¿Por qué?
- 2 La elasticidad de la demanda de comida con respecto al propio precio es negativa. La demanda de comida es inelástica. Una subida del precio de la comida aumenta el gasto en comida e implica que se gasta menos en todos los demás bienes. La cantidad demandada de cada uno de estos otros bienes disminuye. Analice cada una de estas afirmaciones. ¿Son todas correctas?
- 3 Suponga que las películas son bienes normales pero que el transporte es un bien inferior. ¿Cómo varían las cantidades demandadas de los dos bienes cuando aumenta la renta? Trace la recta presupuestaria inicial y la nueva e ilustre la variación de la demanda.
- 4 Suponga que los urbanitas tienen una renta dada y les gusta viajar el fin de semana a la sierra, que está a tres horas por carretera. a) Si se duplica el precio de la gasolina, ¿cómo afecta la subida a la demanda de viajes a la sierra? Analice tanto el efecto-renta como el efecto-sustitución. b) Utilice un diagrama de demanda y de oferta para mostrar qué ocurre con el precio de las habitaciones de hotel de la sierra.

- 5 Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Como los consumidores no conocen las curvas de indiferencia o las rectas presupuestarias, no pueden elegir el punto de la recta presupuestaria tangente a la curva de indiferencia más alta posible. b) La inflación debe reducir la demanda, ya que los precios son más altos y los bienes son más caros.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte las páginas 633-634.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Apéndice La elección del consumidor cuando la utilidad es mensurable

En nuestra teoría de la elección del consumidor hemos supuesto que los consumidores pueden ordenar las diferentes cestas según la utilidad o satisfacción que reportan. Decir que la cesta *A* genera más utilidad que la *B* es decir simplemente que el consumidor prefiere la cesta *A* a la *B*. No necesitamos saber *en qué medida* prefiere la *A* a la *B*. Las curvas de indiferencia más altas son mejores. No necesitamos saber en qué medida son mejores.

Los economistas del siglo XIX creían que los niveles de utilidad podían medirse realmente, como si cada consumidor tuviera un *medidor de la utilidad* que midiera su felicidad. Cuanto más a la derecha se encontrara la aguja en su medidor, más feliz era. Las unidades de este medidor se indicaban tradicionalmente en *utils*. Actualmente, eso parece algo extraño: ¿somos 2,9 veces más felices si conseguimos una semana más de vacaciones?

La **utilidad marginal** de un bien es el aumento que experimenta la utilidad total con el consumo de una unidad más de ese bien, dado el consumo de otros bienes.

Un bien reporta a un consumidor una **utilidad marginal decreciente** si cada unidad más consumida, manteniendo constante el consumo de otros bienes, aumenta sucesivamente menos la utilidad total.

Aun así, el análisis de la elección del consumidor cuando la utilidad *es* mensurable es muy interesante, aunque hayamos formulado todas las proposiciones importantes del texto sin este supuesto adicional. Llamaremos Fede al individuo (parecido a un robot) cuya utilidad se calibra exactamente en utils.

Fede va a conciertos de *rock* y come hamburguesas. Dado un consumo de uno de estos bienes, prefiere una cantidad mayor del otro a una menor. Su utilidad aumenta. Si Fede obtiene 67 utils de utilidad consumiendo 10 hamburguesas y 1 concierto de *rock* y 70 utils consumiendo 11 hamburguesas pero también 1 concierto de *rock*, la utilidad marginal que le reporta la undécima hamburguesa es igual a $(70 - 67) = 3$ utils.

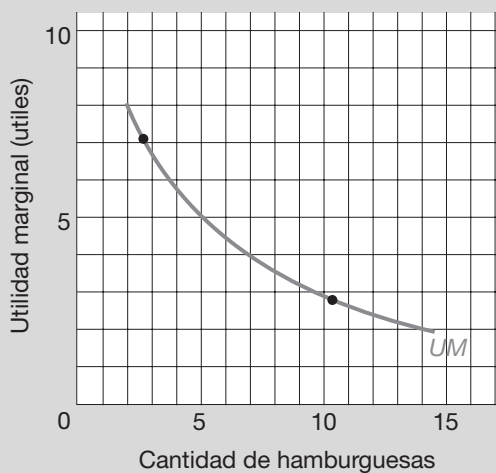
Fede no tenía mucha hambre. Tenía 10 hamburguesas en su único concierto. No obtuvo mucha utilidad de la undécima hamburguesa, sólo 3 utils más. En cambio, si sólo hubiera tenido 2 hamburguesas en un concierto (que le reportaran, por ejemplo, 20 utils), habría disfrutado de una tercera hamburguesa (que habría aumentado sus utils, por ejemplo, a 27). La utilidad marginal de esa hamburguesa adicional es igual a $(27 - 20) = 7$ utils. Los gustos de Fede obedecen la ley de la utilidad marginal decreciente.

La Figura 5.A1 representa la utilidad marginal de las hamburguesas. Fede obtiene menos utils *adicionales* consumiendo más hamburguesas cuantas más haya consumido ya: su curva de utilidad marginal *UM* tiene pendiente negativa.

Fede tiene una renta dada para gastar. Una vez que sabe cuáles son los precios de los conciertos de *rock* y de las hamburguesas, podemos averiguar su recta presupuestaria. ¿Cómo elige Fede el punto asequible de esta recta en el que va a consumir? Maximiza su utilidad.

El precio de las hamburguesas en libras es P_H y el precio de los conciertos es P_C . Si UM_H es la utilidad marginal de otra hamburguesa, Fede obtiene UM_H/P_H utils más por cada libra más gastada en hamburguesas y UM_C/P_C utils más por cada libra más gastada en conciertos.

Supongamos que UM_H/P_H es mayor que UM_C/P_C . El gasto de 1 £ más en hamburguesas aumenta la utilidad de Fede más que el gasto de 1 £ más en conciertos. Si Fede gasta 1 £ más en hamburguesas pero

Figura 5.A1 La utilidad marginal

UM muestra la utilidad marginal, es decir, la cantidad en que aumentan los útiles totales cuando el consumo aumenta una unidad. La utilidad marginal decreciente significa que la UM disminuye cuando la cantidad aumenta.

que UM_C/P_C para conciertos, incumpliendo la ecuación (A1). Para maximizar la utilidad, Fede cambia las cantidades que demanda.

Si compra *más* hamburguesas cuando *baja* el precio, la ley de la utilidad marginal decreciente significa que UM_H disminuye a medida que Fede compra más hamburguesas. UM_H/P_H se acerca a UM_C/P_C , como exige la ecuación (A1). Este es el *efecto-sustitución* de la variación relativa del precio de las hamburguesas y los conciertos. El efecto-sustitución sugiere que *las curvas de demanda tienen pendiente negativa*: cuando baja el precio de las hamburguesas, la cantidad demandada aumenta.

Sin embargo, una reducción del precio de las hamburguesas también aumenta el poder adquisitivo de la renta monetaria de Fede. Eso afecta a su utilidad marginal. Si las hamburguesas son un bien normal, Fede compra más cuando aumenta el poder adquisitivo de su renta. Un aumento de la renta desplaza la curva de utilidad marginal de Fede hacia arriba en la Figura 5.A2.

1 £ menos en conciertos, sus útiles totales aumentan: gana más consumiendo hamburguesas de lo que pierde acudiendo a conciertos. Puede aumentar su utilidad *sin gastar más*. Siempre querrá transferir gasto al bien que le reporta más utilidad marginal por libra gastada. Para maximizar la utilidad, Fede gasta toda su renta (no está por debajo de la recta presupuestaria, sino en ella) y ajusta su gasto entre las hamburguesas y los conciertos hasta que

$$UM_H/P_H = UM_C/P_C \quad (A1)$$

Cuando se cumple esta igualdad, Fede no puede reorganizar el reparto de su gasto total para aumentar su utilidad⁴. Maximiza la utilidad eligiendo la cesta de consumo de la recta presupuestaria en la que la relación entre la utilidad marginal y el precio es la misma en todos los bienes.

Obtención de las curvas de demanda

Supongamos que baja el precio de las hamburguesas, P_H . Dado un consumo de hamburguesas, UM_H/P_H aumenta y ahora es mayor

RECUADRO 5-5 La utilidad marginal y la paradoja del agua y los diamantes

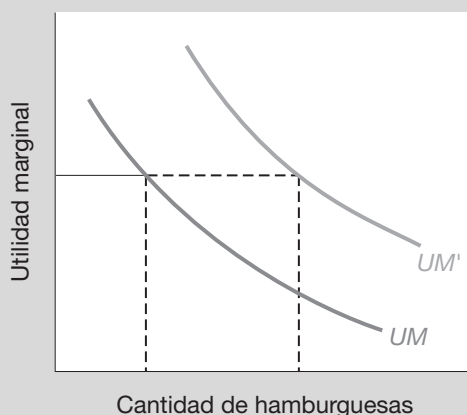
Los economistas del siglo XIX se preguntaban por qué el precio del agua, que es esencial para la supervivencia, era mucho más bajo que el de los diamantes decorativos. Una respuesta es que los diamantes son más escasos que el agua. Sin embargo, los consumidores obtienen claramente más utilidad total del agua (sin la cual morirían) que de los diamantes. El concepto de utilidad marginal resuelve el problema.

La ecuación (A1) nos dice que los consumidores continúan comprando un bien hasta que el cociente entre su *utilidad marginal* y el precio es igual al de otros bienes. En el

margen, el último litro de agua que bebemos o utilizamos en la ducha nos reporta muy poca utilidad adicional. En el *margen*, el último diamante sigue reportando mucha utilidad. La gente está dispuesta a pagar más por los diamantes adicionales que por el agua adicional.

En una figura como la 5.A1, la curva de utilidad marginal UM es *muy* alta en el caso de las primeras gotas de agua. No morir vale muchos útiles. Pero la mayoría de nosotros estamos en un punto muy bajo de esta curva y utilizamos una gran cantidad de agua hasta el punto en el que su valor marginal para nosotros es bajo.

⁴ La ecuación (A1) implica que $UM_H/UM_C = P_H/P_C$. Multiplicando los dos miembros por (-1) , el segundo es la pendiente de la recta presupuestaria, que depende solamente de los precios relativos. El primero es la relación marginal de sustitución: si la utilidad marginal de una hamburguesa es 2 y la de un concierto es 4, entonces $-UM_H/UM_C = -1/2$. Puede intercambiarse una hamburguesa por medio concierto sin alterar la utilidad total, que es precisamente lo que mide la relación marginal de sustitución. La ecuación (A1) implica que la pendiente de la curva de indiferencia, que es la relación marginal de sustitución, es igual a la pendiente de la recta presupuestaria. Esta es la condición de tangencia del texto, ¡que se obtiene utilizando la utilidad mensurable!

Figura 5.A2 Un aumento del poder adquisitivo de la renta

Si las hamburguesas son un bien normal, un aumento de la renta desplaza la curva de utilidad marginal hacia arriba. La cantidad demandada debe aumentar para que la utilidad marginal no varíe.

Este *efecto-renta* significa que Fede observa que UM_H/P_H aumenta no sólo porque P_H disminuye, sino también porque UM_H aumenta en cualquier nivel de consumo de hamburguesas. Fede compra aun más hamburguesas, desplazándose en sentido descendente a lo largo de la nueva curva de utilidad marginal más alta, reduciendo así la utilidad marginal de las hamburguesas UM_H , hasta que UM_H/P_H vuelve a ser igual a UM_C/P_C . Así pues, cuando los bienes son normales, el efecto-renta refuerza el efecto-sustitución. Las curvas de demanda deben tener pendiente negativa.

Supongamos que las hamburguesas son un bien inferior. La Figura 5.A2 muestra que en ese caso la curva UM_H se desplaza hacia abajo cuando el poder adquisitivo de la renta de Fede aumenta. En su cesta de consumo inicial, UM_H puede disminuir más de lo que baja P_H , que es el precio de las hamburguesas. En ese caso, Fede tiene que *reducir* su consumo de hamburguesas para aumentar su utilidad marginal y restablecer la igualdad entre UM_H/P_H y UM_C/P_C , como exige la maximización de la utilidad.

En el caso de los bienes inferiores, el efecto-renta va en sentido contrario al efecto-sustitución. Si el efecto-renta es suficientemente

grande, puede ganar. En ese caso, una reducción del precio de las hamburguesas reduce la cantidad demandada de hamburguesas. Las curvas de demanda tienen pendiente positiva. Como señalamos en el texto, existen pocos bienes Giffen. En la práctica se puede suponer tranquilamente que las curvas de demanda tienen pendiente negativa.

A los economistas modernos no les gusta la utilidad mensurable; prefieren el análisis más general de las curvas de indiferencia que hemos utilizado en este capítulo. Pero las curvas de indiferencia son difíciles la primera vez que se conocen. Es necesario practicar para sentirse cómodo con ellas. La utilidad mensurable y la sencilla idea de la utilidad marginal decreciente permiten presentar más fácilmente las propiedades básicas de las curvas de demanda y de la elección del consumidor expuestas en este capítulo.

Introducción de las decisiones de oferta

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 los tipos de empresas según su propiedad y su modo de gestión
- 2 el ingreso, el coste, el beneficio y el flujo de caja
- 3 las cuentas de flujos y las cuentas de stocks
- 4 las definiciones económica y contable de coste
- 5 si una empresa elige el nivel de producción para maximizar los beneficios
- 6 cómo refleja esta elección el coste marginal y el ingreso marginal

Una vez analizada la demanda, pasamos a continuación a examinar la oferta. ¿Cómo deciden las empresas la cantidad que van a producir y a poner en venta? ¿Puede una única teoría de la oferta describir la conducta de los diferentes productores, desde las compañías gigantescas como Shell hasta el trabajador por cuenta propia que vende helados con una furgoneta?

Una empresa tiene que calcular para cada nivel posible de producción lo que *cuesta* producirlo y cuánto *ingreso* se obtiene vendiéndolo. En cada nivel de producción, los costes de producción dependen de la tecnología que determina los factores necesarios y de los precios de los factores a los que se enfrenta la empresa. El ingreso generado por las ventas depende de la curva de demanda a la que se enfrenta la empresa. La curva de demanda determina el precio al que puede venderse cualquier cantidad de producción y, por lo tanto, el ingreso que obtiene la empresa.

Los beneficios son el exceso del ingreso sobre los costes. La clave de la teoría de la oferta es el supuesto de que todas las empresas aspiran a obtener la mayor cantidad posible de beneficios. Observando cómo varían el ingreso y los costes cuando varía la cantidad producida y vendida, la empresa elige el nivel de producción que maximiza los beneficios. Para comprender las decisiones de oferta, necesitamos ver de qué dependen el ingreso y los costes.

El supuesto de la maximización de los beneficios es la piedra angular de la teoría de la oferta. Concluimos analizando su verosimilitud y examinando otras teorías sobre los objetivos de las empresas.

6.1 La organización de las empresas

Una **empresa de propiedad individual** es una empresa propiedad de una única persona.

Las empresas son empresas de propiedad individual, sociedades colectivas y sociedades anónimas. Las primeras, que son el tipo más frecuente de organización, producen en pequeña escala. Las sociedades colectivas producen en mayor escala y las sociedades anónimas en una escala aún mayor.

El dueño de una empresa de propiedad individual recibe el ingreso que ésta genera y es responsable de las pérdidas en que incurra. Si no puede hacerles frente, quiebra personalmente. El resto de sus activos, como su casa, se vende y el dinero se reparte entre los acreedores.

Si la empresa prospera, el dueño puede necesitar dinero para ampliarla. Puede obtenerlo introduciendo nuevos socios, que inyectan dinero a cambio de una parte de los beneficios posteriores. Las sociedades

Una **sociedad colectiva** es una empresa propiedad de dos o más personas, que se reparten los beneficios y que son responsables conjuntamente de las pérdidas.

Una **sociedad anónima** es una organización que puede producir y comerciar por ley.

colectivas normalmente tienen *responsabilidad ilimitada*. Al igual que en las empresas de propiedad individual, sus dueños son personalmente responsables de las pérdidas de la empresa, por grandes que éstas sean. Las empresas en las que es importante la confianza —los bufetes o las auditoras— suelen ser sociedades colectivas. Los clientes ven que las personas que dirigen la empresa están dispuestas a poner su propia riqueza para respaldar los compromisos de la empresa.

Cualquier empresa necesita dinero para comenzar y financiar su crecimiento. Los abogados, los médicos o los auditores, que forman empresas que se basan en la pericia humana, necesitan relativamente poco dinero para esos fines. Los fondos necesarios pueden proceder de los socios y, posiblemente, de un préstamo bancario. Las empresas que requieren un gran gasto inicial en maquinaria necesitan muchos más fondos al principio. Es demasiado complicado tener un gran número de socios, por lo que tiene sentido constituir una sociedad anónima.

Una sociedad anónima, a diferencia de una sociedad colectiva, tiene una existencia jurídica distinta de la de sus propietarios. La propiedad está repartida entre los accionistas. Los accionistas originales pueden haber vendido una parte de los beneficios a personas ajenas a la empresa. Vendiendo el derecho a participar en los beneficios, la empresa puede recaudar nuevos fondos.

Los accionistas de una sociedad anónima tienen **responsabilidad limitada**. Lo máximo que pueden perder es el dinero que gastaron en la compra de las acciones.

Los accionistas obtienen un rendimiento de dos formas. En primer lugar, la sociedad anónima reparte *dividendos* periódicamente, es decir, distribuye entre los accionistas la parte de los beneficios que no desea reinvertir en la empresa. En segundo lugar, los accionistas pueden obtener *ganancias (o pérdidas) de capital*. Si compramos acciones de Shell por 700 £ cada una, pero después la gente piensa que los beneficios y los dividendos de Shell serán inesperadamente altos, podemos revender las acciones por 750 £ y obtener una ganancia de capital de 50 £. A diferencia de los dueños de la empresa de propiedad individual y de la sociedad colectiva, los accionistas no pueden ser obligados a vender sus propiedades personales si la empresa quiebra. En el peor de los casos, las acciones pierden todo su valor.

Las sociedades anónimas son dirigidas por consejos de administración que presentan un informe anual a los accionistas, los cuales pueden votar para cesar a los consejeros si parece que otros podrían hacerlo mejor. Las sociedades anónimas son el principal tipo de organización de las grandes empresas.

6.2 La contabilidad de una empresa

Los **stocks** se miden en un momento del tiempo y los **flujos** son las correspondientes medidas a lo largo de un período de tiempo.

Las empresas elaboran dos tipos de cuentas, una para los stocks y otra para los flujos.

El agua que *fluye* de un grifo es diferente por segundo y por minuto. La medida necesita un intervalo temporal para tener sentido. El *stock* de agua que hay en la bañera en cada momento es el número de litros, que no tiene dimensión temporal. Una empresa presenta una cuenta de pérdidas y ganancias cada año (cuentas de flujos) y un balance de situación que muestra el activo y el pasivo existentes en un determinado momento (cuentas de stocks). Las dos cuentas están relacionadas, como en el caso de la bañera de agua. El agua que sale del grifo cambia el stock de agua con el paso del tiempo, aunque el stock esté en litros en cada momento del tiempo. Comenzamos con las cuentas de flujos.

Las cuentas de flujos

El **ingreso** es lo que obtiene la empresa por la venta de bienes o de servicios en un período dado, el **coste** es el gasto en que incurre en la producción en ese período y los **beneficios** son el ingreso menos el coste.

Estas ideas son sencillas, pero el cálculo del ingreso, el coste y los beneficios de una gran empresa es difícil. De lo contrario, no necesitaríamos tantos contables. He aquí un sencillo ejemplo.

Subcontrate-una-Persona (SAP) es una empresa que contrata personas que subcontrata a su vez a otras empresas que necesitan trabajadores temporales. SAP cobra 10 £ la hora por trabajador, pero sólo paga a sus trabajadores 7 £ la hora. Durante 2004, subcontrató 100.000 horas de mano de obra. Los gastos de la empresa, incluido el alquiler de una oficina, la compra de espacio publicitario y el pago de las facturas telefónicas fueron de

Tabla 6.1 Cuenta de resultados de SAP, año que termina el 31 de diciembre de 2004

Ingresos	
100.000 horas a 10 £	1.000.000 £
Coste	
Salarios	700.000 £
Publicidad	50.000 £
Alquiler de la oficina	50.000 £
Otros gastos	100.000 £
	-900.000 £
Beneficios antes de impuestos	100.000 £
Impuestos	25.000 £
Beneficios después de impuestos	75.000 £

El **flujo de caja** de una empresa es la cantidad neta de dinero que recibe realmente durante un período.

durante el año, independientemente de que se hayan efectuado o no aún los pagos.

Los ingresos y los pagos «de caja» pueden ser, pues, diferentes de los ingresos y los costes económicos o «devengados». Las empresas, aunque sean rentables, pueden tener un flujo de caja pequeño, por ejemplo, cuando los clientes tardan en pagar.

200.000 £. La Tabla 6.1 muestra la *cuenta de resultados* o *cuenta de pérdidas y ganancias* de 2004. Los beneficios antes de impuestos fueron de 100.000 £. Los impuestos fueron de 25.000 £. Los beneficios después de impuestos de SAP fueron de 75.000 £. Veamos ahora las complicaciones.

Facturas impagadas

La gente no siempre paga las facturas a tiempo. A finales de 2004, SAP tiene facturas impagadas por trabajadores subcontratados a otras empresas durante el año. Tampoco había pagado todavía su propia factura de teléfono de diciembre. Desde el punto de vista económico, la definición correcta de ingresos y costes se refiere a las actividades realizadas

El capital y la depreciación

El **capital físico** es la maquinaria, el equipo y los edificios utilizados en la producción.

SAP tiene poco capital físico en propiedad. Alquila la oficina, las máquinas de escribir y las mesas. Sin embargo, muchas empresas sí compran capital físico. Los economistas utilizan el término «capital» para referirse a los bienes que no se gastan totalmente en el proceso de producción durante el período. Los edificios y los camiones son capital que se utilizará de nuevo el año que viene. La electricidad no es capital: las compras realizadas en 2004 no sobreviven en 2005. Los economistas también utilizan los términos «bienes duraderos» o «activos físicos» para describir los bienes de capital.

¿Qué tratamiento recibe el coste de un bien de capital cuando se calculan los beneficios y los costes? Es el coste de *utilizar* el equipo de capital y no su *compra* el que forma parte de los costes de la empresa dentro del año. Si SAP alquila todo su equipo de capital, sus costes sólo incluyen los alquileres pagados por los bienes de capital.

Supongamos que SAP compra 8 computadoras en enero a 1.000 £ cada una. 8.000 £ no es el coste de las computadoras que utiliza para calcular los costes y los beneficios de ese año. Los costes son la pérdida de valor de las computadoras durante el año. Supongamos que el desgaste y la obsolescencia reducen en 300 £ el valor de una computadora durante el año. Una parte de los costes económicos de utilizar 8 computadoras durante el año son las 2.400 £ en que se deprecian durante el año.

La **depreciación** es la pérdida de valor de un bien de capital durante un período.

La depreciación hace que los beneficios económicos y el flujo de caja sean diferentes. Cuando un bien de capital se compra, hay una gran salida de caja, mucho mayor que el coste de depreciación de utilizar el bien durante el primer año. Los beneficios pueden ser altos, pero el flujo de caja bajo. Durante los años siguientes, la empresa no realiza ningún gasto más, puesto que ya ha pagado los bienes de capital, pero aún debe calcular la depreciación como un coste económico, ya que el valor de reventa de los bienes disminuye ininterrumpidamente. Ahora el flujo de caja es mayor que el beneficio económico.

Tratando la depreciación, no el precio de compra, como el verdadero coste económico se reparten los costes iniciales durante la vida de los bienes de capital, pero esa no es la razón por la que calculamos los costes de esta forma. SAP podría haber vendido sus computadoras por 5.600 £ después de un año y limitar sus costes a 2.400 £. Como ha decidido conservarlas para utilizarlas de nuevo el próximo año, la segunda estrategia es aún más rentable. Por lo tanto, el verdadero coste económico de utilizar las computadoras durante el primer año es de 2.400 £ como máximo.

Las existencias

Si la producción es instantánea, las empresas pueden producir para satisfacer los pedidos conforme llegan. En realidad, la producción lleva tiempo. Las empresas tienen existencias para satisfacer la demanda en el futuro.

Las **existencias** son los bienes que tiene la empresa para venderlos en el futuro.

Supongamos que a principios de 2004 Roberto tiene unas existencias de 50.000 automóviles terminados y listos para la venta. En 2004 fabrica un millón más de automóviles y vende 950.000. En diciembre, sus existencias de automóviles acabados son de 100.000. ¿Qué ocurre con los beneficios? La venta de 950.000 automóviles genera ingresos. ¿Deben reflejar los costes las ventas de 950.000 automóviles o el millón fabricado en realidad?

Los costes económicos se refieren a los 950.000 automóviles vendidos realmente. Los 50.000 automóviles añadidos a las existencias son capital que la empresa ha fabricado para ella misma y que está disponible para venderlo en el siguiente periodo. Se ha registrado una salida de caja para pagar la fabricación de un millón de automóviles, pero parte de esta salida se ha utilizado para comprar existencias que generarán ingresos de caja el próximo año sin que se realice ningún nuevo gasto en producción.

Créditos

Las empresas normalmente piden préstamos para financiar sus costes de creación y expansión, la compra de bienes de capital, los emolumentos de los contables por el papeleo realizado para registrar la sociedad anónima, etc. Tienen que pagar intereses por el dinero tomado en préstamo. Estos intereses forman parte del coste de funcionamiento de la empresa y deben considerarse parte de los costes.

Las cuentas de stocks: el balance de situación

La cuenta de resultados de la Tabla 6.1 muestra los flujos *en un año dado*. También podemos examinar la empresa *en un momento del tiempo*, el resultado de todas sus operaciones comerciales pasadas. El *balance de situación* enumera los activos que posee la empresa y los pasivos de los que es responsable en un momento del tiempo. La Tabla 6.2 muestra el balance de situación de Snark International a 31 de diciembre de 2004.

Tabla 6.2 Balance de situación de Snark a 31 de diciembre de 2004			
Activo	Miles de £	Pasivo	Miles de £
Efectivo	40	Facturas pendientes de pago	90
Facturas pendientes de cobro	70	Hipotecas	150
Existencias	100	Préstamos bancarios	60
Fábrica (comprada por 500)	330	Total pasivo	300
		Neto patrimonial	240
Total	540		540

El **neto patrimonial** de una empresa son los activos que posee menos los pasivos que debe.

Los activos de Snark son el efectivo que hay en el banco, el dinero que le deben sus clientes (facturas pendientes de cobro), las existencias que tiene en sus almacenes y su fábrica (su coste original fue de 500.000 £ y que ahora sólo valen 330.000 £ debido a la depreciación). El valor total de los activos de Snark es de 540.000 £.

El pasivo de Snark son las facturas que aún no ha pagado, el crédito

hipotecario de su fábrica y un préstamo bancario para las necesidades de efectivo a corto plazo. Su pasivo (deuda) total es de 300.000 £. El *neto patrimonial* de Snark International es de 240.000 £, es decir, su activo menos su pasivo.

Hacemos una oferta pública de adquisición de Snark. ¿Debemos ofrecer 240.000 £, que es su neto patrimonial? Probablemente más. Snark es una empresa dinámica que tiene buenas perspectivas y un historial probado. No sólo obtenemos sus activos físicos y financieros menos sus pasivos, sino también su reputación, la lealtad de los clientes y una multitud de intangibles que los economistas llaman *fondo de comercio*. Si Snark es una compañía sólida, hay que ofrecer más de 240.000 £. También podríamos pensar que los contables de Snark han infravalorado el valor de reventa de sus activos. Si podemos comprar Snark por 240.000 £, podemos obtener beneficios vendiendo por separado sus distintos bienes de capital, práctica que se conoce con el nombre de «liquidación de activos».

RECUADRO 6-1 Lo que vale un buen nombre

La consultora Interbrand trata de calcular la cantidad de ingresos de las empresas que se debe simplemente al valor de su imagen de marca. Algunos gigantes estadounidenses como Coca-Cola y Microsoft figuran en los primeros puestos de la lista, pero Nokia, Mercedes e IKEA también ocupan posiciones muy altas. Lo mismo ocurre con Nike y Adidas. Curiosamente, los grandes bancos ocupan bajos puestos en esta clasificación.

Puesto (2003)	Compañía	Sector	Valor de la marca (miles de millones de \$) 2003
1	Coca-Cola	Bebidas refrescantes	71
2	Microsoft	Programas informáticos	65
3	IBM	Computadoras	52
5	Intel	Computadoras	31
6	Nokia	Teléfonos móviles	29
7	Disney	Espectáculos	28
10	Mercedes	Automóviles	21
20	Sony	Electrónica	13
48	Xerox	Fotocopiadoras	6
33	Nike	Artículos deportivos	8
43	Ikea	Muebles	7
67	Adidas	Artículos deportivos	4

Beneficios

Los **beneficios no distribuidos** son la parte de los beneficios después de impuestos que se reinvierte en la empresa.

Cuando una empresa obtiene beneficios después de impuestos, puede repartirlos entre los accionistas en forma de dividendos o conservarlos como beneficios no distribuidos. Los beneficios no distribuidos afectan al balance de situación. Si se conservan en efectivo o se utilizan para comprar nuevo equipo, aumentan los activos. También pueden reducir el pasivo de la empresa, si se devuelve el préstamo bancario. En cualquiera de los dos casos, el neto patrimonial de la empresa aumenta.

El coste de oportunidad y los costes contables

La cuenta de resultados y el balance de situación de una sociedad anónima constituyen dos útiles indicadores de cómo está funcionando la empresa. Pero los economistas y los contables tienen puntos de vista diferentes sobre los costes y los beneficios. A un contable le interesa seguir la evolución de los ingresos y los pagos efectivamente realizados por una empresa. A un economista le interesa saber cómo afectan los ingresos y los costes a la decisión de oferta de la empresa, a la asignación de los recursos a determinadas actividades. Los métodos contables pueden ser engañosos por dos razones.

El **coste de oportunidad** es la cantidad que se pierde por no utilizar un recurso (trabajo, capital) en su mejor uso alternativo.

Para los economistas el coste de utilizar un recurso no es lo que se paga realmente por él, sino su coste de oportunidad. Para mostrar que esta es la medida correcta de los costes, dadas las cuestiones que estudian los economistas, pondremos dos ejemplos.

Si dirigimos nuestra propia empresa, debemos tener en cuenta el coste del tiempo que trabajamos en ella. Podríamos elaborar una cuenta de resultados como la Tabla 6.1, observar que los beneficios son de 20.000 £ al año y llegar a la conclusión de que la empresa está bien. Esta conclusión no tiene en cuenta el coste de oportunidad de nuestro tiempo. Si hubiéramos podido ganar 25.000 £ al año trabajando para otra persona, el hecho de trabajar para nosotros mismos nos está haciendo perder 5.000 £ al año, a pesar de que los beneficios contables son de 20.000 £. Para comprender los incentivos que da el mercado para animar a los individuos a realizar determinados trabajos, debemos utilizar el concepto económico de coste de oportunidad, no el concepto contable de pagos efectivamente realizados.

El segundo caso en el que debe tenerse en cuenta el coste de oportunidad es el capital. Hemos puesto dinero para poner en marcha la empresa. Los beneficios contables no tienen en cuenta el uso del capital

financiero que es de nuestra propiedad (por oposición al capital tomado en préstamo). Pero este dinero podría haberse depositado en una cuenta bancaria portadora de intereses o haberse utilizado para comprar acciones en otras empresas. El coste de oportunidad de ese dinero forma parte de los costes *económicos* de la empresa, pero no de sus costes contables. Si pudiera rendir un 10 por ciento en otra parte, el coste de oportunidad de nuestros fondos es un 10 por ciento multiplicado por el dinero que hemos invertido. Si una vez

Los **beneficios supernormales** son los beneficios económicos puros, es decir, los que se obtienen cuando se miden correctamente todos los costes económicos.

deducido este coste y el verdadero coste de nuestro tiempo la empresa sigue obteniendo beneficios, los economistas los llaman «beneficios supernormales».

Los beneficios supernormales son el verdadero indicador de lo bien que lo estamos haciendo al invertir nuestro tiempo y nuestros fondos en la empresa. Los beneficios (o las pérdidas) supernormales, no los beneficios (o las pérdidas) contables, son el incentivo para dedicar (o para retirar) recursos de una empresa.

6.3

Las empresas y la maximización de los beneficios

Los economistas suponen que las empresas eligen el nivel de producción que *maximiza los beneficios*. Algunos economistas y ejecutivos ponen en cuestión este supuesto. El dueño de una empresa de propiedad individual puede preferir trabajar para él mismo aunque pueda ganar más en total trabajando en otra empresa. Sus decisiones empresariales reflejan la maximización de su satisfacción total en el trabajo y no sólo sus beneficios monetarios.

Propiedad y control

Una razón más significativa para poner en cuestión el supuesto de la maximización de los beneficios es que una gran empresa no es dirigida por sus propietarios, sino por un consejo de administración asalariado. En la asamblea anual, los accionistas pueden despedir al consejo, pero es raro que eso ocurra. Los consejeros son los expertos que tienen la información. Es difícil para los accionistas, incluso en las épocas malas, estar seguros de que otros consejeros obtendrían más beneficios.

Los economistas lo llaman separación de la propiedad y el control. Aunque los accionistas quieran obtener los máximos beneficios posibles, los consejeros que toman realmente las decisiones pueden tener otros objetivos. ¿Tienen incentivos para actuar persiguiendo otros intereses que no sean los de los accionistas?

Los sueldos de los consejeros normalmente son más altos cuanto mayor es la empresa. Pueden aspirar a aumentar el tamaño y el crecimiento de la empresa y no a obtener los máximos beneficios posibles y gastar una gran cantidad de dinero en caros anuncios para aumentar las ventas.

No obstante, hay dos razones por las que el objetivo de la maximización de los beneficios constituye un buen punto de partida. Aunque los accionistas no puedan saber que los beneficios son más bajos de lo que podrían ser, otras empresas que tengan experiencia en el sector pueden darse cuenta más deprisa. Si los beneficios son bajos, los precios de las acciones serán bajos. Organizando una absorción, otra empresa puede comprar las acciones a un bajo precio, despedir a los directivos existentes, restablecer la política de maximización de los beneficios y obtener una excelente ganancia de capital, ya que el precio de las acciones subirá cuando la bolsa de valores observe la mejora de los beneficios. El miedo a las absorciones puede inducir a los consejeros a tratar de maximizar los beneficios.

Además, los accionistas, conscientes del margen de discrecionalidad de los consejeros, tratan de asegurarse de que sus intereses coinciden con los suyos. Pagando a los consejeros elevadas primas ligadas a la rentabilidad o a la evolución de las acciones —un pequeño coste cuando se reparte entre muchos accionistas, pero un gran incentivo para la dirección existente—, los accionistas tratan de inducirlos a preocuparse de los beneficios tanto como ellos mismos.

El supuesto de que las empresas tratan de maximizar los beneficios es más sólido de lo que cabría imaginar a primera vista. Antes de utilizarlo para desarrollar la teoría de la oferta, analizamos más detalladamente el mercado de valores.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

6.4 La financiación de las empresas y el control empresarial

La **financiación de las empresas** se refiere a la manera en que las empresas financian sus actividades.

Las fuentes de financiación son: a) los créditos bancarios; b) los préstamos obtenidos vendiendo trozos de papel (bonos de sociedades) por los que la empresa promete pagar intereses durante un período específico y devolver después la deuda, y c) recurriendo al mercado de valores para vender nuevas acciones de la empresa. Los sistemas de financiación de las empresas varían mucho de unos países a otros.

Estados Unidos y el Reino Unido tienen sistemas basados en el mercado o externos, es decir, las empresas recurren a dinámicos mercados de valores, negocian las acciones y la deuda existentes y están dispuestas a emitir nuevas acciones y deuda. Japón y una gran parte de Europa continental, especialmente Alemania, tienen tradicionalmente un sistema interno, en el que los mercados financieros desempeñan un pequeño papel. Las empresas alemanas reciben préstamos a largo plazo de los bancos, los cuales ocupan puestos en los consejos de administración, por lo que tienen acceso a la información confidencial sobre el funcionamiento de la empresa.

¿Financiación o control?

El **control empresarial** se refiere a quién controla la empresa en las diferentes situaciones.

Las grandes empresas financian la mayor parte de sus nuevas inversiones con los beneficios no distribuidos. En el Reino Unido, alrededor del 90 por ciento de las inversiones empresariales se financia de esta forma; menos del 7 por ciento procede de la venta de nuevas acciones en la bolsa. La diferencia clave entre los dos sistemas de financiación no es la facilidad con que permiten a las empresas obtener financiación, sino la forma en que conceden derechos de control a los que suministran esa financiación.

En el sistema interno basado en los bancos, los representantes de los bancos ocupan puestos en el consejo de administración de la empresa y utilizan esta posición para presionar para que se introduzcan cambios cuando se cometen errores. El sistema basado en el mercado concede un papel menor a los bancos y un papel mayor a los mercados de valores y de deuda. Si la empresa no puede pagar los intereses de la deuda, normalmente los titulares de la deuda tienen derecho a declarar la empresa en quiebra, una transferencia radical de control de la empresa en la que la dirección existente raras veces sobrevive. Asimismo, la existencia de acciones que cotizan en bolsa permite hacer una oferta pública de adquisición en la que un nuevo equipo de dirección compra de hecho el control en el mercado abierto. Los sistemas de financiación de las empresas basados en el mercado se convierten, pues, en mercados de control empresarial.

Ofertas públicas de adquisición hostiles

Un principal o un propietario puede delegar las decisiones en un agente. Si le cuesta controlar al agente, éste tiene información confidencial sobre su propio rendimiento, lo cual plantea un **problema del principal y el agente**.

En Alemania, las ofertas públicas de adquisición hostiles son tradicionalmente poco frecuentes. En cambio, en el Reino Unido muchas ofertas de adquisición son pujas hostiles que no cuentan con el beneplácito de los directivos existentes. Algunos economistas consideran que son una fuerza vital para la eficiencia. Sin embargo, la separación de la propiedad y el control en las empresas que cotizan en bolsa plantea el problema del principal y el agente. Los agentes (en este caso los directivos) tienen la tentación de actuar en provecho propio y no en beneficio de sus principales (los accionistas).

La amenaza de las ofertas públicas de adquisición hostiles disuade a los directivos de alejarse mucho de la política de maximización de los beneficios que quieren los accionistas. Una gestión negligente genera unos bajos beneficios, los precios de las acciones descienden y los tiburones tienen la oportunidad de comprar la empresa a un bajo precio. La amenaza de la absorción da una disciplina que contribuye a resolver el problema del principal y el agente.

Sin embargo, las absorciones hostiles también minan a los directivos existentes. La empresa compradora, como quiere que la plantilla coopere en la aplicación de los nuevos métodos de producción, promete a los empleados recompensarlos bien una vez que haya aumentado la productividad. Los trabajadores saben que la empresa compradora cumplirá su palabra, pero no pueden confiar en ella. Durante el período en el que se realicen los cambios, los beneficios disminuirán temporalmente y la empresa compradora podría ser

objeto de una oferta pública de adquisición. La nueva propietaria podría despedir a los trabajadores para ahorrar dinero, por lo que los trabajadores rechazarán el plan de la empresa compradora para introducir cambios sensatos en la compañía.

Las absorciones hostiles, al reducir la capacidad de los directivos para comprometerse con sus trabajadores, disuaden de realizar inversiones y animan a pensar únicamente en el corto plazo. Sin embargo, los sistemas internos de Alemania y Japón también tienen sus problemas, sobre todo si es necesario tomar medidas radicales. La economía japonesa atravesó un bache durante diez años debido a que sus empresas, especialmente sus bancos, no realizaron cambios fundamentales tras la caída de los precios de la vivienda a principios de los años noventa. En Estados Unidos y en el Reino Unido, habría habido menos paciencia, menos preocupación por reconocer los fallos y una respuesta más rápida.

Como siempre sucede, los debates persistentes —en este caso, sobre las virtudes relativas de los dos sistemas de control empresarial— duran porque ambas partes tienen buenos argumentos. El Recuadro 6.2 contiene más detalles.

Tras esta rápida visión de lo que le espera al lector si opta por hacer carrera en las altas finanzas, volvemos a la decisión de oferta de la empresa.

RECUADRO 6-2 ¿Cuántos incentivos hay que dar a los directivos?

Las empresas británicas y estadounidenses conceden a los altos directivos opciones sobre acciones, es decir, dan a los directivos el derecho a comprar acciones de la empresa en el futuro pero a un precio acordado en el pasado. Si la empresa obtiene buenos resultados, el precio de sus acciones sube y los directivos pueden obtener enormes beneficios personales. Se da, pues, a los directivos incentivos para hacer lo que quieren los accionistas, a saber, aumentar lo más posible la rentabilidad de la empresa.

Sin embargo, estos generosos incentivos también tientan a los directivos a mentir y a actuar fraudulentamente para inflar el valor del precio de las acciones. Los escándalos de empresas como Enron y WorldCom estuvieron relacionados en parte con la existencia de opciones sobre acciones para los directivos.

En 2004, el *Financial Times* afirmó que las empresas estadounidenses estaban concediendo menos opciones sobre acciones.

Fuente: Financial Times, 22 de marzo de 2004.

6.5 La decisión de oferta de la empresa

Supongamos que una empresa hace cucharas. Algunos métodos para producir cucharas necesitan una gran cantidad de trabajo y pocas máquinas, otros necesitan muchas máquinas pero poco trabajo. La empresa conoce diferentes técnicas para producir cucharas y sabe cuáles son los costes de contratar factores: el salario de los trabajadores y el alquiler de las máquinas. También sabe cuál es su curva de demanda y, por lo tanto, el ingreso que genera la venta de diferentes cantidades de cucharas a diferentes precios.

Para maximizar los beneficios, la empresa elige el mejor nivel de producción. Un cambio del nivel de producción afecta tanto a los costes de producción como a los ingresos generados por las ventas. Las condiciones de costes y de demanda determinan conjuntamente la elección del nivel de producción de una empresa maximizadora de los beneficios.

La minimización de los costes

La empresa quiere, desde luego, obtener el nivel de producción elegido con el menor coste posible. Produciendo la misma cantidad con un coste menor podría aumentar sus beneficios. Por lo tanto, la empresa maximizadora de los beneficios debe producir la cantidad elegida con el menor coste posible.

La curva de coste total

Una vez conocidos los métodos de producción existentes y los costes de contratar trabajadores y máquinas, la empresa calcula el menor coste al que puede obtener cada nivel de producción. No merece la pena utilizar

Tabla 6.3 Coste, ingreso, beneficios (semanales)

(1) Producción	(2) Coste total (£)	(3) Precio (£)	(4) Ingreso total (2) × (3) (£)	(5) Beneficios (4) – (2) (£)
0	10	—	0	–10
1	25	21	21	–4
2	36	20	40	4
3	44	19	57	13
4	51	18	72	21
5	59	17	85	26
6	69	16	96	27
7	81	15	105	24
8	95	14	112	17
9	111	13	117	6
10	129	12	120	–9

muchas máquinas para producir unas cuantas cucharas; para producir más, tiene sentido utilizar más máquinas.

La Tabla 6.3 muestra distintos niveles de producción en la columna (1). La (2) muestra el coste mínimo al que puede obtenerse cada nivel de producción. La empresa incurre en un coste de 10 £ incluso cuando el nivel de producción es cero. Este es el coste básico de funcionamiento: gestionar una oficina, alquilar un teléfono, etc. A partir de ese nivel, los costes aumentan conforme aumenta la cantidad de producción. Los costes incluyen los costes de oportunidad de todos los recursos utilizados en la producción. El coste total es mayor cuanto más se produce. En los niveles de producción altos, los costes aumentan vertiginosamente conforme aumenta el nivel de producción: la empresa tiene que pagar horas extraordinarias a los trabajadores para que trabajen los fines de semana y por la noche.

El ingreso total

El ingreso generado por un nivel de producción depende del precio y, por lo tanto, de la demanda. La columna (3) de la Tabla 6.3 muestra la curva de demanda, el precio al que puede venderse cada nivel de producción. La (4) calcula el ingreso generado por las ventas, que es el precio multiplicado por la cantidad. A un precio de 21 £, la empresa sólo vende una cuchara. Cuanto más bajo es el precio, mayores son las ventas: la curva de demanda tiene pendiente negativa.

Los beneficios

La última columna muestra los beneficios, que son la diferencia entre el ingreso y los costes. En los niveles de producción bajos, los beneficios son negativos. En el máximo nivel de producción de 10, los beneficios vuelven a ser negativos. En los niveles intermedios, la empresa obtiene beneficios positivos.

Los máximos beneficios son de 27 £ a la semana y se obtienen produciendo 6 cucharas. A 16 £ cada una, el ingreso total es de 96 £. El coste de producción, calculado correctamente, es de 69 £, por lo que los beneficios son de 27 £ a la semana. Esta elección del nivel de producción o decisión de oferta es la fila que aparece resaltada en la Tabla 6.3.

Maximizar los beneficios no es lo mismo que maximizar el ingreso. Vendiendo 10 cucharas a la semana la empresa podría obtener 120 £, pero le costaría 129 £ producirlas. La producción de las últimas cucharas es cara y genera poco ingreso adicional. Es más rentable producir menos.

6.6

El coste marginal y el ingreso marginal

Resulta útil examinar el mismo problema desde un ángulo distinto. Ahora preguntamos en cada nivel de producción si la empresa debe producir aún más. Supongamos que produce 3 cucharas y que considera la posibilidad de producir 4. La Tabla 6.3 muestra que la producción de la cuarta cuchara aumenta el coste total de 44 £ a 51 £, lo que representa un aumento del coste total de 7 £. El ingreso aumenta de 57 £ a 72 £, lo que supone un aumento de 15 £. Un aumento de la producción de 3 a 4 cucharas incrementa más el ingreso que los costes. Los beneficios aumentan en 8 £ (15 £ más de ingreso menos 7 £ más de costes). La empresa comprueba entonces si también es rentable aumentar la producción de 4 a 5, y así sucesivamente.

Este método —ver cómo afecta la producción de una unidad más a los beneficios— centra la atención en el coste marginal y en el ingreso marginal de producir una unidad más.

El **coste marginal** es el aumento que experimenta el coste total cuando se produce una unidad más. El **ingreso marginal** es el aumento que experimenta el ingreso total cuando se produce una unidad más.

Si el ingreso marginal es mayor que el coste marginal, la empresa debe aumentar la producción. La producción y la venta de una unidad más incrementa el ingreso total más que el coste total, aumentando los beneficios totales. Si el coste marginal es mayor que el ingreso marginal, la unidad adicional de producción reduce los beneficios totales.

Podemos utilizar, pues, el coste marginal y el ingreso marginal para calcular el nivel de producción que maximiza los beneficios. Mientras el ingreso marginal sea mayor que el coste marginal, hay que seguir aumentando la producción. Tan pronto como el ingreso marginal sea menor que el coste marginal, se debe dejar de aumentarla.

El coste marginal

La Tabla 6.4 utiliza la 6.3 para calcular el coste marginal de producir cada unidad más. Cuando se incrementa la producción de 0 a 1, el coste total aumenta de 10 £ a 25 £. El coste marginal de la primera unidad es de 15 £. La Tabla 6.4 muestra este coste marginal de cada nivel de producción, que es el coste total adicional de aumentar la producción en la última unidad.

El coste marginal es alto cuando el nivel de producción es bajo, pero también cuando el nivel de producción es alto. El coste marginal más bajo corresponde a la producción de la cuarta unidad, que sólo aumenta el coste total en 7 £.

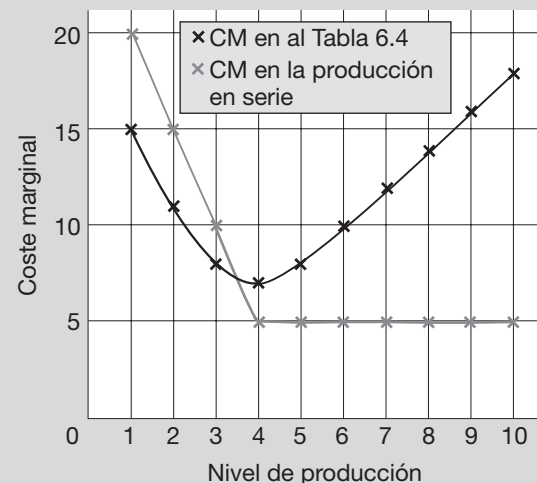
Cuando se incrementa el nivel de producción, ¿por qué comienza siendo alto el coste marginal, después disminuye y luego vuelve a aumentar? Porque las técnicas de producción son diferentes. Cuando el nivel de producción es bajo, la empresa utiliza técnicas sencillas. Cuando aumenta, utiliza máquinas más sofisticadas, produciendo la cantidad adicional de una forma muy barata. Cuando la producción aumenta aún más, aparecen las dificultades para gestionar una gran empresa. Es difícil aumentar la producción y el coste marginal aumenta.

La Figura 6.1 representa esta relación entre el nivel de producción y el coste marginal, que varía de una empresa a otra. En una mina de carbón casi agotada, el coste marginal aumenta vertiginosamente conforme se produce más. En las industrias de producción en serie, a medida que aumenta la producción, el coste marginal generalmente disminuye y después se mantiene constante (véase de nuevo la Figura 6.1).

Tabla 6.4 Coste total y marginal

Producción	Coste total (£)	Coste marginal (£)
0	10	
1	25	15
2	36	11
3	44	8
4	51	7
5	59	8
6	69	10
7	81	12
8	95	14
9	111	16
10	129	18

Figura 6.1 Los costes marginales



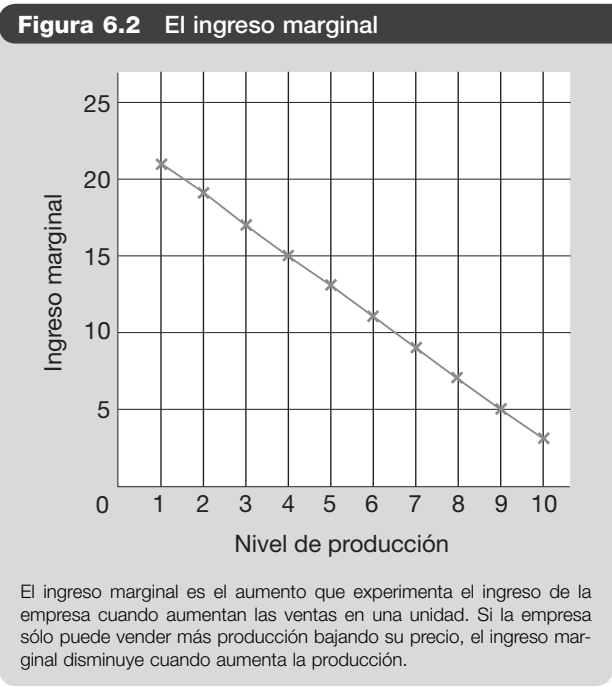
El ingreso marginal

La Tabla 6.5, que también se basa en la 6.3, muestra el ingreso marginal, que es el ingreso total adicional que se obtiene cuando se produce y se vende una unidad más. Un aumento de la producción de 0 a 1 eleva el ingreso de 0 £ a 21 £. El ingreso marginal de la primera unidad es de 21 £. Un aumento del nivel de

Tabla 6.5 El precio, el ingreso total y el ingreso marginal			
Producción	Precio (£)	Ingreso total (£)	Ingreso marginal (£)
0	—	0	
1	21	21	21
2	20	40	19
3	19	57	17
4	18	72	15
5	17	85	13
6	16	96	11
7	15	105	9
8	14	112	7
9	13	117	5
10	12	120	3

producción de 7 a 8 unidades eleva el ingreso de 105 £ a 112 £, por lo que el ingreso marginal es de 7 £. El ingreso total y el ingreso marginal dependen de la curva de demanda del producto de la empresa.

El ingreso marginal, que también se muestra en la Figura 6.2, disminuye ininterrumpidamente conforme aumenta la producción y puede ser negativo en los niveles de producción altos. Para vender 11 cucharas, el precio debe bajarse a 10 £ cada una. El ingreso total es de 110 £. Como la venta de 10 cucharas genera 120 £ en la Tabla 6.5, el ingreso marginal que se obtiene produciendo 11 cucharas en lugar de 10 es igual a 110 £ – 120 £, o sea, –10 £.



Ingreso marginal = ingreso adicional generado por la producción y la venta de una unidad más
= [ingreso adicional generado por la venta de la última unidad solamente]
– [ingreso perdido por la venta de las unidades existentes a un precio más bajo]

Las curvas de demanda tienen pendiente negativa. Para vender más producción, hay que bajar el precio. La venta de una unidad más de producción a este precio más bajo es el primer componente del ingreso marginal. Sin embargo, para vender esa unidad más, la empresa tiene que bajar el precio al que puede vender *todas* las unidades anteriores. Este efecto reduce el ingreso marginal que se obtiene por la venta de una unidad más de producción.

El ingreso marginal disminuye ininterrumpidamente por dos razones. En primer lugar, como las curvas de demanda tienen pendiente negativa, la unidad adicional debe venderse a un precio más bajo. En segundo lugar, las reducciones sucesivas del precio reducen el ingreso generado por las unidades de producción *existentes* y en los niveles de producción más altos hay más unidades existentes en las que se pierde ingreso cuando se bajan más los precios.

RECUADRO 6-3 ¿Qué es entonces una empresa?

Algunas cosas se venden en los mercados, otras se organizan por medio de órdenes jerárquicas dentro de una empresa antes de que se vendan. Un jefe que quiere un café no hace una subasta; le dice a un subalterno que se lo traiga.

Según una teoría, las empresas capturan «sinergias estáticas», es decir, beneficios de actividades estrechamente relacionadas entre sí. Tiene sentido reunir actividades productivas que están relacionadas antes de vender el paquete. Según otra teoría, las empresas implican confianza y trabajo en equipo, siempre relaciones a largo plazo. Las empresas son mecanismos para consolidar las relaciones a largo plazo que exige la eficiencia.

Según la tercera teoría y la más reciente, las empresas se deben a que los contratos son incompletos. Si la gente puede prever lo que ocurrirá, puede realizar transacciones de mercado y firmar un contrato que especifique lo que ocurrirá en cada situación posible. Pero algunas futuras situaciones no pueden preverse: ningún contrato puede tenerlas en cuenta. La autoridad —la toma de decisiones jerárquica en la empresa— especifica quién decide si surge una extraña contingencia.

Recapitulando: a) el ingreso marginal disminuye conforme aumenta el nivel de producción y b) el ingreso marginal es menor que el precio al que se vende la última unidad, ya que una disminución del precio reduce el ingreso generado por la producción existente.

La forma de la curva de ingreso marginal refleja la forma de la curva de demanda de la empresa. Una pequeña empresa en un gran mercado vende tanta producción como desee sin influir en el precio de mercado. La curva de demanda de esa empresa es horizontal al precio vigente. En este caso especial, el precio *es* el ingreso marginal. Cuando se vende una cantidad mayor no se pierden los ingresos obtenidos por la venta de la producción existente.

El IM, el CM y la elección del nivel de producción

Tabla 6.6 Utilización del ingreso marginal y del coste marginal para elegir el nivel de producción

Producción	IM (£)	CM (£)	IM – CM (£)	Decisión de producción
1	21	15	6	Aumentarla
2	19	11	8	Aumentarla
3	17	8	9	Aumentarla
4	15	7	8	Aumentarla
5	13	8	5	Aumentarla
6	11	10	1	
7	9	12	– 3	Reducirla
8	7	14	– 7	Reducirla
9	5	16	–11	Reducirla
10	3	18	–15	Reducirla

La Tabla 6.6 examina el nivel de producción que maximiza los beneficios de la empresa combinando el coste marginal (CM) y el ingreso marginal (IM). Si IM es mayor que CM, un aumento de la producción de una unidad incrementa los beneficios. La última columna muestra que este razonamiento lleva a la empresa a producir al menos 6 unidades.

Ahora la empresa considera la posibilidad de aumentar la producción de 6 a 7 unidades. El ingreso marginal es de 9 £ y el coste marginal es de 12 £. Los beneficios disminuyen en 3 £. La producción *no* debe incrementarse a 7 unidades ni a cualquier nivel superior a ese. Debe incrementarse a 6 unidades, pero no más. Ese nivel de producción maximiza los beneficios, como ya sabemos por la Tabla 6.5.

El coste total y el ingreso total frente al coste marginal y el ingreso marginal

La Tabla 6.5, que se basa en el coste total y en el ingreso total, y la 6.6, que se basa en el coste marginal y el ingreso marginal, son diferentes formas de estudiar el mismo problema. Los economistas utilizan frecuentemente el análisis marginal. ¿Hay algún pequeño cambio que puede mejorar la situación de la empresa? En caso afirmativo, la posición actual no puede ser la mejor posible, por lo que hay que introducir cambios.

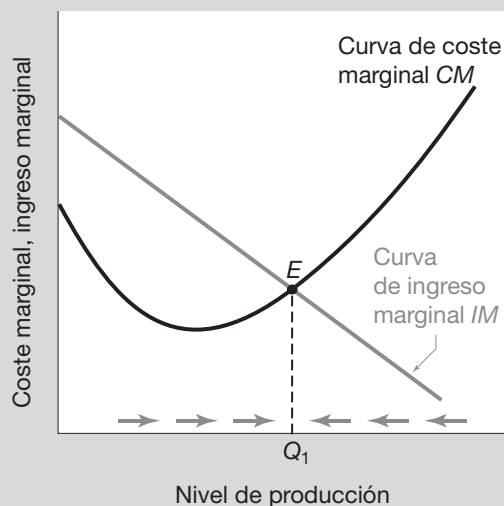
El análisis marginal debe someterse a una importantísima comprobación. Puede no tener en cuenta la opción del todo o nada. Supongamos, por ejemplo, que IM es mayor que CM hasta un nivel de producción de 6 unidades, pero que a partir de ese nivel es menor que CM. El mejor nivel de producción positivo es 6 unidades. Sin embargo, si la empresa incurre en elevados costes independientemente de que produzca o no (por ejemplo, tiene un director general extraordinariamente bien pagado), los beneficios generados por la producción de 6 unidades pueden no cubrir estos costes fijos. Si se pagan estos costes fijos, el nivel de producción de 6 unidades es, pues, un nivel de producción que minimiza las pérdidas. A los accionistas les interesaría más cerrar la empresa y despedir al potentado jefe. En el siguiente capítulo examinamos esta cuestión.

Recapitulando, una empresa maximizadora de los beneficios debe aumentar la producción mientras el ingreso marginal sea mayor que el coste marginal, pero detener la expansión tan pronto como el coste marginal sea mayor que el ingreso marginal. Esta regla indica a la empresa cuál es el mejor nivel de producción positivo. Si no está obteniendo beneficios ni siquiera en esta posición, es posible que sea mejor cerrar.

6.7

Las curvas de coste marginal y de ingreso marginal

Figura 6.3 El coste marginal y el ingreso marginal



Las curvas de coste marginal y de ingreso marginal se representan como curvas continuas. El nivel de producción óptimo de la empresa es Q_1 ; en ese nivel, el ingreso marginal es igual al coste marginal. En cualquier punto situado a la izquierda de Q_1 , el ingreso marginal es mayor que el coste marginal y la empresa debe aumentar la producción, como muestran las flechas. En los niveles de producción superiores a Q_1 , el ingreso marginal es menor que el coste marginal y los beneficios se incrementan reduciendo la producción. Si la empresa está perdiendo dinero en Q_1 , tiene que averiguar si podría obtener mejores resultados no produciendo nada que produciendo Q_1 .

Hasta ahora hemos supuesto que la empresa produce un número entero de bienes, como 0, 1 o 2, en lugar de una cantidad, como 1,5 o 6,7. Normalmente, no sólo se producen cantidades enteras. En el caso de algunos bienes como el trigo o la leche, la empresa puede vender cantidades fraccionarias. Incluso en el caso de algunos como los automóviles, que se venden por unidades enteras, la empresa puede vender 75 automóviles cada cuatro semanas, es decir, 18,75 a la semana. Es cómodo imaginar que el nivel de producción y de ventas de las empresas son variables continuas.

Podemos trazar, pues, curvas continuas de coste marginal CM y de ingreso marginal IM como las de la Figura 6.3. Los beneficios se maximizan en el punto en el que se cortan las curvas, es decir, en el punto E . El nivel de producción Q_1 maximiza los beneficios (o minimiza las pérdidas). En los niveles de producción más bajos, IM es mayor que CM y la expansión aumenta los beneficios (o reduce las pérdidas).

A la derecha de Q_1 , CM es mayor que IM . La expansión aumenta los costes más que el ingreso y la contracción reduce los costes más de lo que disminuye el ingreso. El incentivo de los beneficios para aumentar la producción a la izquierda de Q_1 y para reducirla a la derecha se muestra por medio de las flechas de la Figura 6.3. Este incentivo lleva a la empresa a elegir Q_1 , siempre que le interese producir. En Q_1 , el ingreso marginal es exactamente igual al coste marginal. La Tabla 6.7 resume las condiciones para averiguar el nivel de producción que maximiza los beneficios.

Tabla 6.7 Elección del nivel de producción de la empresa

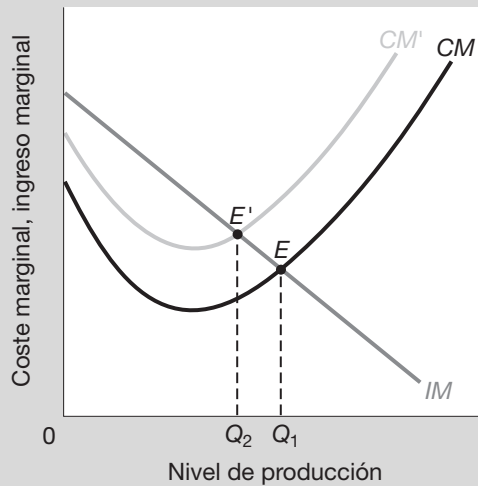
Condición marginal	Decisión de producción	Verificar
$IM > CM$	Aumentarla	
$IM < CM$	Reducirla	
$IM = CM$	Mantenerla	Si los beneficios > 0 , producir esta cantidad; en caso contrario, cerrar.

Variaciones de los costes

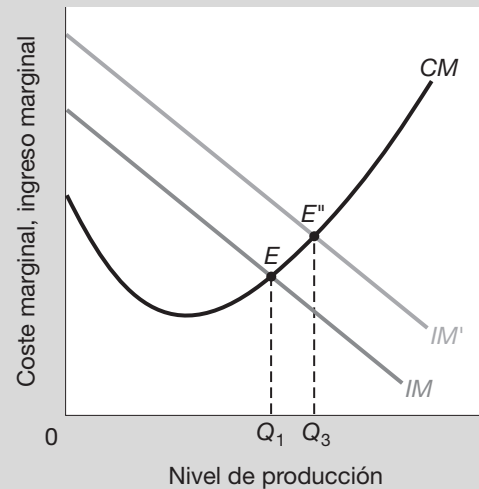
Supongamos que sube el precio de una materia prima. Ahora el coste marginal de la empresa es mayor que antes en cada nivel de producción. La Figura 6.4 muestra este desplazamiento ascendente de CM a CM' . Ahora la empresa produce en E' . Un aumento del coste marginal reduce el nivel de producción maximizador de los beneficios de Q_1 a Q_2 .

Un desplazamiento de la demanda

Supongamos que la curva de demanda y la curva de ingreso marginal de la empresa se desplazan en sentido ascendente. En cada nivel de producción, el precio y el ingreso marginal son mayores que antes. En la Figura 6.5, la curva IM se desplaza hacia arriba a IM' , llevando a la empresa a desplazarse de E a E' . Un aumento de la demanda lleva a la empresa a aumentar la producción de Q_1 a Q_3 .

Figura 6.4 Un aumento del coste marginal reduce el nivel de producción

La curva de coste marginal se desplaza en sentido ascendente de CM a CM' como consecuencia de un aumento de los costes de utilizar un factor de producción; por ejemplo, puede haber subido el salario. Este desplazamiento ascendente traslada la intersección de las curvas CM e IM de E a E' . La producción disminuye de Q_1 a Q_2 . Por lo tanto, cuando aumentan los costes de la empresa, ésta decide producir menos.

Figura 6.5 Un desplazamiento ascendente de la curva de ingreso marginal aumenta el nivel de producción

Cuando la curva IM se desplaza en sentido ascendente de IM a IM' , el punto de intersección de las curvas IM y CM se desplaza de E a E'' . El nivel de producción óptimo de la empresa aumenta de Q_1 a Q_3 . El desplazamiento ascendente de la curva de ingreso marginal podría deberse, por ejemplo, a un aumento del número de clientes en el mercado de la empresa.

¿Conocen las empresas sus curvas de coste marginal y de ingreso marginal?

¿Conocen las empresas del mundo real sus curvas de coste marginal y de ingreso marginal y en tal caso realizan sofisticados cálculos para asegurarse de que eligen el nivel de producción que iguala los dos?

Esos experimentos hipotéticos de las empresas no son necesarios para la relevancia de nuestro modelo de oferta. Si por fortuna, corazonadas u opiniones, una empresa consigue maximizar los beneficios, el coste marginal y el ingreso marginal *deben* ser iguales. Nuestro análisis formal reproduce meramente las corazonadas de listos directivos que consiguen que se hagan las cosas bien y sobreviven en el duro mundo empresarial.

En este capítulo hemos introducido las condiciones de costes y de ingreso. En capítulos posteriores examinamos los detalles, pero ya tenemos la base de una teoría sobre la cantidad de producción que deciden ofrecer las empresas. Éstas eligen el nivel de producción que maximiza los beneficios. En este nivel de producción, el coste marginal es igual al ingreso marginal.

RESUMEN

- La **teoría de la oferta** es la teoría de la cantidad de producción que deciden producir las empresas.
- Existen tres tipos de empresas: las **empresas de propiedad individual**, las **sociedades colectivas** y las **sociedades anónimas**. Las primeras son las más numerosas, pero suelen ser muy pequeñas. Las grandes empresas son sociedades anónimas.
- Las sociedades anónimas son propiedad de sus accionistas, pero están dirigidas por el consejo de administración.
- Los accionistas tienen **responsabilidad limitada**. Los dueños de las sociedades colectivas y de las empresas de propiedad individual tienen **responsabilidad ilimitada**.

- El **ingreso** es lo que obtiene la empresa por las ventas. Los **costes** son los gastos en que incurre en la producción y la venta. Los **beneficios** son la diferencia entre el ingreso y los costes.
- Los **costes deben incluir los costes de oportunidad** de todos los recursos utilizados en la producción. El **coste de oportunidad** es la cantidad que podría obtener un factor en el siguiente uso mejor pagado. En particular, los costes económicos incluyen el coste del tiempo de propietario y del esfuerzo realizado para dirigir la empresa. Los **costes económicos** también incluyen el coste de oportunidad del capital financiero utilizado en la empresa. Los **beneficios supernormales** son los beneficios puros que obtienen los propietarios una vez tenidos en cuenta todos estos costes.
- Se supone que las empresas aspiran a **maximizar los beneficios**. Aunque la empresa sea dirigida por sus directivos, no por sus propietarios, la maximización de los beneficios es un útil supuesto para comprender su conducta. Las empresas que experimentan pérdidas no pueden continuar funcionando indefinidamente.
- Para maximizar los beneficios, las empresas producen necesariamente de la forma más barata posible. La maximización de los beneficios exige la minimización de los costes en cada nivel de producción.
- Las empresas eligen el **nivel de producción óptimo** para maximizar los beneficios económicos totales. Esta decisión también puede describirse examinando el coste marginal y el ingreso marginal. El **coste marginal** es el aumento que experimenta el coste total cuando se produce una unidad más. El **ingreso marginal** es la variación correspondiente del ingreso total y depende de la curva de demanda del producto de la empresa. **Los beneficios se maximizan en el nivel de producción en el que el coste marginal es igual al ingreso marginal**. Si los beneficios son negativos en este nivel de producción, la empresa debe cerrar si de esa forma reduce las pérdidas.
- Un desplazamiento ascendente de la curva de coste marginal reduce la producción. Un desplazamiento ascendente de la curva de ingreso marginal aumenta la producción.
- Las empresas no necesitan calcular sus curvas de coste marginal y de ingreso marginal. La igualación de **CM** e **IM** no es más que un mecanismo que utilizan los economistas para reproducir las corazonadas de las empresas inteligentes que valoran correctamente de una u otra forma el nivel de producción que maximiza los beneficios.

TEMAS DE REPASO

- 1 ¿Cómo afectan lo siguiente a la cuenta de resultados de SAP en la Tabla 6.1?: a) SAP debe 70.000 £ a sus trabajadores por el trabajo realizado durante el año. b) En lugar de alquilar una oficina, SAP posee su propia oficina. c) Durante el año, SAP cobró dinero que le debía un deudor un año antes.
- 2 SAP es dirigida por su propietario, que puede ganar 40.000 £ al año si dirige otra empresa. También ha invertido 20.000 £ en SAP que podrían rendir un 12 por ciento en otra inversión. ¿Cuáles son los beneficios económicos de SAP? Utilice la Tabla 6.1.
- 3 a) Snark International pide prestadas otros 50.000 £ al banco y aumenta sus existencias. ¿Cómo afecta el préstamo a su balance de situación (Tabla 6.2)? b) ¿Cómo aparecerían los intereses del préstamo en la cuenta de resultados de Snark International?
- 4 a) ¿Aspiran las empresas a maximizar los beneficios? b) ¿Deben ayudar las empresas a las instituciones benéficas, a las artes y a las campañas políticas? ¿Existe algún conflicto con el punto a)?
- 5 Suponga en la Tabla 6.3 que los costes totales de cada nivel de producción son 40 £ mayores que los costes de la cuarta columna de la tabla. ¿Qué nivel de producción debe elegir la empresa? Explique la respuesta.
- 6 Una empresa que tiene los costes que muestra la Tabla 6.4 ahora puede vender tanto como desee a un precio de 13 £. a) Trace las curvas *IM* y *CM*. b) ¿Qué cantidad producirá?

- 7 Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Las empresas que tienen beneficios contables deben estar prosperando. b) Las empresas no saben cuáles son sus costes marginales. Una teoría de la oferta no puede suponer que igualan el ingreso marginal y el coste marginal. c) Para maximizar los beneficios, deben maximizarse las ventas.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 634.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Los costes y la oferta

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 la función de producción
- 2 la tecnología y la técnica de producción
- 3 que la elección de la técnica depende de los precios de los factores
- 4 el coste total, el coste medio y el coste marginal a largo plazo y a corto plazo
- 5 los rendimientos de escala y su relación con las curvas de coste medio
- 6 los factores fijos y variables a corto plazo
- 7 la ley de los rendimientos decrecientes
- 8 cómo elige la empresa el nivel de producción a largo plazo y a corto plazo

En el Capítulo 6 hemos introducido la teoría de la oferta. Las empresas eligen el nivel de producción en el que el coste marginal es igual al ingreso marginal. De esa forma maximizan los beneficios (o minimizan las pérdidas). Si los beneficios son positivos, la empresa produce esa cantidad. Si son negativos, averigua si se reducen las pérdidas cerrando. En este capítulo analizamos más detalladamente la teoría de la oferta.

Distinguimos entre las decisiones de producción de las empresas *a corto plazo* y *a largo plazo*. Ninguna empresa permanece funcionando si espera experimentar pérdidas indefinidamente. Mostramos cómo y por qué las curvas de coste son diferentes a corto plazo, período en el que la empresa no puede reaccionar totalmente a los cambios de las circunstancias, y a largo plazo, período en el que puede adaptarse totalmente a los cambios de las condiciones de demanda o de costes.

La Figura 7.1 resume el contenido de este capítulo. Se refiere al lado de los costes. Como hay tantas curvas de costes, tal vez le resulte útil al lector tener esa figura como referencia (página 99). Comenzamos introduciendo la *función de producción*, que describe la tecnología de la empresa.

7.1 Los factores de producción y el nivel de producción

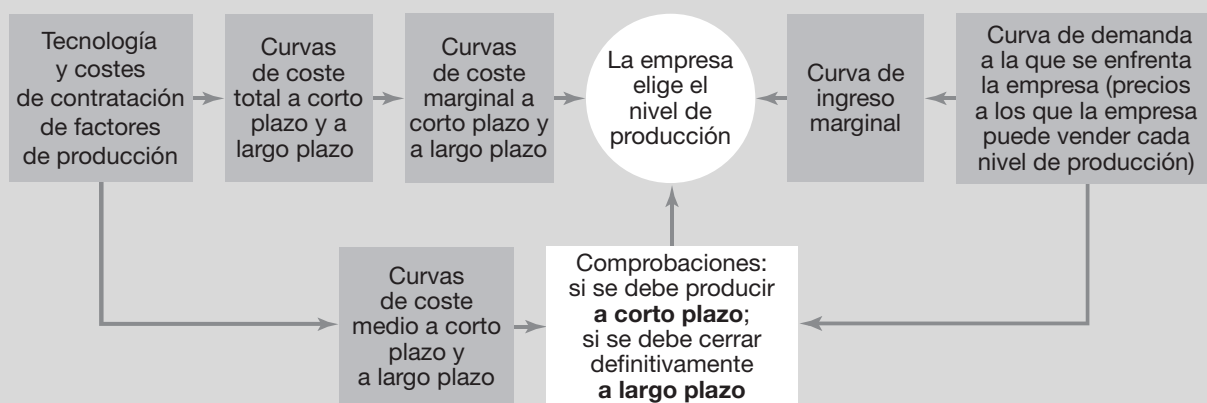
Un **factor de producción** es un bien o un servicio que se utiliza para producir.

Una técnica de producción es **técnicamente eficiente** si no existe otra forma de producir una cantidad dada utilizando una cantidad menor de uno de los factores y ninguna mayor de los demás. La **función de producción** es el conjunto de todos los métodos técnicamente eficientes.

Los factores de producción son el trabajo, la maquinaria, los edificios, las materias primas y la energía. Supongamos que nuestra empresa utiliza factores para producir snarks. Se trata de un problema de técnica y de gestión. La producción de snarks es en gran medida una cuestión de tecnología y de experiencia laboral. La función de producción resume los métodos técnicamente eficientes para combinar los factores y obtener el producto. Como a las empresas maximizadoras de los beneficios no les interesan los métodos de producción despilfarradores, nos limitamos a analizar los que son técnicamente eficientes.

Para producir un snark, el método A necesita 2 trabajadores y 1 máquina, pero el B necesita 2 trabajadores y 2 máquinas. El B es menos eficiente que el A. Necesita más máquinas pero el mismo trabajo para producir la misma cantidad. El método B no se encuentra en la función de producción.

La Tabla 7.1 muestra algunos métodos de producción técnicamente eficientes en la

Figura 7.1 La teoría de la oferta completa

Este diagrama amplía el análisis del Capítulo 6 de dos formas. En primer lugar, se distinguen claramente las curvas de coste y las decisiones de producción a corto plazo y a largo plazo. En segundo lugar, se examinan los factores que subyacen a la curva de coste total para mostrar cómo elige la empresa la manera de obtener cada nivel de producción con el menor coste posible, dada la tecnología de que dispone y los costes de contratación de los factores de producción.

Una **técnica** es una determinada forma de combinar los factores para obtener el producto. La **tecnología** es la lista de todas las técnicas conocidas. El **progreso técnico** es una nueva técnica que permite obtener un nivel de producción dado con menos factores de producción que antes.

función de producción. Las dos primeras filas muestran dos formas de producir 100 snarks: 4 máquinas y 4 trabajadores o 2 máquinas y 6 trabajadores. Partiendo de la segunda, la tercera fila muestra qué ocurre si se añade otro trabajador. La producción aumenta en 6 snarks. La última fila muestra que la duplicación de los dos factores en la segunda fila también duplica la producción, aunque no tiene por qué ser así: la congestión en una pequeña fábrica puede aminorar el ritmo al que se trabaja.

La Tabla 7.1 podría ampliarse para incluir otras combinaciones de trabajo y capital que también son técnicamente eficientes. Una empresa descubre su función de producción, es decir, el conjunto completo de métodos de producción técnicamente eficientes, preguntando a los ingenieros, a los diseñadores y a los expertos en estudios de tiempo y movimiento, así como mediante el sistema de prueba y error.

Tabla 7.1 Una función de producción

Nivel de producción	Cantidad de capital	Cantidad de trabajo
100	4	4
100	2	6
106	2	7
200	4	12

Un método que antes era técnicamente eficiente puede volverse ineficiente después de que un avance técnico permite disponer de una técnica de producción mejor. El progreso técnico altera la función de producción. De momento supondremos que la tecnología y la función de producción están dadas. En el Capítulo 30 analizamos el crecimiento y el progreso técnico.

7.2 Los costes y la elección de la técnica

La función de producción relaciona los volúmenes de factores de producción y el volumen de producción. Para averiguar los costes, que son valores, también es necesario saber cuáles son los precios de los factores de producción.

Consideremos la forma de menor coste de producir 100 snarks¹. Supongamos que hay dos métodos técnicamente eficientes, las dos primeras filas de la Tabla 7.1, reproducidas en las dos primeras columnas de la Tabla 7.2 y llamadas técnicas A y B. Alquilar una máquina cuesta 320 £ y contratar a un trabajador cuesta 300 £.

La Tabla 7.2 muestra que para producir 100 snarks, el coste total es de 2.480 £ con la técnica A y de 2.440 £ con la B. La empresa elige la B. La producción de 100 snarks con un coste total de 2.440 £ es un

¹ Dado que la producción, el ingreso y el coste son todos ellos flujos, deben medirse semanal o anualmente. Omitimos las unidades de tiempo para abreviar, pero no debe olvidarse que ¡no son stocks, sino flujos!

punto de la curva de coste total de los snarks. Es el método de producción *técnicamente eficiente* (de menor coste) a los alquileres y los salarios de la Tabla 7.2.

Para hallar toda la curva de coste total, repetimos el cálculo con cada nivel de producción. La función de producción nos indica qué cantidad de factores necesita cada técnica. Utilizando los precios de los factores, calculamos el coste de cada técnica y elegimos el método de producción de menor coste. Uniendo estos puntos obtenemos la curva de coste total, que puede cambiar de una técnica de producción a otra en los diferentes niveles de producción. A partir de la curva de coste total calculamos la curva de coste marginal, que es el aumento que experimenta el coste total de cada nivel de producción cuando se produce una unidad más.

Tabla 7.2 Elección de la técnica de producción de menor coste							
Técnica	Cantidad de capital	Cantidad de trabajo	Alquiler por máquina (£)	Salario por trabajador (£)	Coste de capital (£)	Coste del trabajo (£)	Coste total (£)
A	4	4	320	300	1.280	1.200	2.480
B	2	6	320	300	640	1.800	2.440

Intensidad de uno de los factores

Una técnica que utiliza mucho capital y poco trabajo es «intensiva en capital». Una técnica que utiliza mucho trabajo y relativamente poco capital es «intensiva en trabajo». En la Tabla 7.2, la técnica A es más intensiva en capital y menos intensiva en trabajo que la B. La relación capital-trabajo es 1 en la técnica A y sólo 1/3 en la B.

Los precios de los factores y la elección de la técnica

A los precios de los factores (precios por unidad de factor) de la Tabla 7.2, la técnica más intensiva en trabajo es más barata. Supongamos que los salarios suben de 300 a 340 £: el trabajo es más caro pero el alquiler del capital no varía. El *precio relativo* del trabajo ha subido.

Formulamos dos preguntas. En primer lugar, ¿qué ocurre con el coste total de producir 100 snarks? En segundo lugar, ¿cambia la técnica preferida? La Tabla 7.3 calcula de nuevo los costes de producción a los nuevos precios de los factores. Como ambas técnicas utilizan algún trabajo, el coste total de producir 100 snarks mediante cada técnica aumenta. Repitiendo este argumento con todos los niveles de producción, la curva de coste total debe desplazarse *hacia arriba* cuando sube el salario (o el precio de cualquier otro factor).

En este ejemplo, la subida del precio relativo del trabajo lleva a la empresa a cambiar de técnica: opta por la técnica A, más intensiva en capital.

Tabla 7.3 El efecto de una subida del salario							
Técnica	Cantidad de capital	Cantidad de trabajo	Alquiler por máquina (£)	Salario por trabajador (£)	Coste de capital (£)	Coste del trabajo (£)	Coste total (£)
A	4	4	320	340	1.280	1.360	2.640
B	2	6	320	340	640	2.040	2.680

7.3

Coste total, marginal y medio a largo plazo

Cuando las curvas de demanda y de ingreso marginal de la empresa se desplazan hacia arriba, ésta aumenta la producción, como explicamos en el Capítulo 6. Sin embargo, el ajuste lleva tiempo. Al principio, la empresa puede conseguir que la plantilla que ya tiene haga horas extraordinarias. A largo plazo, puede

El **largo plazo** es un período suficientemente largo para que la empresa ajuste todos sus factores a un cambio de las circunstancias. A **corto plazo**, la empresa sólo puede hacer un ajuste *parcial* de sus factores a un cambio de las circunstancias.

El **coste total a largo plazo** es el coste mínimo de producir cada cantidad cuando la empresa puede ajustar todos sus factores. El **coste marginal a largo plazo** es el aumento que experimenta el coste total a largo plazo si se incrementa con carácter permanente la producción en una unidad.

El **coste medio a largo plazo** es el coste total *CTL* dividido por el nivel de producción *Q*.

modificar el tamaño de su fábrica, cambiar de técnica de producción, contratar más trabajadores y negociar nuevos contratos con los proveedores de materias primas.

La empresa puede ser capaz de alterar la duración de los turnos en seguida. La contratación o el despido de trabajadores lleva más tiempo y el diseño, la construcción y el funcionamiento de una nueva empresa puede llevar años. En este apartado nos ocupamos de las curvas de costes a largo plazo, período en el que la empresa puede realizar todos los ajustes que desea.

La Tabla 7.4 muestra el coste total a largo plazo *CTL* y el coste marginal a largo plazo *CML* correspondientes a cada nivel de producción. Como siempre existe la posibilidad de cerrar la empresa, el *CTL* correspondiente al nivel de producción de cero es cero. El *CTL* describe los costes finales, una vez realizados todos los ajustes.

La Tabla 7.4 también muestra el coste marginal a largo plazo *CML*. El *CTL* debe aumentar cuando aumenta la producción: un aumento del nivel de producción siempre cuesta más. El *CML* muestra cuál es el coste total de la producción de la última unidad.

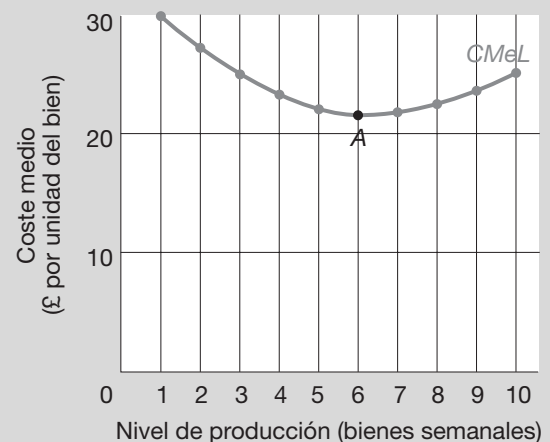
¿Pueden las grandes empresas producir bienes con un coste unitario más bajo que las pequeñas empresas? ¿Puede ser un inconveniente ser grande? Para responder a estas preguntas es necesario analizar el coste medio por unidad de producción.

La Tabla 7.4 muestra el coste medio a largo plazo *CMeL* (la columna 2 dividida por la 1). Estos datos del *CMeL* se representan en la Figura 7.2. El coste medio comienza siendo alto, después disminuye y a continuación aumenta de nuevo. Esta pauta habitual del coste medio se denomina curva de coste medio en forma de U. Para ver por qué la curva de coste medio en forma de U es habitual en la práctica examinemos los «rendimientos de escala».

Tabla 7.4 Los costes a largo plazo

(1) Nivel de producción	(2) Coste total (£)	(3) Coste marginal (£)	(4) Coste medio (£)
0	0		—
1	30	30	30
2	54	24	27
3	74	20	24,67
4	91	17	22,75
5	107	16	21,40
6	126	19	21,00
7	149	23	21,29
8	176	27	22,00
9	207	31	23,00
10	243	36	24,30

Figura 7.2 La curva *CMeL*



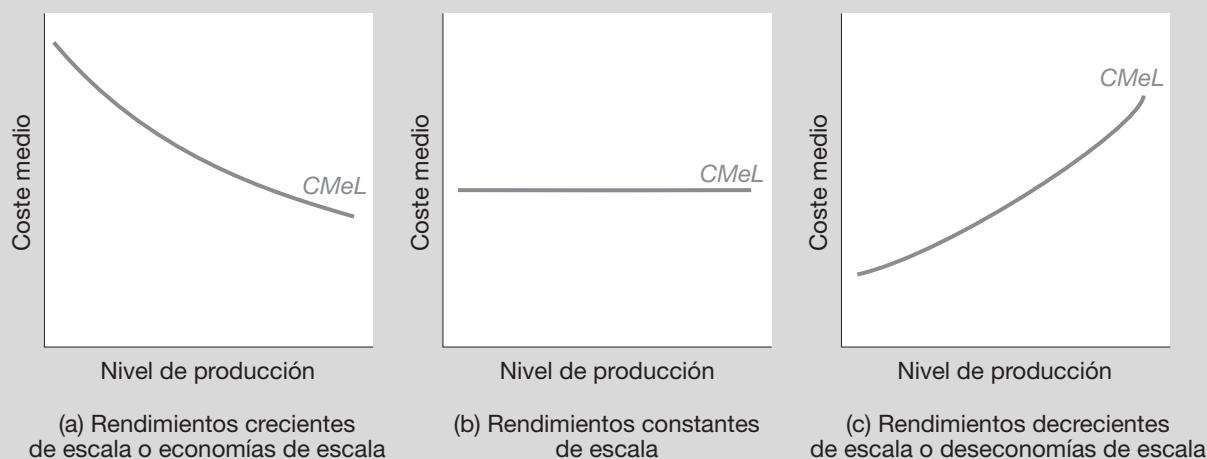
Esta curva de coste medio a largo plazo *CMeL* representa los datos de la última columna de la Tabla 7.4. La curva *CMeL* tiene la forma de U habitual. El coste medio mínimo de producción se encuentra en el punto A, en el que el nivel de producción es de 6 y el coste medio es de 21 £.

7.4 Los rendimientos de escala

La escala se refiere al nivel de producción de la empresa. La Figura 7.3 muestra los tres casos.

En la Figura 7.2, la curva de coste medio en forma de U tiene economías de escala hasta el punto A, que es el punto en el que más bajo es el coste medio. En los niveles de producción más altos hay deseconomías de escala. ¿Por qué hay economías de escala en los niveles de producción bajos y deseconomías de escala en los niveles de producción altos?

Trazamos una curva de costes dados los precios de los factores. Las variaciones que experimenta el coste medio cuando nos desplazamos a lo largo de la curva *CMeL* no pueden atribuirse a las variaciones de

Figura 7.3 Rendimientos de escala y curva de coste medio a largo plazo

Las tres curvas de coste medio a largo plazo $CMeL$ muestran la relación entre los rendimientos de escala y la forma de la curva $CMeL$. Cuando el $CMeL$ es decreciente, el coste medio de producción disminuye conforme aumenta la producción y hay economías de escala. Cuando es creciente, el coste medio de producción aumenta conforme aumenta la producción y hay rendimientos decrecientes de escala. El caso intermedio, en el que el coste medio es constante, hay rendimientos constantes de escala.

Hay **economías de escala** (o **rendimientos creciente de escala**) cuando el coste medio a largo plazo disminuye cuando aumenta la producción. Hay **deseconomías de escala** (o **rendimientos decrecientes de escala**) cuando el coste medio a largo plazo aumenta cuando aumenta la producción.

Hay **rendimientos constantes de escala** cuando el coste medio a largo plazo se mantiene constante cuando aumenta la producción.

los precios de los factores (las variaciones de los precios de los factores *desplazan* las curvas de costes). La relación entre el coste medio y la curva $CMeL$ depende de la relación técnica entre las cantidades físicas de factores y el nivel de producción, resumida por la función de producción.

Las economías de escala

Son tres las razones por las que existen las economías de escala. La primera son las *indivisibilidades* de proceso de producción, es decir, se necesita una cantidad mínima de factores para que la empresa exista independientemente de que produzca o no. A veces se denominan *costes fijos*, porque no varían con el nivel de producción. Para que exista una empresa tiene que haber un director, un teléfono, un contable y un estudio de investigación de mercado. La empresa no puede tener medio director y medio teléfono simplemente porque desee producir una pequeña cantidad.

Partiendo de un bajo nivel de producción, estos costes no aumentan inicialmente conforme se incrementa la producción. El director puede organizar tres trabajadores con la misma facilidad que dos. De momento no es necesario otro teléfono. Hay economías de escala porque estos costes fijos pueden repartirse entre más unidades de producción cuando ésta se incrementa, reduciendo el coste medio por unidad de producción. Sin embargo, a medida que la empresa se expande, tiene que contratar más directivos y teléfonos y estas economías de escala desaparecen. La curva de coste medio deja de ser descendente.

La segunda razón por la que hay economías de escala es la *especialización*. El dueño de una empresa de propiedad individual tiene que realizar todas las tareas de la empresa. Cuando ésta se expande y contrata más trabajadores, cada uno puede concentrarse en una única tarea y realizarla más eficientemente.

RECUADRO 7-1 Las economías de escala e Internet

La producción de productos de información como películas, música y programas de noticias tiene un elevado coste fijo, pero la distribución digital de estos productos tiene un coste marginal casi nulo y ninguna limitación de capacidad. Las economías de escala son enormes. Además, si el coste mar-

ginal es casi cero, los proveedores inteligentes fijarán el precio de su producto de tal forma que el ingreso marginal también sea bajo. En el Capítulo 14 describimos que la introducción de la enciclopedia electrónica *Encarta* obligó a la *Encyclopaedia Britannica* a bajar el precio un 95 por ciento.

La tercera razón por la que hay economías de escala está estrechamente relacionada con la anterior. A menudo es necesario producir en gran escala para aprovechar mejor la maquinaria. Independientemente de lo productiva que sea una cadena de montaje robotizada, no tiene sentido instalar una para fabricar cinco automóviles a la semana. El coste medio sería enorme. Sin embargo, cuando los niveles de producción son altos, el coste de la maquinaria puede repartirse entre un gran número de unidades de producción y esta técnica de producción permite producir tantos automóviles que el coste medio es bajo.

Las deseconomías de escala

Hay un nivel de producción a partir del cual la curva de coste medio en forma de U se vuelve nuevamente ascendente cuando comienza a haber deseconomías de escala. Dirigir la empresa es cada vez más difícil conforme va creciendo: hay *deseconomías de escala en la gestión*. Las grandes empresas necesitan más niveles jerárquicos, que hay que dirigir a su vez. La empresa se vuelve burocrática, surgen problemas de coordinación y el coste medio comienza a aumentar.

La geografía también puede explicar las deseconomías de escala. Si la primera fábrica se encuentra situada en el mejor emplazamiento para minimizar el coste de transportar los bienes al mercado, la segunda fábrica debe encontrarse en un lugar peor. Por poner otro ejemplo, para extraer carbón de una mina, una empresa extrae primero el más fácil. Para aumentar la producción, tiene que extraer vetas de carbón que se encuentran en un nivel más profundo y éstas serán más caras.

A medida que aumenta la producción, la forma de la curva de coste medio depende, pues, de dos cosas: de cuánto tiempo persistan las economías de escala y de lo deprisa que aparezcan las deseconomías de escala. El saldo de estas dos fuerzas varía de unas industrias a otras y de unas empresas a otras.

Los rendimientos de escala en la práctica

Para reunir datos sobre los rendimientos de escala, podemos hablar con los ingenieros de diseño para ver cómo varían los costes de producción con la cantidad producida. Es mucho más difícil cuantificar las deseconomías de la dirección. La mayoría de las investigaciones empíricas se fijan únicamente en los costes de producción directos. Como no tienen en cuenta las deseconomías de escala de la dirección, sobreestiman las economías de escala.

Muchos de esos estudios de la industria manufacturera confirman que las economías de escala persisten en un amplio intervalo de producción². La curva de coste medio a largo plazo tiene pendiente negativa, aunque progresivamente menos.

Los economistas han tratado de medir el nivel de producción en el que se logran primero todas las economías de escala, es decir, el punto en el que la curva de coste medio se vuelve primero horizontal.

La **escala mínima eficiente** es el nivel de producción más bajo en el que la curva *CMeL* alcanza su mínimo.

La Tabla 7.5 contiene algunas estimaciones tradicionales de la escala mínima eficiente de empresas de diferentes industrias del Reino Unido y de Estados Unidos. La primera columna da una idea de cuánto disminuye el coste medio antes de que se alcance la escala mínima eficiente. Muestra en qué medida es mayor el coste medio si el nivel de producción es 1/3 del nivel de producción de la escala mínima eficiente. La segunda columna y la tercera muestran el nivel de producción correspondiente a la escala mínima eficiente en relación con el nivel de producción de la industria en su conjunto. Sirve de referencia para saber qué importancia tienen las economías de escala para las empresas de cada industria. Como las empresas del Reino Unido y de Estados Unidos tienen casi todas ellas acceso a los mismos conocimientos técnicos, las diferencias entre la segunda columna y la tercera se deben principalmente a las diferencias de tamaño de las industrias de los dos países, más que a las diferencias entre los niveles de producción correspondientes a la escala mínima eficiente de cada empresa.

En las industrias manufactureras existen considerables economías de escala. En los niveles de producción bajos, el coste medio es mucho mayor que en la escala mínima eficiente. Sería de esperar que los efectos fueran parecidos en la industria aeronáutica y en la automovilística, en las que la investigación y el des-

² Véase F. M. Scherer y D. Ross, *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Houghton Mifflin, 1990, 3.^a ed.

Tabla 7.5 La escala mínima eficiente (EME), algunas industrias, Reino Unido y Estados Unidos

Industria	Aumento porcentual del CMeL en 1/3 de la EME	EME en % del mercado en	
		Reino Unido	Estados Unidos
Cemento	26	6	2
Acero	11	15	3
Botellas de vidrio	11	9	2
Rodamientos	8	4	1
Tejidos	7	2	1
Frigoríficos	6	83	14
Gasolina	5	12	2
Pinturas	4	10	1
Cigarrillos	2	30	6
Calzado	2	1	1

Fuente: F. M. Scherer et al., *The Economics of Multiplant Operation*, Harvard University Press, Tablas 3.11 y 3.15.

conjunto del mercado y el coste medio sólo es algo más alto si la producción es inferior a la escala mínima eficiente. Estas empresas producen en un intervalo en el que la curva CMeL es casi horizontal.

Por último, hay muchas empresas, especialmente fuera de la industria manufacturera, cuyas condiciones de costes están bien representadas por la curva de coste medio en forma de U. Estas empresas, que tienen pocas oportunidades de tener economías de escala, alcanzan la zona de costes medios crecientes incluso en niveles de producción moderados. En muchas ramas del sector servicios —peluqueros, médicos, decoradores— hay pocas posibilidades de tener economías de escala.

arrollo de nuevos modelos tienen enormes costes fijos y pueden utilizar cadenas de montaje muy automatizadas una vez que el nivel de producción es alto. Sin embargo, en un gran país como Estados Unidos, la escala mínima eficiente de una empresa se alcanza en un nivel de producción que es pequeño en relación con la industria en su conjunto. La mayoría de las empresas producen en una parte relativamente plana de su curva de coste medio y se desaprovechan pocas economías de escala. En los países más pequeños como el Reino Unido, el punto de la escala mínima eficiente se alcanza en un nivel de producción más alto en relación con la industria en su conjunto.

Sin embargo, la Tabla 7.5 sugiere que hay muchas industrias, incluso en el sector manufacturero, en las que la escala mínima eficiente de una empresa es pequeña en relación con el

RECUADRO 7-2 Medicamentos para todos

El apetito de fusiones de las grandes compañías farmacéuticas del mundo sigue siendo tan insaciable como siempre. Pero también lleva a preguntarse durante cuánto tiempo más van a poder proseguir estas fusiones.

Pfizer ofreció 60.000 millones de dólares por Pharmacia, poco después de haber llevado a cabo su megafusión con Warner Lambert. Anteriormente, en 2003, GlaxoWellcome y Smith Kline Beecham se convirtieron en GlaxoSmithkline, GSK. La fusión puede permitir ahorrar muchos costes. Se estima que GSK ha ahorrado 1.800 millones de dólares en tres años desde la fusión, lo que representa un 15 por ciento de los gastos. Esos ahorros se deben principalmente a una explotación mayor de las economías de escala en el personal de ventas. El personal de ventas fusionado puede utilizarse para vender en regiones geográficas más extensas una variedad mayor de medicamentos de los dos catálogos fusionados.

Sin embargo, los equipos de ventas están creciendo más deprisa que el número de médicos que prescriben medicamentos, por lo que el personal de ventas no espera poder estar más de 60 segundos con cada médico. El reto para las compañías farmacéuticas es cómo generar valor en el futuro. Cada vez se tiende más a redimensionar la empresa y a concentrarse en las líneas de elevado valor como la biotecnología. GSK ha dividido su investigación en seis áreas clave que compiten por los fondos dedicados a la investigación y el desarrollo. Las unidades que tengan buenos resultados financieros probablemente se escindirán, es decir, se venderán en el mercado de empresas como pequeñas compañías farmacéuticas concentradas en las que la fuerza comercial residirá en los productos patentados y no en las economías de escala de las ventas.

Fuente: *Investors' Chronicle*, 12 de marzo de 2004.

La globalización, el cambio técnico y las economías de escala

Hemos afirmado que las estimaciones de la Tabla 7.5 son «tradicionales», no «modernas». Los datos tienen más de diez años. Algunas cosas han cambiado desde entonces. Los progresos técnicos realizados en el transporte han reducido el coste del transporte de mercancías de larga distancia. Gracias a los avances

técnicos de la tecnología de la información, hoy es mucho más fácil dirigir las empresas que tienen actividades en todo el mundo. Las computadoras de las empresas de mensajería como Federal Express y DHL pueden seguir la pista a los paquetes por todo el mundo. En 2001, las actividades internacionales de FedEx se vieron interrumpidas temporalmente, no como consecuencia de una huelga de pilotos, sino de un virus informático.

La **globalización** es la creciente integración de los mercados nacionales que antes estaban mucho más segmentados.

La globalización es en parte una cuestión de política —los países están eliminando las restricciones que impedían la entrada de empresas extranjeras—, pero está siendo impulsada principalmente por los cambios de los costes provocados por el progreso técnico. La nueva tecnología y la reducción de los costes de transporte no aumentan meramente las dimensiones del mercado, sino que también reducen las deseconomías de escala de la dirección de empresas. Es más fácil dirigir las grandes empresas. El nivel de producción correspondiente a la escala mínima eficiente está aumentando. Algunas compañías internacionales como Microsoft, Shell, Nike y Nokia continúan apareciendo con éxito en un número cada vez mayor de países: las economías de escala les permiten vender más barato que la competencia nacional.

El segundo sentido en el que la presentación de la Tabla 7.5 es «tradicional» es que su última columna supone que el tamaño del mercado interior es el tamaño relevante con respecto al cual hay que evaluar la escala mínima eficiente. Eso tendría sentido si las empresas sólo produjeran para el mercado interior. La globalización también está haciendo que eso se quede obsoleto.

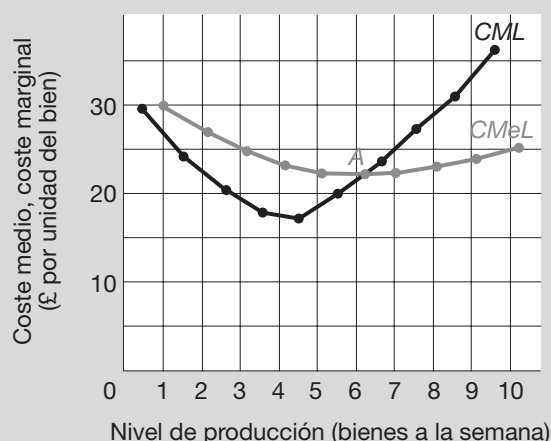
Una vez analizadas las economías de escala, comenzamos a dar cuerpo a la esquemática teoría de la oferta desarrollada en el Capítulo 6. A pesar de la creciente importancia de las economías de escala, comenzamos analizando la decisión de producción de una empresa que tiene una curva de coste medio en forma de U. A continuación mostramos cómo debe modificarse este análisis cuando las empresas se enfrentan a significativas economías de escala.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

7.5 El coste medio y el coste marginal

Figura 7.4 Curvas de coste medio y de coste marginal



Estos datos de costes proceden de la Tabla 7.4. La relación entre la curva de coste marginal (CML) y la curva de coste medio (CMeL) tiene dos características especiales. En primer lugar, el CMeL es decreciente siempre que CML se encuentra por debajo de CMeL y creciente siempre que CML se encuentra por encima de CMeL. En segundo lugar, la curva CML corta a la curva CMeL en el punto mínimo de la curva CMeL; en otras palabras, en el punto en el que el nivel de producción se produce con el menor coste unitario.

La Tabla 7.4 muestra el coste marginal a largo plazo CML y el coste medio a largo plazo CMeL. Ahora queremos conectar estas dos medidas de los costes, cuya conducta está estrechamente relacionada.

La Figura 7.4 representa las dos últimas columnas de la Tabla 7.4. El CMeL correspondiente a cada nivel de producción es el coste total dividido por el nivel de producción. Para subrayar que se incurre en un coste marginal trasladándose de un nivel de producción a otro, representamos el CML en los puntos situados a medio camino entre los niveles de producción correspondientes. El CML de 30 £ correspondiente a la primera unidad de producción se representa en el nivel de producción situado a medio camino entre 0 y 1.

Destacan dos hechos en la tabla y en el gráfico:

1. El CMeL es decreciente cuando el CML es menor que el CMeL y es creciente cuando el CML es mayor que el CMeL.
2. El CMeL se encuentra en su punto mínimo en el nivel de producción en el que el CMeL y el CML se cortan.

Ninguno de los dos hechos es casual. La relación entre medio y marginal es una cuestión de aritmética, tan relevante en el caso del fútbol como en el de los costes de producción. Un futbolista que

mete 3 goles en 3 partidos tiene una media de 1 gol por partido. Si mete 2 goles en el siguiente partido, lo que significa 5 goles en 4 partidos, la media sube a 1,25 goles por partido. En el cuarto partido, los goles marginales fueron 2, por lo que elevaron el total de goles de 3 a 5. Como la puntuación marginal es mayor que la media de los partidos anteriores, el partido adicional debe subir la media.

Lo mismo ocurre con los costes de producción. Cuando el coste marginal de la siguiente unidad es mayor que el coste medio de las unidades existentes, la producción de la siguiente unidad debe elevar el coste medio. Si el coste marginal de la siguiente unidad es menor que el coste medio de las unidades existentes, una unidad más de producción reduce el coste medio. Cuando el coste marginal y el coste medio son iguales, la producción de una unidad no altera el coste medio. Eso explica el hecho 1.

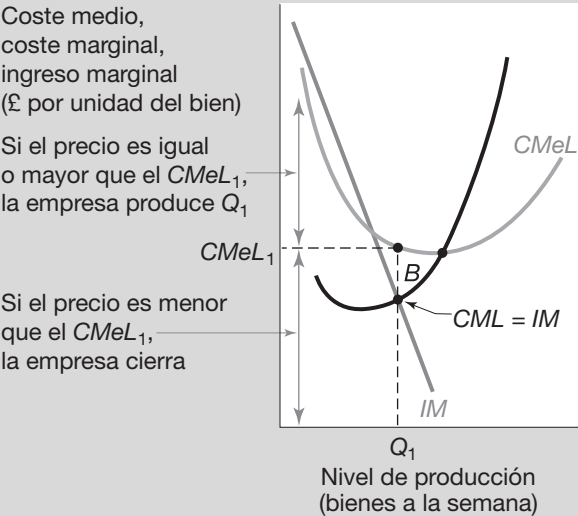
El hecho 2 se deriva del 1. En la Figura 7.4, las curvas de coste medio y de coste marginal se cortan en el punto A, que debe ser el punto de coste medio mínimo. A la izquierda de A, CML se encuentra por debajo de CMeL, por lo que el coste medio sigue disminuyendo. A la derecha de A, CML se encuentra por encima de CMeL, por lo que el coste medio está aumentando. El coste medio alcanza su valor mínimo en A. La curva de coste marginal corta a la de coste medio desde abajo en el punto de coste medio mínimo. Al igual que en el ejemplo del fútbol, la razón es puramente aritmética.

La Tabla 7.6 resume esta importante relación. Es cierta tanto en el caso de la relación entre el CML y el CMeL como en el caso de la relación entre el coste medio a corto plazo (CMeC) y el coste marginal a corto plazo (CMC).

Tabla 7.6 Coste marginal y coste medio			
	$CM < CMe$	$CM = CMe$	$CM > CMe$
CMe es:	Decreciente	Mínimo	Creciente

7.6 La decisión de producción de la empresa a largo plazo

Figura 7.5 La decisión de producción de la empresa a largo plazo



A largo plazo, la empresa elige el nivel de producción del punto B, en el que el IM es igual que el CML. A continuación tiene que averiguar si está experimentando pérdidas en ese nivel de producción Q_1 . Si el precio es igual o mayor que el $CMeL_1$, que es el coste medio a largo plazo correspondiente al nivel de producción Q_1 , no está experimentando pérdidas y sigue funcionando. Si el precio es menor que el $CMeL_1$, la decisión de producción a largo plazo debe ser cero: cierra definitivamente.

La Figura 7.5 muestra las curvas continuas CMeL y CML de una empresa que no está obligada a producir unidades enteras. También muestra la curva de ingreso marginal IM. En el Capítulo 6 vimos que la producción que maximiza los beneficios o minimiza las pérdidas se encuentra en B, punto en el que el ingreso marginal es igual al coste marginal. La empresa averigua entonces si obtiene beneficios o pérdidas en este nivel de producción. No debe permanecer funcionando si experimenta pérdidas indefinidamente.

Los beneficios totales son los beneficios medios por unidad de producción multiplicados por el nivel de producción. Sólo son positivos si lo son los beneficios medios. Los beneficios medios son el ingreso medio menos el coste medio. Pero el ingreso medio es simplemente el precio al que se vende cada unidad de producción. Por tanto, si el coste medio a largo plazo en B es más alto que el precio al que se vende la cantidad Q_1 , la empresa experimenta pérdidas a largo plazo y debe cerrar. Si en este nivel de producción el precio es igual al CMeL, la empresa cubre exactamente los gastos. Si el precio es mayor que CMeL en este nivel de producción, obtiene beneficios a largo plazo y sigue funcionando felizmente.

Primero utilizamos la *condición marginal* ($CML = IM$) para hallar el mejor nivel de producción siempre que la empresa continúe funcionando. A continuación utilizamos la *condición media* (comparamos el CMeL correspondiente a este nivel de producción con el precio o el ingreso medio recibido) para ver si el mejor nivel de producción positivo genera beneficios o pérdidas.

7.7

Los costes a corto plazo y los rendimientos marginales decrecientes

Un **factor de producción fijo** es aquel que no puede alterarse. Un **factor variable** puede alterarse, incluso a corto plazo.

Los **costes fijos** no varían cuando varía el nivel de producción.

El corto plazo es el período en el que la empresa no puede adaptarse totalmente a los cambios de las circunstancias. A corto plazo, la empresa tiene algunos factores de producción fijos. La duración de este corto plazo depende de la industria. La construcción de una nueva central de energía puede durar meses, pero la apertura de un nuevo restaurante puede durar unos cuantos meses si es posible comprar un edificio ya existente, reformarlo y decorarlo.

La existencia de factores fijos a corto plazo tiene dos consecuencias. En primer lugar, a corto plazo la empresa tiene algunos costes fijos. Estos costes fijos deben asumirse aunque el nivel de producción sea cero. Si la empresa no puede ampliar rápidamente su fábrica o deshacerse de ella, debe pagar la depreciación del edificio y los intereses del dinero que pidió prestado para comprar la fábrica.

En segundo lugar, como a corto plazo la empresa no puede hacer todos los ajustes que le gustaría, sus costes a corto plazo deben ser mayores que sus costes a largo plazo. A continuación estudiamos más detalladamente estos costes a corto plazo.

Costes fijos y costes variables a corto plazo

La Tabla 7.7 contiene datos sobre los costes a corto plazo. La segunda columna muestra los costes fijos, que son independientes del nivel de producción. La tercera muestra los costes variables.

Los **costes variables** varían cuando varía el nivel de producción.

Los costes variables son los costes de contratar factores variables, normalmente trabajo y materias primas. Las empresas pueden tener contratos a largo plazo con los trabajadores y con los proveedores de material, que reducen la rapidez con que pueden ajustarse estos factores. Sin embargo, la mayoría de las empresas conservan una cierta flexibilidad gracias a las horas extraordinarias y a la reducción de jornada, a la contratación o no de trabajadores temporales y a tiempo parcial y a las compras de materias primas en el mercado abierto para complementar los suministros contratados.

Tabla 7.7 Los costes de producción a corto plazo

(1) Nivel de producción	(2) Coste fijo a corto plazo (CFC)	(3) Coste variable a corto plazo (CVC)	(4) Coste total a corto plazo (CTC)	(5) Coste marginal a corto plazo (CMC)
0	30	0	30	
1	30	22	52	22
2	30	38	68	16
3	30	48	78	10
4	30	61	91	13
5	30	79	109	18
6	30	102	132	23
7	30	131	161	29
8	30	166	196	35
9	30	207	237	41
10	30	255	285	48

La cuarta columna de la Tabla 7.7 muestra los costes totales a corto plazo.

$$\text{Coste total a corto plazo (CTC)} = \text{coste fijo a corto plazo (CFC)} + \text{coste variable a corto plazo (CVC)} \quad (1)$$

La última columna muestra el coste marginal a corto plazo *CMC*. Como los costes fijos no aumentan cuando aumenta el nivel de producción, el *CMC* es el aumento tanto del coste total a corto plazo como de los costes variables a corto plazo cuando se produce una unidad más.

Cualquiera que sea el nivel de producción, los costes fijos son de 30 £ a la semana. Los costes marginales siempre son positivos. Los costes totales a corto plazo aumentan ininterrumpidamente conforme se incrementa el nivel de producción. La producción adicional aumenta el coste total y lo aumenta más cuanto mayor es el coste marginal. En la última columna de la Tabla 7.7, a medida que aumenta la producción, el coste marginal primero disminuye y después aumenta de nuevo. La curva de coste marginal a corto plazo tiene la misma forma que la curva de coste marginal a largo plazo mostrada en la Figura 7.5, pero por una razón diferente.

A largo plazo, la empresa puede alterar libremente todos los factores. Cuando aumenta el nivel de producción, la empresa disfruta de algunas economías de escala, después entran en juego las deseconomías de escala y los costes marginales de los nuevos incrementos de la producción comienzan a aumentar de nuevo.

La curva de coste marginal a corto plazo supone que hay al menos un factor fijo, probablemente el capital. Supongamos que hay dos factores a corto plazo: capital fijo y trabajo variable. Para alterar el nivel de producción a medida que nos desplazamos a lo largo de la curva de coste marginal a corto plazo, la empresa añade cantidades cada vez mayores de trabajo a una cantidad dada de planta y maquinaria. Eso explica la forma de la curva marginal a corto plazo.

El producto marginal del trabajo y la productividad marginal decreciente

El **producto marginal** de un factor variable es la producción adicional generada por una unidad más de ese factor, manteniendo constantes todos los demás.

Manteniendo constantes todos los factores salvo uno, **la ley de los rendimientos decrecientes** establece que hay un nivel del factor variable a partir del cual los nuevos aumentos de ese factor hacen que su producto marginal sea cada vez menor.

La Tabla 7.8 muestra cómo aumenta la producción cuando se añade una cantidad variable de trabajo a una cantidad fija de capital. Cuando no hay ningún trabajador, el nivel de producción es cero. El primer trabajador aumenta la producción en 0,8 unidades. El primer trabajador tiene un producto marginal de 0,8 unidades. El tercer trabajador tiene un producto marginal de 1,3 unidades, ya que 2 trabajadores producen 1,8 unidades pero 3 producen 3,1.

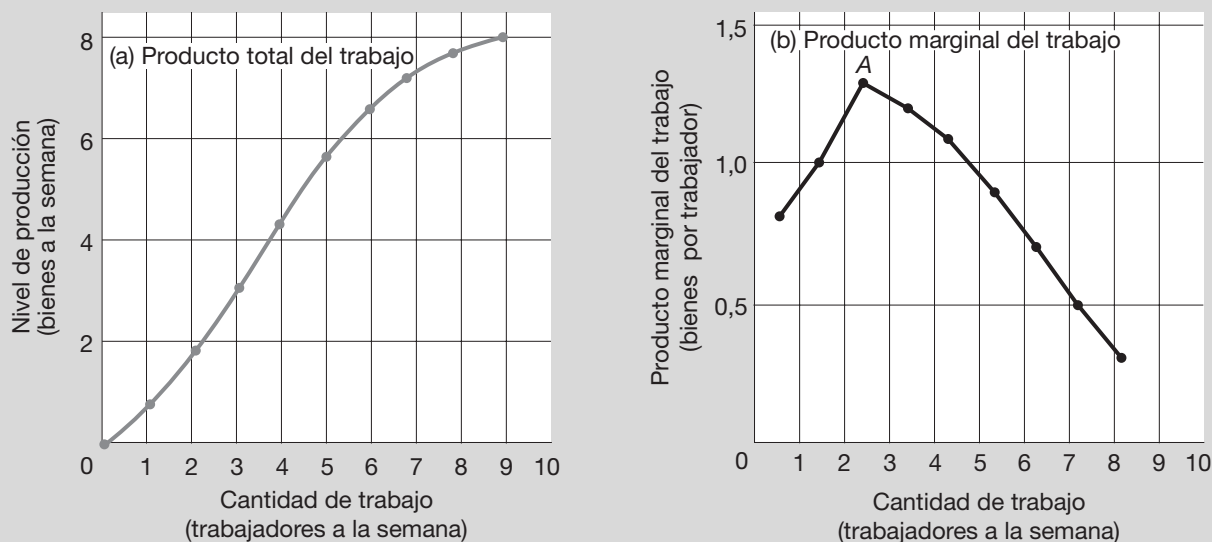
En los niveles bajos de producción y de trabajo, el primer trabajador tiene toda una fábrica para trabajar, demasiadas tareas para producir mucho. El segundo trabajador ayuda y el tercero ayuda aún más. Supongamos que la fábrica tiene 3 máquinas y los 3 trabajadores están especializados cada uno en el manejo completo de una de las máquinas de la fábrica. El producto marginal del cuarto trabajador es menor. Cuando sólo hay 3 máquinas, el cuarto trabajador consigue utilizar una cuando otro descansa. Hay incluso menos trabajo mecánico útil para el quinto trabajador. De hecho, a partir de 3 trabajadores, el producto marginal de cada trabajador adicional disminuye ininterrumpidamente a medida que aumenta el número de trabajadores. Decimos que el trabajo tiene rendimientos decrecientes.

Esta es una ley sobre la tecnología. La utilización de un número cada vez mayor de trabajadores con una cantidad fija de maquinaria es cada vez menos útil. El principal papel del noveno trabajador en la producción es llevar café a los demás. Eso contribuye a la producción, pero no mucho. La Figura 7.6 resume nuestro análisis de la productividad marginal.

Si el capital fuera el factor variable y el trabajo el factor fijo, la utilización de una cantidad cada vez mayor de máquinas con una cantidad dada de mano de obra podría provocar al principio un gran aumento de la producción, pero se encontraría rápidamente con los rendimientos decrecientes, ya que las máquinas se subutilizarían. Por tanto, la Figura 7.6, que muestra el producto marginal del trabajo cuando éste es el factor variable, también podría describir la conducta del producto marginal del capital cuando el capital es el factor variable³.

El producto marginal *no* tiene el significado cotidiano de «productividad», que se refiere al producto *medio*. El producto medio del trabajo, que es lo que suele entenderse por «productividad», es el producto

³ Los economistas distinguen entre los rendimientos *decrecientes* de un factor para describir lo que sucede cuando se combinan las sucesivas cantidades de un factor variable con otros factores fijos a corto plazo, y los rendimientos *decrecientes* de escala para describir las deseconomías de escala que se producen cuando *todos* los factores varían a la vez a largo plazo.

Figura 7.6 La productividad del trabajo y los rendimientos marginales decrecientes

Los datos representados proceden de la Tabla 7.8. El producto total del trabajo aumenta conforme se incrementa la cantidad de trabajo [parte (a)]. Pero el producto marginal del trabajo primero aumenta y después disminuye. A partir del punto A de la parte (b), el producto marginal del trabajo es decreciente, ya que es mayor el número de trabajadores que trabajan con la misma cantidad de máquinas.

total dividido por la cantidad total de trabajo. Si el producto marginal del trabajo es mayor que el producto medio, la utilización de otro trabajador elevará el producto medio y la «productividad». Cuando entran en juego los rendimientos decrecientes, el producto marginal disminuye rápidamente por debajo del producto

medio y este último disminuye si se utilizan más trabajadores. Si el lector no comprende por qué es así, trate de calcular el nivel de producción por unidad de trabajo como una columna más de la Tabla 7.8.

Debemos distinguir como siempre entre los movimientos a lo largo de una curva y los desplazamientos de una curva. La curva de producto marginal se traza considerando dados los niveles de los demás factores. Si la cantidad de los factores fijos fuera mayor, la curva de producto marginal sería más alta. Al haber más maquinaria para trabajar, un trabajador más generalmente puede producir más que antes. Las cifras de la Tabla 7.8 y la altura de la curva de producto marginal de la Figura 7.6 dependen del número de factores fijos con los que comenzó la empresa.

Tabla 7.8 Producto total y marginal del trabajo

Cantidad de trabajo (trabajadores)	Nivel de producción (producto total)	Producto marginal del trabajo
1	0,8	0,8
2	1,8	1,0
3	3,1	1,3
4	4,3	1,2
5	5,4	1,1
6	6,3	0,9
7	6,3	0,7
8	7,5	0,5
9	7,8	0,3

El coste marginal a corto plazo es el coste adicional de producir una unidad más a corto plazo mientras algunos factores permanecen fijos.

Los costes marginales a corto plazo

La Tabla 7.7 muestra que cuando aumenta la producción, los costes marginales a corto plazo primero disminuyen y después aumentan. Todos los trabajadores le cuestan a la empresa el mismo salario. Mientras el producto marginal del trabajo es creciente, cada trabajador aumenta la producción más que los anteriores. Por tanto, el coste adicional de producir más es decreciente. El CMC es decreciente mientras el producto marginal del trabajo sea creciente.

Una vez que aparecen los rendimientos decrecientes del trabajo, el producto marginal del trabajo disminuye y el CMC comienza a aumentar de nuevo. Se necesita un número cada vez mayor de trabajadores para producir una unidad más.

El **coste fijo medio a corto plazo** (*CFMeC*) es igual al coste fijo a corto plazo (*CFC*) dividido por el nivel de producción. El **coste variable medio a corto plazo** (*CVMeC*) es igual al *CVC* dividido por el nivel de producción y el **coste total medio a corto plazo** (*CTMeC*) es igual al *CTC* dividido por el nivel de producción.

La forma de la curva de coste marginal a corto plazo y, por tanto, de la curva de coste total a corto plazo depende, pues, de la forma de la curva de producto marginal de la Figura 7.6, la cual depende a su vez de la tecnología a la que se enfrenta la empresa.

El coste medio a corto plazo

La Tabla 7.9 contiene datos sobre el coste *medio* a corto plazo correspondientes a la Tabla 7.7. Cada cifra de la Tabla 7.9 se obtiene dividiendo la cifra correspondiente de la Tabla 7.7 por el nivel de producción. También muestra los costes marginales a corto plazo, que proceden de la Tabla 7.7.

Tabla 7.9 El coste medio de producción a corto plazo				
Nivel de producción	Coste fijo medio a corto plazo (<i>CFMeC</i>)	Coste variable medio a corto plazo (<i>CVMeC</i>)	Coste total medio a corto plazo (<i>CTMeC</i>)	Coste marginal a corto plazo (<i>CMC</i>)
0	—	—	22	
1	30,00	22,00	52,00	22
2	15,00	19,00	34,00	16
3	10,00	16,00	26,00	10
4	7,50	15,25	22,75	13
5	6,00	15,80	21,80	18
6	5,00	17,00	22,00	23
7	4,29	18,71	23,00	29
8	3,75	20,75	24,50	35
9	3,33	23,00	26,33	41
10	3,00	25,50	28,50	48

La Figura 7.7 representa las tres medidas del coste medio a corto plazo de la Tabla 7.9.

Coste total medio a corto plazo (*CTMeC*) = coste fijo medio a corto plazo (*CFMeC*) +
+ coste variable medio a corto plazo (*CVMeC*)

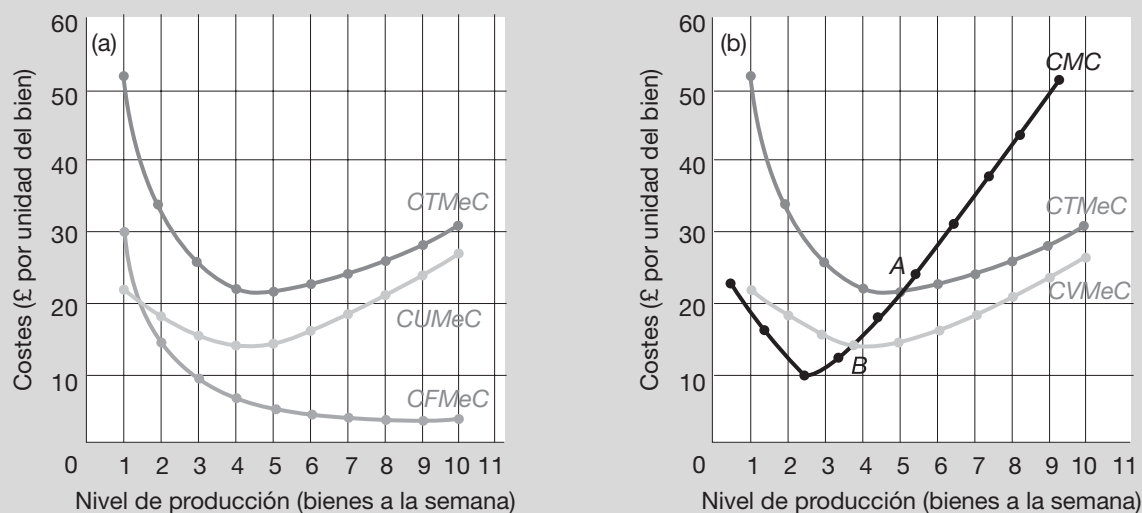
(2)

Esta ecuación se obtiene dividiendo cada término de la ecuación (1) por el nivel de producción.

Examinemos primero la Figura 7.7(b). Ya comprendemos la forma de la curva *CMC* que se debe a la conducta de la productividad marginal del trabajo. La relación aritmética habitual entre marginal y medio explica por qué *CMC* pasa por el punto más bajo, *A*, de la curva de coste total medio a corto plazo. A la izquierda de este punto, *CMC* se encuentra por debajo de *CTMeC* y tira de él hacia abajo a medida que aumenta la producción. A la derecha de *A* ocurre lo contrario. Eso explica la forma de la curva *CTMeC* de la Figura 7.7

El coste variable es el coste total menos el coste fijo. El coste fijo no varía cuando varía el nivel de producción. Por tanto, el coste marginal también muestra cuánto varía el coste *variable* total. La relación aritmética habitual entre el coste marginal y el coste *variable* medio debe cumplirse. Por tanto, *CMC* pasa por el punto mínimo, *B*, de *CVMeC*. A la izquierda de *B*, *CMC* es menor que *CVMeC* y *CVMeC* es decreciente. A la derecha de *B*, *CVMeC* es creciente. Finalmente, como el coste total medio es mayor que el coste variable medio en el coste fijo medio, *CVMeC* se encuentra por debajo de *CTMeC*. El punto *B* debe encontrarse a la izquierda del punto *A*. Eso explica la forma de *CVMeC* y su relación con *CTMeC* en la Figura 7.7(b).

En la Figura 7.7(a), *CFMeC* disminuye ininterrumpidamente debido a que el coste total fijo se reparte entre unos niveles de producción cada vez más altos, reduciendo así el coste fijo medio. El razonamiento de la Figura 7.7(b) se confirma fácilmente en la Figura 7.7(a). Trasladando de la Figura 7.7(b) las curvas *CTMeC* y *CVMeC*, podemos verificar que en cada nivel de producción *CTMeC* = *CVMeC* + *CFMeC*, como en la ecuación (2).

Figura 7.7 Curvas de coste medio y de coste marginal a corto plazo

Estos gráficos representan los datos de la Tabla 7.9. La parte (a) muestra el coste fijo medio, el coste variable medio y el coste total medio a corto plazo. El $CTMeC$ es igual al $CFMeC$ más el $CVMeC$. La forma de la curva $CTMeC$ es el resultado de las formas de sus dos componentes. Cuando tanto $CVMeC$ como $CFMeC$ son decrecientes, también lo es $CTMeC$. Cuando $CVMeC$ comienza a aumentar, la forma de $CTMeC$ depende de que $CVMeC$ esté aumentando más deprisa de lo que está disminuyendo $CFMeC$. En la parte (b), la relación entre las curvas de coste marginal y de coste medio correspondientes al largo plazo también se aplican a las curvas a corto plazo. La curva CMC pasa por los puntos mínimos tanto de la curva $CVMeC$, B, como de la curva $CTMeC$, A.

¿Cómo podemos recordar todas estas curvas y para qué sirven? La Figura 7.1 ayuda. Muestra los tres costes básicos: total, marginal y medio. Tenemos que distinguir entre el corto plazo y el largo plazo y entre los costes fijos y los variables. Estas distinciones generan todas las curvas de costes que hemos examinado.

Trazamos todas estas curvas para comprender la decisión de producción de la empresa a corto plazo y a largo plazo. Hemos analizado la decisión de producción a largo plazo. A continuación utilizamos curvas de coste a corto plazo para analizar la decisión de producción de la empresa a corto plazo.

RECUADRO 7-3 La estrategia de Rolls Royce

Los automóviles Rolls Royce, que fueron en otro tiempo el símbolo de lo británico, son fabricados actualmente por BMW. Pero el negocio de los motores de aviones Rolls Royce va viento en popa y la cuota de mercado de la compañía ha aumentado del 20 a más del 30 por ciento en los últimos diez años y la ha convertido en la segunda mayor compañía fabricante de motores de aviones del mundo. ¿Cómo ha logrado este éxito? Reconociendo el papel crucial de las economías de escala.

Los motores de aviones tienen enormes costes de investigación y desarrollo y obligan a producir grandes tiradas para recuperar esta inversión inicial. El cambio de estrategia de la compañía se debió a dos ideas clave.

En primer lugar, amplió su inversión inicial para que sus motores pudieran servir para una amplia variedad de aviones

y tener así más posibilidades de establecer relaciones a largo plazo con algunos fabricantes de aviones y con las compañías aéreas a las que se los suministran. En segundo lugar, firmando acuerdos basados en un precio fijo para la reparación y el mantenimiento posteriores de sus motores, Rolls Royce aseguró de hecho al usuario contra los defectos, señalando así su compromiso con la excelencia y la seguridad.

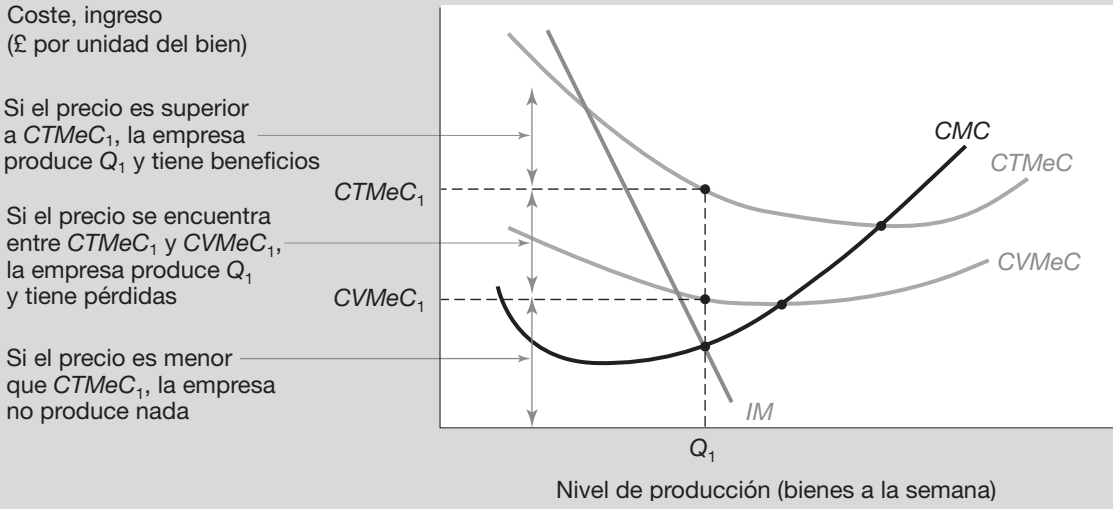
Como consecuencia, las compañías pidieron más motores Rolls Royce y durante períodos más largos, creando el volumen de negocio necesario para recuperar los elevados costes de la investigación y el desarrollo.

Fuente: Adaptado de <http://news.bbc.co.uk>.

7.8 La decisión de producción de la empresa a corto plazo

La Figura 7.8 muestra la elección del nivel de producción de la empresa a corto plazo. Se iguala el coste marginal a corto plazo y el ingreso marginal para averiguar el nivel de producción Q_1 que maximiza los beneficios o minimiza las pérdidas.

Figura 7.8 La decisión de producción a corto plazo de la empresa



La empresa elige el nivel de producción Q_1 , en el que el coste marginal a corto plazo es igual al ingreso marginal. A continuación averigua si debe producir alguna cantidad. Si el precio es mayor que el $CTMeC_1$, que es el nivel del coste total medio a corto plazo correspondiente al nivel de producción Q_1 , la empresa obtiene beneficios y debe producir, desde luego, Q_1 . Si el precio se encuentra entre $CTMeC_1$ y $CVMeC_1$, la empresa cubre en parte sus costes fijos, aunque está perdiendo dinero. Debe seguir produciendo Q_1 . No debe producir nada únicamente si el precio es inferior al $CVMeC_1$. A esos precios, la empresa ni siquiera está cubriendo sus costes variables.

La **decisión de producción a corto plazo** de la empresa es ofrecer Q_1 , que es el nivel de producción en el que $IM = CMC$, si el precio cubre el coste variable medio a corto plazo $CVMeC_1$ en ese nivel de producción. En caso contrario, no ofrece ninguna cantidad.

A continuación la empresa averigua si debe producir o no a corto plazo. Los beneficios son positivos en el nivel de producción Q_1 si el precio p al que se vende este nivel de producción cubre el coste total medio. Es la medida $CTMeC_1$ correspondiente al nivel de producción Q_1 la que es relevante. Si p es mayor que $CTMeC_1$, la empresa obtiene beneficios a corto plazo y produce Q_1 .

Supongamos que p es menor que $CTMeC_1$. La empresa está perdiendo dinero, ya que p no cubre los costes. A largo plazo, la empresa cierra si continúa perdiendo dinero. A corto plazo, debe pagar sus costes fijos aunque no produzca nada. Necesita saber si las pérdidas son mayores si produce Q_1 que si no produce nada.

Si el ingreso es mayor que el *coste variable*, la empresa gana algo que le permite cubrir una parte de sus costes fijos totales. Produce Q_1 si el ingreso es mayor que el coste variable, aunque produciendo la cantidad Q_1 si p es mayor que $CVMeC_1$. En caso contrario, no produce nada. La Tabla 7.10 resume las decisiones de producción a corto plazo y a largo plazo de una empresa.

Tabla 7.10 Las decisiones de producción de la empresa		
	Condición marginal	Averigua si se debe producir
A corto plazo	Elegir el nivel de producción en el que $IM = CMC$	Producir este nivel de producción si $p > CVMeC$. En caso contrario, no producir nada.
A largo plazo	Elegir el nivel de producción en el que $IM = CML$	Producir este nivel de producción si $p > CMeL$. En caso contrario, no producir nada.

RECUADRO 7-4 Condiciones marginales y costes irrecuperables

La teoría de la oferta obedece dos principios que hay que seguir para tomar buenas decisiones en la vida. El primero es el *principio marginal*. Una vez que se alcanza la mejor posición, ningún cambio viable puede mejorar las cosas. Para subir una colina hay que ascender dando pequeños pasos. Si no se puede subir más, es que se ha llegado a la cima.

Pero el todo también importa. Una vez igualado el coste marginal y el ingreso marginal, una empresa se pregunta si no es mejor cerrar totalmente. Asimismo, el principio marginal nos guía para llegar a una cima local, pero si miramos a nues-

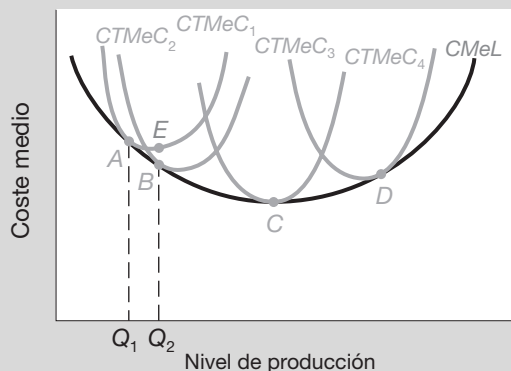
tro alrededor, puede que veamos una colina más alta un kilómetro más allá.

El segundo principio es que los *costes irrecuperables son irrecuperables*. Los costes en los que ya se ha incurrido no deben afectar a las nuevas decisiones. Para elegir el nivel de producción a corto plazo, la empresa no tiene en cuenta los costes fijos que tiene que pagar de todas formas. A lo hecho, pecho. Una vez leídos siete capítulos de este libro, ¿debe seguir leyendo el lector? Depende de los costes y de los beneficios que obtenga del resto del libro, no del tiempo que ya le haya dedicado.

7.9 Costes a corto plazo y a largo plazo

Aunque una empresa experimente pérdidas a corto plazo, sigue funcionando si cubre sus costes variables. A largo plazo, debe cubrir todos sus costes para seguir existiendo. A continuación vemos cómo puede reducir una empresa sus costes a largo plazo y convertir una pérdida a corto plazo en beneficios a largo plazo.

Figura 7.9 La curva de coste medio a largo plazo $CMeL$



Supongamos que el tamaño de la planta es fijo a corto plazo. Obtenemos una curva $CTMeC$ para cada tamaño de la planta. Pero a largo plazo incluso el tamaño de la planta es variable. Para hallar la curva $CMeL$ elegimos en cada nivel de producción el tamaño de planta con el que menor es el $CTMeC$ en este nivel de producción. Así, los puntos como el A, el B, el C y el D se encuentran en la curva $CMeL$. Obsérvese que la curva $CMeL$ no pasa por el punto más bajo de cada curva $CTMeC$. Por lo tanto, la curva $CMeL$ muestra, cuando es posible alterar todos los factores, la forma de producir una cantidad dada de menor coste medio, no el coste medio mínimo al que una planta dada puede producir.

La Figura 7.9 muestra una curva $CMeL$ en forma de U. En cada punto de la curva, la empresa produce una cantidad dada con un coste mínimo. La curva $CMeL$ describe una escala temporal suficientemente larga para que la empresa pueda alterar *todos* los factores de producción, incluso los que son fijos a corto plazo.

Supongamos por comodidad que la «planta» es el factor fijo a corto plazo. Cada punto de la curva $CMeL$ implica una determinada cantidad de planta. Manteniendo constante esta cantidad, podemos trazar la curva de coste total medio a corto plazo correspondiente a este tamaño de planta. $CTMeC_1$ corresponde al tamaño de la planta del punto A de la curva $CMeL$ y las curvas $CTMeC_2$ y $CTMeC_3$ corresponden al tamaño de la planta en los puntos B y C de la curva $CMeL$. De hecho, podríamos trazar una curva $CTMeC$ correspondiente al tamaño de planta de cada punto de la curva $CMeL$.

La curva $CMeL$ muestra por definición la forma de coste mínimo de obtener cada nivel de producción cuando se pueden alterar todos los factores. B es la forma de menor coste de obtener el nivel de producción Q_2 . Debe ser más caro producir Q_2 utilizando la cantidad de planta equivocada, que es la cantidad correspondiente al punto E. Dado el tamaño de planta de A, $CTMeC_1$ muestra el coste de producir cada nivel de producción, incluido Q_2 . Por tanto, $CTMeC_2$ debe encontrarse por encima de $CMeL$ en todos los puntos salvo el A, que es el nivel de producción para el que es mejor este tamaño de planta.

Este argumento puede repetirse con otros tamaños de planta. Por tanto, $CTMeC_3$ y $CTMeC_4$, que reflejan los tamaños de planta de C y D, deben encontrarse por encima de $CMeL$ salvo en los propios puntos C y D. A largo plazo, la empresa puede alterar todos sus factores y generalmente puede obtener un determinado nivel de producción más barato que a corto plazo, cuando tiene que conformarse con las cantidades de factores fijos que estaba utilizando anteriormente. Una empresa que experimenta pérdidas actualmente porque la demanda ha disminuido puede obtener beneficios en el futuro, ya que para entonces habrá tenido tiempo de construir una planta más adecuada para su nuevo nivel de producción.

RESUMEN

- En este capítulo examinamos las decisiones a corto plazo y a largo plazo, basándonos en las curvas de coste correspondientes. **A largo plazo**, una empresa puede ajustar totalmente todos sus factores. **A corto plazo**, algunos factores son fijos. La duración del corto plazo varía de una industria a otra.
- La **función de producción** muestra el nivel de producción máximo que puede obtenerse utilizando unas cantidades dadas de factores. Éstos son máquinas, materias primas, trabajo y cualquier otro factor de producción. La función de producción resume las posibilidades técnicas de una empresa.
- La **curva de coste total** se obtiene a partir de la función de producción, dados los salarios y los alquileres de los factores de producción. La **curva de coste total a largo plazo** se obtiene hallando el método de producción de menor coste correspondiente a cada nivel de producción cuando es posible alterar todos los factores. Si sube el precio relativo de utilizar un factor de producción, la empresa sustituye ese factor por otros en su elección de las técnicas de producción.

- El **coste medio** es el coste total dividido por el nivel de producción. La **curva de coste medio a largo plazo (CMeL)** se obtiene a partir de la curva de coste total a largo plazo.
- La **CMeL normalmente tiene forma de U**. Cuando aumenta el nivel de producción, al principio los costes medios disminuyen debido a las indivisibilidades de la producción, a las ventajas de la especialización y a las ventajas técnicas de la producción en gran escala. Hay rendimientos crecientes en la parte descendente de la U y deseconomías de escala en la parte ascendente de la U.
- Una gran parte de la industria manufacturera tiene **economías de escala**. En algunos sectores, especialmente en los servicios personales, deja de haber economías de escala en unos niveles de producción muy bajos.
- Cuando el **coste marginal** es inferior al coste medio, el coste medio es decreciente. Cuando el coste marginal es superior al coste medio, el coste medio es creciente. El coste medio y el coste marginal sólo son iguales en el punto más bajo de la curva de coste medio.
- A largo plazo, la empresa ofrece el nivel de producción en el que el **coste marginal a largo plazo (CML)** es igual al *IM* siempre que el precio no sea menor que el nivel del coste medio a largo plazo en ese nivel de producción. Si el precio es menor que el coste medio a largo plazo, la empresa quiebra.
- A corto plazo, la empresa no puede ajustar algunos de sus factores. Pero aun así tiene que pagarlos. Tiene unos costes fijos a corto plazo (*CFC*). El coste de utilizar los factores variables es el coste variable a corto plazo (*CVC*). Los costes totales a corto plazo (*CTC*) son iguales a *CFC* más *CVC*.
- La **curva de coste marginal a corto plazo (CMC)** refleja el producto marginal del factor variable manteniendo fijos otros factores. Normalmente, consideramos que el trabajo es variable y el capital es fijo a corto plazo. Cuando se utiliza muy poco trabajo, la planta es demasiado grande para que el trabajo produzca mucho. Un aumento de la cantidad de trabajo provoca un gran aumento de la producción y el *CMC* disminuye. Una vez que se utiliza totalmente la maquinaria, la contratación de más trabajadores aumenta cada vez menos la producción. El *CMC* comienza a aumentar.
- El coste total medio a corto plazo (*CTMeC*) es igual al coste total a corto plazo (*CTC*) dividido por el nivel de producción. **El *CTMeC* es igual a los costes fijos medios a corto plazo (*CFMeC*) más los costes variables medios a corto plazo (*CVMeC*)**. La curva *CTMeC* tiene forma de U. La parte descendente de la U se debe tanto a la disminución del *CFMeC* al repartirse los costes fijos entre más unidades de producción como a la disminución del *CVMeC* en los niveles de producción bajos. El *CTMeC* continúa disminuyendo después de que el *CVMeC* comienza a aumentar, pero el *CVMeC* creciente acaba superando al *CFMeC* decreciente y la curva *CTMeC* tiene pendiente positiva.
- La curva *CMC* corta tanto a la *CTMeC* como a la *CVMeC* en sus puntos mínimos.
- A corto plazo, la empresa ofrece el nivel de producción en el que el *CMC* es igual al *IM*, siempre que el precio no sea menor que el coste variable medio a corto plazo. A corto plazo, la empresa está dispuesta a producir con pérdidas siempre que recupere al menos una parte de sus costes fijos.
- La curva *CMeL* siempre se encuentra por debajo de la *CTMeC*, salvo en el punto en el que las dos coinciden. Eso implica que una empresa está segura de obtener mayores beneficios a largo plazo que a corto plazo si actualmente produce con un tamaño de planta que no es el mejor desde el punto de vista del largo plazo.

TEMAS DE REPASO

- 1 a) ¿Qué información suministra la función de producción? b) Explique por qué la función de producción no suministra suficiente información para cualquiera que dirija realmente una empresa.
- 2 a) ¿Qué son las economías de escala y por qué existen? b) La tabla muestra cómo varía el nivel de producción cuando varían los factores. El salario es de 5 £ y el alquiler del capital es de 2 £. Calcule el

método de coste mínimo para producir 4, 8 y 12 unidades de producción. c) ¿Son los rendimientos de escala crecientes, constantes o decrecientes entre esos niveles de producción? ¿Cuándo lo son?

Cantidad de capital	4	2	7	4	11	8
Cantidad de trabajo	5	6	10	12	15	16
Nivel de producción	4	4	8	8	12	12

- 3 a) Indique qué técnica es más intensiva en capital en cada uno de los niveles de producción de la tabla anterior. b) ¿Adopta la empresa técnicas más intensivas en capital o menos intensivas en capital cuando aumenta el nivel de producción?
- 4 Suponga que el alquiler del capital de la pregunta 2 aumenta a 3 £. a) ¿Cambiaría la empresa su método de producción cualquiera que fuera el nivel de producción? Indique cuál elegiría si lo cambiara. b) ¿Cómo cambian el coste total y el coste medio de la empresa cuando sube el alquiler del capital?
- 5 a) Calcule el coste marginal y el coste medio de cada nivel de producción a partir de los siguientes datos sobre el coste total. b) Muestre la relación entre el coste marginal y el coste medio. c) ¿Son curvas a corto plazo o a largo plazo? Explique cómo puede saberlo.

Nivel de producción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
CT (£)	12	27	40	51	60	70	80	91	104	120

- 6 a) Explique por qué podría tener sentido que una empresa produjera bienes que sólo puede vender con pérdidas. b) ¿Puede hacer eso indefinidamente? Explique la respuesta.
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Las empresas que experimentan pérdidas deben cerrar inmediatamente. b) Las grandes empresas siempre pueden producir de una forma más barata que las más pequeñas. c) Lo pequeño siempre es bello.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 634.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La competencia perfecta y el monopolio puro

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 la competencia perfecta
- 2 por qué la empresa perfectamente competitiva iguala el coste marginal y el precio
- 3 por qué los beneficios y las pérdidas provocan la entrada y la salida de empresas
- 4 la curva de oferta de la industria
- 5 el análisis de estática comparativa de una industria competitiva
- 6 un mercado en el que hay comercio internacional
- 7 el monopolio puro
- 8 por qué la producción del monopolista iguala el *CM* y el *IM*
- 9 la diferencia entre el nivel de producción del monopolio y el de la competencia perfecta
- 10 cómo afecta la discriminación de precios al nivel de producción y a los beneficios del monopolista

Una industria es el conjunto de empresas que producen el mismo producto. La producción de una industria es la suma de la producción de sus empresas. Sin embargo, el número de empresas varía mucho de unas industrias a otras. Eurostar es el único proveedor de viajes en tren de Londres a París. En cambio, el Reino Unido tiene 150.000 explotaciones agrícolas y 20.000 agricultores.

¿Por qué tienen algunas industrias muchas empresas y otras sólo tienen una? En el Capítulo 9 presentamos una teoría general de la estructura del mercado, mostrando que las condiciones de demanda y de coste determinan conjuntamente el número de empresas y su conducta.

En un mercado **perfectamente competitivo**, tanto los compradores como los vendedores creen que sus propios actos no afectan al precio de mercado. En cambio, un **monopolista**, que es el único vendedor o posible vendedor en la industria, fija el precio.

Primero es útil presentar dos casos extremos de referencia entre los que se encuentran todos los demás tipos de estructura del mercado. Estos casos límite son la *competencia perfecta* y el *monopolio*.

Centramos la atención en la forma en que afecta el número de vendedores a su conducta. Los compradores se encuentran entre bastidores. Suponemos simplemente que hay muchos compradores cuyas curvas de demanda individuales de pendiente negativa pueden agregarse para obtener la curva de demanda del mercado. Suponemos, pues, que el lado de la demanda del mercado es competitivo, pero comparamos los diferentes casos que hay en el lado de la oferta.

La competencia perfecta significa que cada empresa u hogar, reconociendo que su cantidad ofrecida o demandada es insignificante en relación con el conjunto del mercado, supone que sus actos no influyen en el precio de mercado. En el Capítulo 5 incorporamos este supuesto a nuestro modelo de la elección del consumidor. La recta presupuestaria de cada consumidor consideraba dados los precios de mercado; no influían en ellos las cantidades elegidas. Los cambios de la situación del *mercado*, que afectan a todas las empresas y

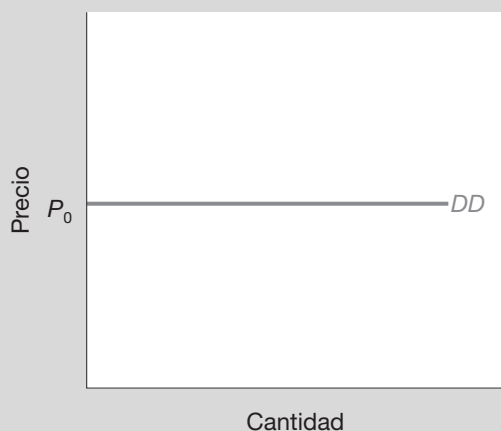
a todos los consumidores, alteran el precio de equilibrio y, por tanto, las cantidades demandadas individuales, pero ningún consumidor tiene en cuenta la influencia de sus propios actos en el precio de mercado.

Este concepto de competencia, que a continuación ampliamos a las empresas y a la oferta, se diferencia del sentido en que se utiliza diariamente. Ford y Volkswagen están luchando ferozmente por el mercado automovilístico europeo, pero un economista no diría que son perfectamente competitivos. Cada uno tiene una cuota de mercado tan grande que los cambios de la cantidad que ofrecen afectan al precio de mercado. Volkswagen y Ford lo tienen en cuenta cuando deciden cuánto van a ofrecer. No son *precio-aceptantes*. Los individuos sólo pueden tomar decisiones que consideran que el precio es independiente de sus propios actos en condiciones de competencia perfecta.

8.1 La competencia perfecta

Si los actos de una persona no afectan al precio, en una industria perfectamente competitiva debe haber muchos compradores y muchos vendedores. Cada una de las empresas de una industria perfectamente competitiva se enfrenta a una curva de demanda horizontal como la de la Figura 8.1. Por mucho que venda la empresa, recibe el precio de mercado. Si cobra un precio superior a P_0 , no venderá nada: los compradores se irán a otras empresas cuyo producto es exactamente igual de bueno. Como la empresa puede vender todo lo que quiera a P_0 , no cobrará un precio inferior a P_0 . La curva de demanda de la empresa es DD .

Figura 8.1 La curva de demanda de la empresa competitiva



Una empresa competitiva puede vender todo lo que desee al precio de mercado P_0 . Su curva de demanda DD es horizontal a este precio.

Una curva de demanda *horizontal*, a lo largo de la cual el precio se mantiene fijo, es la característica clave de una empresa perfectamente competitiva. Para que sea una descripción verosímil de la curva de demanda a la que se enfrenta la empresa, la industria debe tener cuatro atributos. En primer lugar, debe haber muchas empresas, cada una de las cuales debe ser insignificante en relación con toda la industria. En segundo lugar, debe vender un producto homogéneo. Aunque la industria automovilística tuviera muchas empresas, no sería competitiva. Un Ford Mondeo no es un sustituto perfecto de un Vauxhall Vectra. Cuanto más imperfectos son los sustitutos, más sentido tiene considerar que Ford es el único proveedor del Mondeo y Vauxhall es el único proveedor del Vectra. Cada productor deja de ser insignificante en relación con el mercado correspondiente y no puede actuar como un precio-aceptante. En una industria perfectamente competitiva, todas las empresas deben producir el mismo producto, *por el cual todas cobran el mismo precio*.

Aunque todas las empresas de una industria produzcan bienes *homogéneos* o idénticos, cada una puede tener una cierta discreción

sobre el precio que cobra si los compradores tienen información imperfecta sobre la calidad o las características de los productos. Para excluir esta posibilidad en una industria competitiva, debemos suponer que los compradores tienen una información casi perfecta sobre los productos que se venden. Saben que los productos de las diferentes empresas de una industria competitiva son realmente idénticos.

¿Por qué no hacen todas las empresas de la industria lo que hizo la OPEP en 1973-1974 y restringen colectivamente la oferta para subir el precio de su producto ascendiendo por su curva de demanda del mercado?

La cuarta característica fundamental de una industria perfectamente competitiva es la *libertad de entrada y de salida*. Aunque las empresas existentes pudieran organizarse para restringir la oferta total y subir el precio, el consiguiente aumento de los ingresos y de los beneficios atraería simplemente a nuevas empresas a la industria, elevando así de nuevo la oferta total y reduciendo el precio.

Y a la inversa, como veremos en seguida, cuando las empresas de una industria competitiva están perdiendo dinero, algunas cierran y, al disminuir el número de empresas que quedan en la industria, disminuye la oferta total y sube el precio, lo que permite al resto de empresas sobrevivir.

Recapitulando, cada una de las empresas de una industria competitiva se enfrenta a una curva de demanda horizontal al precio vigente en el mercado. Para que la industria sea una descripción verosímil de las condiciones de demanda, debe tener las siguientes características: 1) debe haber muchas empresas, cada una de las cuales debe ser insignificante en relación con la industria; 2) el producto debe ser homogéneo, de tal manera que los compradores cambien de empresa si sus precios son distintos; 3) los clientes deben tener información perfecta sobre la calidad del producto, por lo que saben que los productos de las diferentes empresas son realmente iguales; 4) debe haber libertad de entrada y salida para que las empresas no tengan incentivos para coludir.

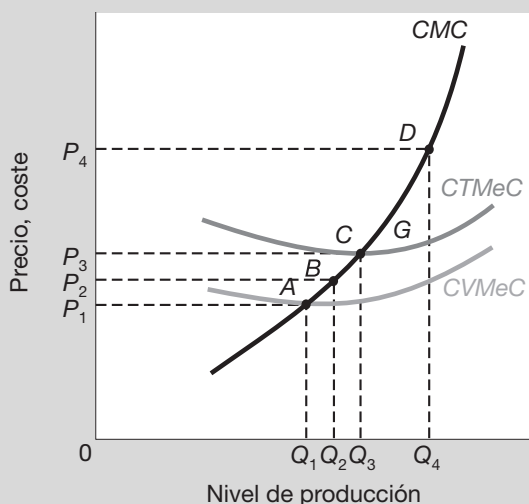
8.2 La decisión de oferta de una empresa perfectamente competitiva

En el Capítulo 7 presentamos una teoría general de la oferta. La empresa utiliza la condición marginal ($CM = IM$) para hallar el mejor nivel de producción positivo. A continuación utiliza la condición media para averiguar si el precio al que se vende su producto cubre el coste medio.

Esta teoría general debe cumplirse en el caso especial de las empresas perfectamente competitivas. La característica especial de la competencia perfecta es la relación entre el ingreso marginal y el precio. Una empresa competitiva se enfrenta a una curva de demanda horizontal. La producción y la venta de una cantidad adicional *no* presiona a la baja sobre el precio al que se vende la producción existente. El ingreso adicional generado por la venta de una unidad más es simplemente el precio percibido. El ingreso marginal de una empresa perfectamente competitiva es el precio de su producto

$$IM = P \quad (1)$$

Figura 8.2 Las decisiones de oferta a corto plazo de la empresa perfectamente competitiva



La empresa perfectamente competitiva produce en el nivel de producción en el que el precio es igual al coste marginal, siempre que obtenga más beneficios produciendo alguna cantidad que no produciendo nada. La curva de oferta a corto plazo de la empresa es la curva CMC situada por encima del punto A , que es el punto de cierre por debajo del cual la empresa no puede cubrir el coste variable medio $CVMeC$ a corto plazo.

La **curva de oferta a corto plazo** es la curva CMC situada por encima del punto A , en el que corta a la $CVMeC$ en su punto más bajo.

La curva de oferta a corto plazo de una empresa

La Figura 8.2 muestra de nuevo las curvas de coste a corto plazo —la curva de coste marginal CMC , la curva de coste total medio $CTMeC$ y la curva de coste variable medio $CVMeC$ — del Capítulo 7. Cualquier empresa elige el nivel de producción en el que el coste marginal es igual al ingreso marginal. La ecuación (1) significa que una empresa perfectamente competitiva elige el nivel de producción en el que

$$CMC = IM = P \quad (2)$$

Supongamos que la empresa se enfrenta a una curva de demanda horizontal al precio P_4 de la Figura 8.2. Aplicando la ecuación (2), elige el nivel de producción Q_4 para alcanzar el punto D , en el que el precio es igual al coste marginal.

A continuación, se pregunta si no sería mejor cerrar a corto plazo. Cierra si el precio P_4 no cubre el coste variable a corto plazo en este nivel de producción. En la Figura 8.2, P_4 es mayor que $CVMeC$ en el nivel de producción Q_4 . La empresa ofrece Q_4 y obtiene beneficios. El punto D se encuentra por encima del punto G , que es el coste total medio a corto plazo (incluido el coste fijo) de producir Q_4 . Por tanto, los beneficios son el rectángulo que se obtiene multiplicando la distancia vertical DG (el beneficio medio por unidad producida) por la distancia horizontal OQ_4 (el número de unidades producidas).

A corto plazo, la empresa ofrece una cantidad positiva a cualquier precio superior a P_1 . Al precio P_2 , produce la cantidad Q_2 , que es el nivel de producción en el que el precio es igual al coste marginal. Cualquier precio inferior a P_1 se encuentra por debajo del punto mínimo de la curva $CVMeC$. La empresa no puede encontrar un nivel de producción en el que el pre-

El precio P_1 es el **precio de cierre**, por debajo del cual la empresa reduce sus pérdidas no produciendo nada.

La **curva de oferta a largo plazo** de una empresa que relaciona el nivel de producción ofrecido al precio a largo plazo es la parte de su curva CML situada por encima de su curva $CMeL$.

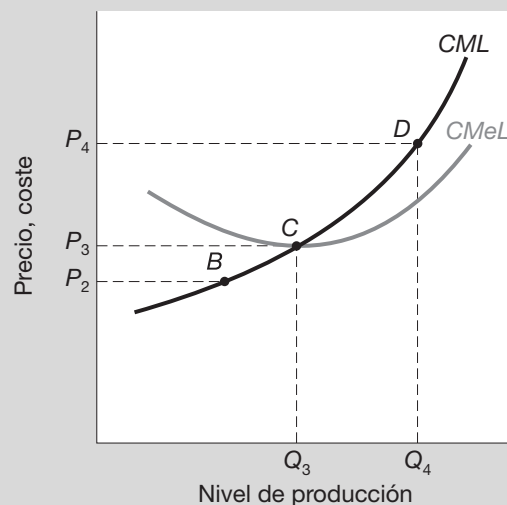
cio cubra el $CVMcC$. Entre los puntos A y C, experimenta pérdidas a corto plazo pero recupera algunos de sus costes fijos. En cualquier precio superior a P_3 , en el que la curva CMC corta al punto mínimo de la curva $CTMe$, la empresa obtiene beneficios a corto plazo.

Recuérdese que se trata de beneficios económicos o supernormales una vez tenidos en cuenta los costes económicos, incluido el coste de oportunidad del capital financiero y del trabajo de los propietarios, resumidos por las curvas $CVMcC$ y $CTMeC$.

La curva de oferta a largo plazo de una empresa

La Figura 8.3 muestra los costes medio y marginal a largo plazo de la empresa. La curva de coste marginal a largo plazo CML es más plana que la CMC , ya que la empresa puede ajustar todos los factores a largo plazo.

Figura 8.3 Las decisiones de oferta a largo plazo de la empresa perfectamente competitiva



La empresa perfectamente competitiva produce en el nivel en el que P es igual al coste marginal, siempre que obtenga más beneficios produciendo más que no produciendo nada. Elige, pues, puntos de la curva CML . A cualquier precio superior a P_3 , la empresa obtiene beneficios porque el precio es superior al coste medio a largo plazo ($CMeL$). A cualquier precio inferior a P_3 , como P_2 , la empresa experimenta pérdidas, porque el precio es inferior al coste medio a largo plazo, por lo que no produce nada a los precios inferiores a P_3 . La curva de oferta a largo plazo es la curva CML situada por encima del punto C.

Cuando los beneficios económicos son nulos, la empresa obtiene unos **beneficios normales**. Sus beneficios contables cubren exactamente el coste de oportunidad del dinero y del tiempo del propietario.

Cuando el precio es P_4 , la empresa elige el nivel de producción a largo plazo Q_4 en el punto D y a continuación averigua si es mejor cerrar que producir esta cantidad. A largo plazo, cerrar significa abandonar la industria. La empresa la abandona si el precio no cubre el coste medio a largo plazo $CMeL$ en el mejor nivel de producción positivo. Al precio P_2 , el mejor nivel de producción positivo se encuentra en el punto B de la Figura 8.3, pero la empresa experimenta pérdidas y debe abandonar la industria a largo plazo. A cualquier precio inferior a P_3 , la empresa abandona la industria. Al precio P_3 , produce Q_3 y cubre simplemente los gastos incluso después de pagar todos sus costes económicos. Sólo obtiene beneficios normales.

Entrada es cuando entran nuevas empresas en la industria.
Salida es cuando salen empresas ya existentes.

Entrada y salida

El precio P_3 que corresponde al punto más bajo de la curva $CMeL$ es el **precio de entrada o de salida**. Las empresas sólo obtienen beneficios normales. No hay incentivos para entrar o para salir de la industria. El rendimiento de los recursos inmovilizados en la empresa es igual a su coste de oportunidad, es decir, a lo que podrían rendir en cualquier otra parte. Cualquier precio inferior a P_3 induce a la empresa a salir de la industria a largo plazo. P_3 es el precio mínimo necesario para que la empresa permanezca en la industria.

También podemos interpretar la Figura 8.3 como la decisión a la que se enfrenta una empresa que esté considerando la posibilidad de entrar en la industria. Ahora las curvas de costes describen los costes después de entrar en la industria. P_3 es el precio al que la entrada resulta atractiva. Cualquier precio superior a P_3 genera unos beneficios supernormales y fomenta la entrada de nuevas empresas.

RECUADRO 8-1 Pantallas planas y economías de escala

LG. Philips, el mayor fabricante de pantallas planas del mundo, invertirá 25.000 millones de won (21.000 millones de dólares) en los próximos 10 años para aprovechar el aumento de la demanda de pantallas planas para televisores de pantallas gigantes.

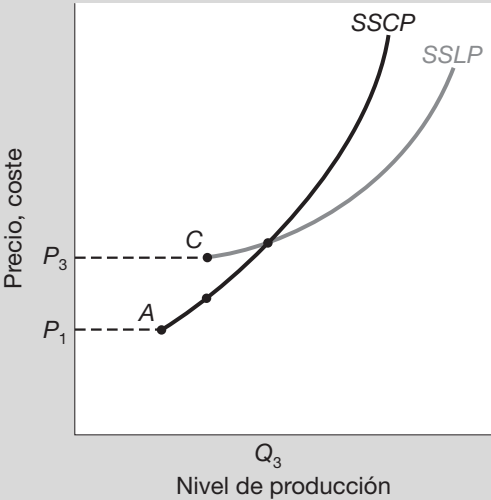
Fuente: Reuters, 18 de marzo de 2004.

El mercado de pantallas planas para televisores está en auge: tiene unas ventas de 10 millones de unidades al año y unas tasas anuales de crecimiento del 100 por ciento. La estrategia

de LG. Philips es producir más y con un coste más bajo. La idea es sencilla: explotar las economías de escala fabricando placas para pantallas de cristal líquido mayores y cortarlas para fabricar pantallas de televisores. Los televisores de pantalla plana de más de 42 pulgadas se convertirán en algo normal.

LG. Philips no es la única empresa que aspira a aprovechar las economías de escala en los televisores de pantalla plana: Samsung también ha invertido 18.000 millones de dólares en instalaciones productivas similares.

Figura 8.4 Las curvas de oferta a corto plazo y a largo plazo de la empresa competitiva



La curva de oferta a corto plazo y la curva de oferta a largo plazo proceden de las dos figuras anteriores; la primera es la CMC situada por encima del punto A y la segunda, la SSLP, es la curva CML situada por encima del punto C. P_1 es el precio de cierre a corto plazo y P_3 es el precio de entrada y de salida a largo plazo. Si la empresa comienza teniendo la cantidad de factores fijos que elegiría en el punto mínimo de su curva CMeL, el punto C se encontrará en realidad en la curva SSCP.

Decisiones de oferta de una empresa competitiva

La Figura 8.4 resume el análisis anterior. Para cada nivel de factores fijos hay una curva CMC diferente y una curva de oferta a corto plazo SSCP. La curva de oferta a largo plazo SSLP es más plana que la SSCP porque al ser los factores más flexibles a largo plazo, la curva CML es más plana que la CMC. La curva SSCP parte de un precio de cierre más bajo porque a corto plazo una empresa produce si puede cubrir los costes variables medios. A largo plazo, todos los costes son variables y deben cubrirse para que la empresa permanezca en la industria. En cualquiera de los dos casos, la curva de oferta de una empresa competitiva es la parte de su curva de coste marginal que se encuentra por encima del punto en el que es mejor no producir nada. La Tabla 8.1 formula este principio.

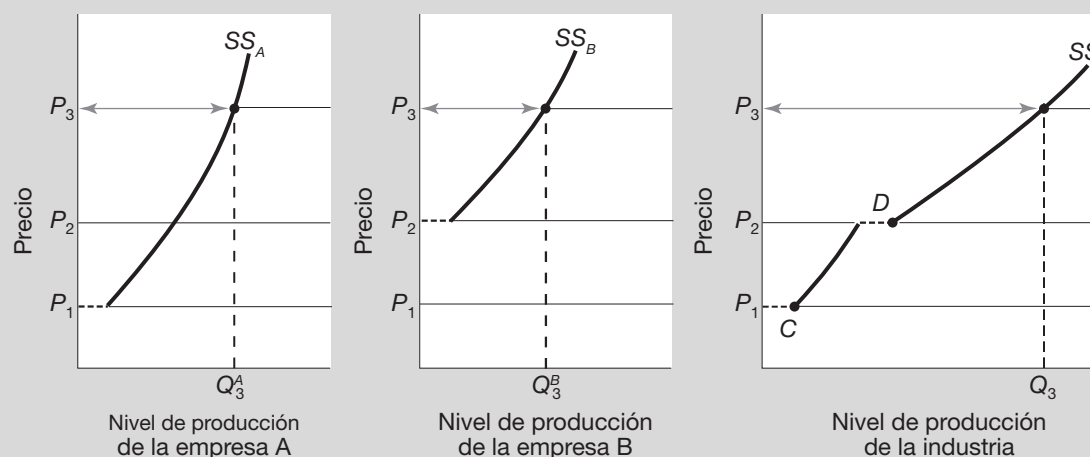
Tabla 8.1 Decisiones de oferta de una empresa perfectamente competitiva		
Condición marginal	Condición media	
	A corto plazo	A largo plazo
Producir donde $P = CM$	Si $P < CVM_{eC}$, cerrar totalmente.	Si $P < CMeL$, salir de la industria.

8.3 Curvas de oferta de la industria

Una industria competitiva está formada por muchas empresas. A corto plazo, dos cosas se mantienen fijas: la cantidad de factores fijos que utiliza cada empresa y el número de empresas que hay en la industria. A largo plazo, cada empresa puede alterar todos sus factores de producción, pero el número de empresas también puede variar con la entrada y la salida de empresas de la industria.

La curva de oferta de la industria a corto plazo

La Figura 8.5 suma las curvas de oferta de las empresas para obtener la curva de oferta de la industria. Sumamos las cantidades ofrecidas por cada empresa a cada precio para obtener la cantidad total ofrecida a ese precio.

Figura 8.5 Cómo se obtiene la curva de oferta de la industria

La curva de oferta de la industria SS muestra la cantidad total ofrecida a cada precio por todas las empresas de la industria. Se obtiene sumando la cantidad ofrecida por cada empresa de la industria a cada precio. La figura muestra que si sólo hay dos empresas, A y B, sumamos las cantidades ofrecidas a cada precio, Q_3^A y Q_3^B , para obtener la curva de oferta de la industria Q_3 . Como las empresas pueden tener diferentes precios de cierre o de entrada y de salida, la curva de oferta de la industria puede tener discontinuidades en puntos como el C y el D, en los que una empresa más comienza a producir. Sin embargo, cuando hay muchas empresas en la industria, cada una de las cuales es insignificante en relación con la industria en su conjunto, las discontinuidades de la curva de oferta de la industria cuando otra comienza a producir son tan pequeñas que podemos imaginar de hecho que la curva de oferta de la industria de pendiente positiva es continua.

A corto plazo, el número de empresas de la industria está dado. Supongamos que hay dos empresas, A y B. La curva de oferta a corto plazo de cada empresa es la parte de su curva CMC situada por encima de su precio de cierre. En la Figura 8.5, el precio de cierre de la empresa A es más bajo que el de la empresa B. La A tiene una curva $CVMeC$ más baja. Puede tener un emplazamiento mejor o mejores conocimientos técnicos. La curva de oferta de cada empresa es horizontal en el precio de cierre. A un precio más bajo, no se ofrece nada.

La oferta de la industria Q a cada precio es la suma de Q^A , que es la oferta de la empresa A, y Q^B , que es la oferta de la empresa B. Así, por ejemplo, si P_3 es el precio, $Q_3 = Q_3^A + Q_3^B$. La curva de oferta de la industria es la suma horizontal de las curvas de oferta de las empresas. La curva de oferta de la industria es discontinua en el precio P_2 . Entre P_1 y P_2 , sólo produce la empresa de menor coste, que es la empresa A. En P_2 , la empresa B comienza a producir también.

Al haber muchas empresas, cada una de las cuales tiene un precio de cierre diferente, hay muchas discontinuidades diminutas a medida que ascendemos por la curva de oferta de la industria. Como en una industria competitiva cada empresa es insignificante en relación con el total, la curva de oferta de la industria es en realidad continua.

Comparación de las curvas de oferta de la industria a corto plazo y a largo plazo

La Figura 8.5 también puede utilizarse para obtener la curva de oferta de la industria a largo plazo. La curva de oferta de cada empresa es la parte de su curva CML que se encuentra por encima de su precio de entrada y de salida. A diferencia de lo que ocurre a corto plazo, el número de empresas que hay en la industria ya no es fijo. Las empresas existentes pueden abandonar la industria y pueden entrar otras. En lugar de sumar horizontalmente las cantidades ofrecidas a cada precio por las empresas existentes en la industria, debemos sumar horizontalmente las cantidades ofrecidas por las empresas existentes y por las empresas que pueden entrar en la industria.

A un precio inferior a P_2 en la Figura 8.5, la empresa B no está en la industria a largo plazo. A los precios superiores a P_2 , la empresa B está en la industria. Cuando sube el precio de mercado, la oferta total de la industria aumenta a largo plazo no sólo porque cada una de las empresas existentes se desplace en sentido ascendente por su curva de oferta a largo plazo, sino también porque entran nuevas empresas.

Y a la inversa, cuando los precios son bajos, las empresas de elevados costes pierden dinero y abandonan la industria. La entrada y la salida a largo plazo son análogas al cierre a corto plazo. A largo plazo, la entrada y la salida afectan al número de empresas cuya producción se suma horizontalmente para obtener la oferta de la industria. A corto plazo, el número de empresas que hay en la industria está dado, pero algunas están produciendo y otras están cerradas temporalmente. Una vez más, la curva de oferta de la industria es la suma horizontal de las cantidades producidas al precio de mercado dado.

La curva de oferta a largo plazo es más plana que la curva de oferta a corto plazo. Cada empresa puede alterar sus factores mejor a largo plazo y tiene una curva de oferta más plana. Además, una subida de los precios atrae a otras empresas a la industria. El nivel de producción de la industria aumenta más que la producción adicional ofrecida por las empresas que ya están en la industria.

Y a la inversa, si baja el precio, al principio las empresas descienden por sus curvas de oferta a corto plazo (relativamente inclinadas). Si se cubren los costes variables medios a corto plazo, las empresas pueden no reducir mucho la producción. A largo plazo, cada empresa reduce más la producción, ya que ahora es posible modificar todos los factores de producción. Además, algunas empresas abandonan la industria, pues ya no pueden cubrir los costes medios a largo plazo. Un descenso del precio reduce la producción de la industria más a largo plazo que a corto plazo.

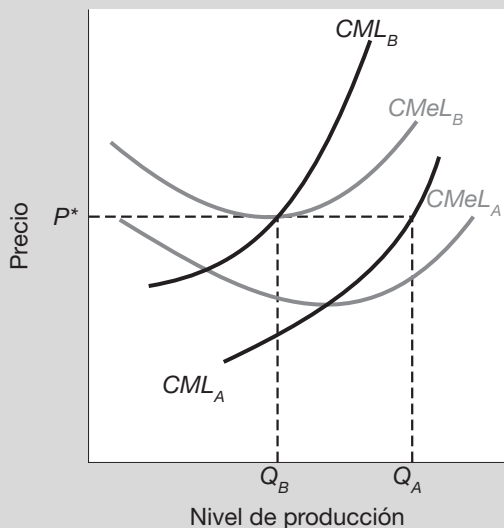
La **empresa marginal** de una industria cubre exactamente los gastos.

La empresa marginal

Supongamos que hay muchas empresas, cada una de las cuales produce el mismo producto para venderlo al mismo precio, pero tienen curvas de costes algo distintas. La Figura 8.6 muestra las curvas de costes de una empresa de bajos costes, A, y de una empresa de elevados costes, B. Algunas empresas tienen costes que se encuentran entre los de A y los de B, otras tienen unos costes aún más altos que los de B.

El largo plazo es el período en el que el ajuste —tanto de los factores como del número de empresas— se ha terminado. No hay más entradas o salidas. Supongamos que el precio a largo plazo es P^* en la Figura 8.6. La empresa de bajos costes, A, produce Q_A y obtiene beneficios, ya que P^* es mayor que $CMeL$ en el nivel de producción Q_A . Las empresas que tienen unos costes algo más altos obtienen algunos beneficios menos. La empresa B es la última empresa que puede sobrevivir en la industria.

Figura 8.6 La empresa marginal de la industria



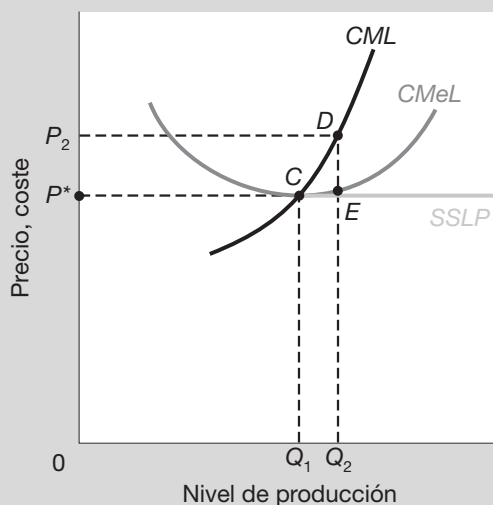
Supongamos que las empresas tienen diferentes curvas de costes. La A, que es la empresa de menor coste de la industria, tiene unos costes medios a largo plazo $CMeL_A$ y unos costes marginales CML_A . La empresa B tiene unos costes $CMeL_B$ y CML_B mucho más altos. Otras empresas tienen unos costes intermedios. Al precio P^* , la empresa A produce Q_A y obtiene beneficios. La B produce Q_B y cubre exactamente sus gastos. La B es la empresa marginal, el productor de mayor coste que puede permanecer en la industria a largo plazo.

Ninguna de las empresas que tienen mayores costes que la B puede competir en la industria a un precio a largo plazo P^* . Si una empresa que está considerando la posibilidad de entrar tiene una curva $CMeL$ cuyo punto mínimo sólo se encuentra ligeramente por encima de P^* , es la empresa marginal que espera a entrar en la industria. Si algo hace que P^* suba un poco, esta empresa marginal puede entrar.

Una curva de oferta de la industria a largo plazo horizontal

Cada empresa tiene una curva CML creciente y, por tanto, una curva de oferta a largo plazo creciente. La curva de oferta de la industria es algo más plana. Una subida de los precios no induce meramente a las empresas existentes a producir más, sino que también anima a otras empresas a entrar. En el caso extremo, la curva de oferta a largo plazo de la industria es horizontal si todas las empresas existentes y las que están considerando la posibilidad de entrar tienen curvas de *coste idénticas* (Fig. 8.7). Por debajo de P^* , ninguna empresa quiere producir. El precio tiene que ser P^* para que cada empresa produzca Q_1 .

A un precio P_2 superior a P^* , cada empresa produce Q_2 y obtiene unos beneficios supernormales. El punto D se encuentra por encima del E. Como las empresas que están considerando la posi-

Figura 8.7 La curva de oferta de la industria a largo plazo horizontal

Cuando todas las empresas existentes y las que están considerando la posibilidad de entrar tienen idénticos costes, es posible aumentar la producción de la industria sin ofrecer un precio superior a P^* . La curva de la industria a largo plazo es la recta horizontal $SSLP$ en P^* . El nivel de producción de la industria puede aumentarse indefinidamente a este precio aumentando el número de empresas que producen cada una Q_1 .

bilidad de entrar se enfrentan a las mismas curvas de coste, entran nuevas empresas en la industria. La curva de oferta de la industria es horizontal a largo plazo en P^* . No es necesario sobornar a las empresas existentes para que asciendan por sus curvas de oferta individuales. El nivel de producción de la industria aumenta con la entrada de nuevas empresas. La Figura 8.7 muestra la curva de oferta de la industria a largo plazo $SSLP$, que es horizontal en el precio P^* .

Hay dos razones por las que en una industria competitiva es mucho más probable una curva de oferta de la industria a largo plazo creciente que una curva de oferta a largo plazo horizontal. En primer lugar, es improbable que todas las empresas existentes y las que están considerando la posibilidad de entrar tengan idénticas curvas de costes. En segundo lugar, aunque tuvieran las mismas curvas de costes, trazamos una curva de costes para una tecnología dada y unos precios de los factores dados. Aunque ninguna de las pequeñas empresas afecta ni a los precios del producto ni a los precios de los factores, la expansión colectiva de la producción por parte de todas las empresas puede presionar al alza sobre los precios de los factores. En ese caso, es necesario que el precio del producto sea más alto para que aumente la producción de la industria. En general, la curva de oferta de la industria a largo plazo tiene pendiente positiva.

8.4

Análisis de estática comparativa de una industria competitiva

En **condiciones de equilibrio a corto plazo**, el precio iguala la cantidad demandada y la cantidad total ofrecida por el número dado de empresas de la industria cuando cada una se encuentra en su curva de oferta a corto plazo.

En **condiciones de equilibrio a largo plazo**, el precio iguala la cantidad demandada y la cantidad total ofrecida por el número de empresas de la industria cuando cada una se encuentra en su curva de oferta a largo plazo y las empresas pueden entrar y salir libremente de la industria.

El **análisis de estática comparativa** observa cómo varía el equilibrio cuando cambian las condiciones de demanda o de costes.

Una vez analizada la curva de oferta de la industria, podemos ver cómo interactúan la oferta y la demanda para determinar el precio de equilibrio a corto plazo y a largo plazo.

A continuación examinamos el equilibrio de una industria competitiva y aplicamos el método del análisis de estática comparativa introducido en el Capítulo 3.

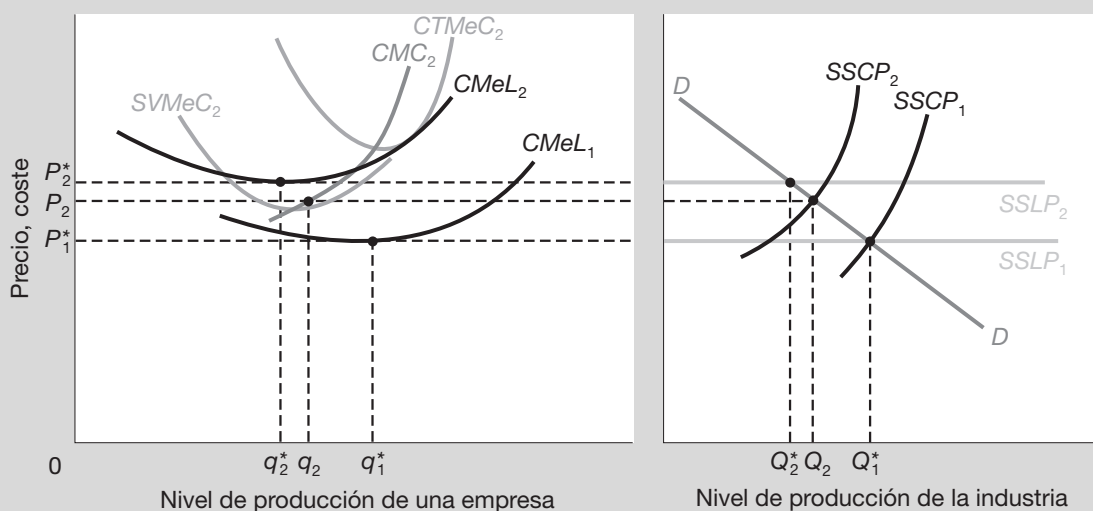
Un aumento de los costes

Consideremos el caso de un aumento de los costes, por ejemplo una subida del precio de un factor, que afecta a todas las empresas de la industria. Supongamos para simplificar el análisis que todas las empresas tienen las mismas curvas de costes y que la curva de oferta de la industria a largo plazo es horizontal.

En la Figura 8.8, la industria competitiva se enfrenta a una curva de demanda de pendiente negativa DD . Al principio, la curva de oferta a largo plazo es $SSLP_1$. El mercado se equilibra en el precio P_1^* y la cantidad total de producción Q_1^* . La curva de oferta de la industria a corto plazo es $SSCP_1$. El mercado se encuentra en equilibrio a corto plazo y a largo plazo.

La figura de la izquierda muestra que cada empresa produce q_1^* en el punto más bajo de su curva de coste medio $CMeL_1$. Éste es también el punto mínimo de su curva $CTMeC$, por lo que también se encuentra en su curva CMC , aunque en la Figura 8.8 no se muestra la posición inicial de estas dos curvas. N_1 empresas de la industria producen cada una la cantidad q_1^* . La cantidad total de producción es $Q_1^* = N_1 q_1^*$.

Una subida de los precios de los factores aumenta los costes de todas las empresas. $CMeL_2$ es la nueva curva de coste medio a largo plazo de una empresa. A corto plazo, una empresa tiene algunos factores fijos. $CTMeC_2$ y $CVMeC_2$ son los costes totales medios y variables medios, dados estos factores fijos. El coste marginal a corto plazo CMC_2 pasa por el punto más bajo de estas dos curvas. La parte de CMC_2 situada por encima de $CVMeC_2$ es la curva de oferta a corto plazo de la empresa. A corto plazo, el número de empresas se mantiene fijo.

Figura 8.8 Un aumento de los costes en una industria competitiva

La industria se encuentra inicialmente en equilibrio a largo plazo produciendo Q_1^* al precio P_1^* . Cada una de las empresas idénticas produce q_1^* en el punto más bajo de $CMeL_1$. La curva de oferta a largo plazo $SSLP_1$ es horizontal en P_1^* . Cuando aumentan los costes, las empresas tienen factores fijos y el número de empresas está dado a corto plazo. Cada empresa produce q_2 , donde el precio de equilibrio a corto plazo P_2 es igual a CMC_2 . Estas empresas producen conjuntamente Q_2 . Como están perdiendo dinero, a largo plazo algunas abandonan la industria. La nueva curva de oferta a largo plazo $SSLP_2$ de la industria es horizontal en P_2^* , que es el punto mínimo de la nueva curva de costo medio a largo plazo $CMeL_2$ de cada empresa. Cada una produce q_2^* . El nivel de producción de la industria es Q_2^* .

Sumando horizontalmente estas curvas de oferta a corto plazo de N_1 empresas, obtenemos la nueva curva de oferta a corto plazo de la industria $SSCP_2$. El nuevo equilibrio a corto plazo se encuentra en P_2 , en el que $SSCP_2$ corta a la curva de demanda. Cada empresa tiene $P_2 = CMC_2$ y ofrece q_2 . Las N_1 empresas ofrecen conjuntamente Q_2 . Cubren los costes variables, pero no los costes fijos, al precio P_2 . Están perdiendo dinero.

A medida que pasa el tiempo, los factores fijos se alteran y algunas empresas abandonan la industria. El equilibrio a largo plazo se encuentra en el precio P_2^* , ya que la nueva curva de oferta de la industria a

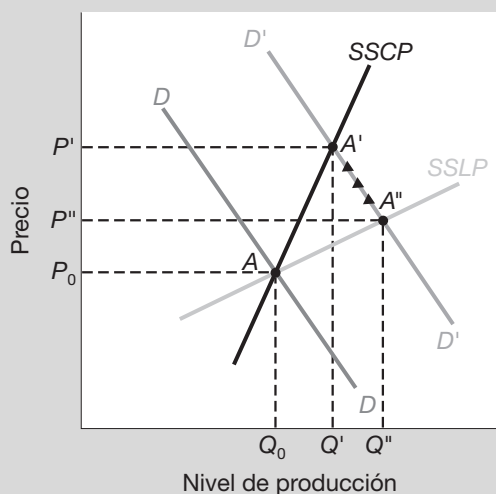
largo plazo $SSLP_2$ es horizontal en P_2^* , que cubre exactamente el costo medio a largo plazo mínimo. Cada empresa ofrece q_2^* . El número de empresas N_2 es tal que $Q_2^* = N_2 q_2^*$.

La Figura 8.8 permite hacer dos observaciones sobre el cambio del equilibrio a largo plazo. En primer lugar, el aumento de los costes medios acaba trasladándose al consumidor en forma de unos precios más altos. En condiciones de equilibrio a largo plazo, la empresa marginal (en este caso todas las empresas, ya que son idénticas) cubre exactamente los gastos, por lo que no hay incentivos para entrar o salir. Por tanto, el precio sube para cubrir el aumento del costo medio mínimo.

En segundo lugar, como una subida de los precios reduce la cantidad total demandada, el nivel de producción de la industria debe disminuir.

Un desplazamiento de la curva de demanda del mercado

La Figura 8.9 muestra el efecto de un desplazamiento ascendente de la curva de demanda del mercado de DD' . Mostramos los efectos en el conjunto de la industria. Trate el lector de trazar su propio diagrama que muestre qué ocurre con la empresa, como hemos hecho en la Figura 8.8.

Figura 8.9 Un desplazamiento de la demanda en una industria competitiva

La industria comienza encontrándose en equilibrio a largo plazo en el punto A. Cuando la curva de demanda se desplaza de DD' , el nuevo equilibrio a corto plazo se encuentra en A' . Cuando los factores fijos se ajustan gradualmente y entran nuevas empresas en la industria, el equilibrio se desplaza gradualmente de A' a A'' , que es el nuevo equilibrio a largo plazo.

La industria se encuentra inicialmente en equilibrio a largo plazo en el punto A . De la noche a la mañana, cada empresa tiene unos factores fijos y el número de empresas es fijo. Sumando horizontalmente sus curvas de oferta a corto plazo, obtenemos la curva de oferta de la industria $SSCP$. El nuevo equilibrio a corto plazo se encuentra en A' . Cuando la demanda aumenta primero, es necesario que el precio suba mucho para inducir a las empresas a ascender por sus inclinadas curvas de oferta a corto plazo con unos factores fijos dados.

A largo plazo, las empresas pueden ajustar todos los factores y sus curvas de oferta a largo plazo son más planas. Además, los beneficios supernormales inducen a otras empresas a entrar en la industria. La Figura 8.9 supone que la curva de oferta de la industria a largo plazo es ascendente. O bien se necesitan unos precios más altos para atraer a las empresas de mayores costes a la industria, o bien la expansión colectiva presiona al alza sobre los precios de algunos de los factores, o ambas cosas a la vez. El nuevo equilibrio a largo plazo se encuentra en A'' . En relación con el equilibrio a corto plazo del punto A' , hay otro aumento de la producción total. Sin embargo, una elección mejor de los factores y la entrada de nuevas empresas aumentan la oferta y reducen el precio que equilibra el mercado.

8.5 La competencia internacional

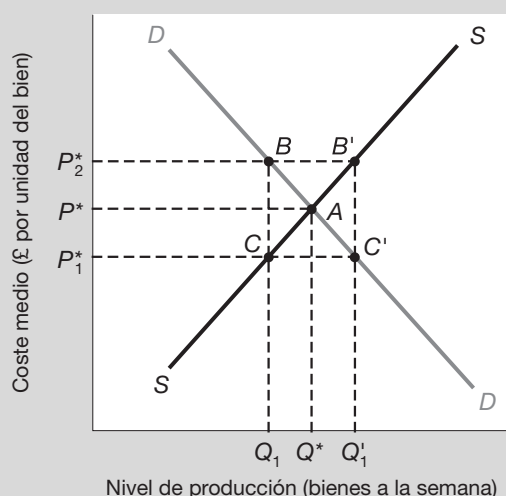
Los cambios de la situación de los mercados nacionales a menudo se deben a acontecimientos ocurridos en otros países. Los precios del pescado cayeron en Europa occidental en la década de 1990 cuando los proveedores de los antiguos países de la URSS se integraron en la economía mundial. Los precios de la lana subieron en la UE cuando la sequía que sufrió Australia afectó a los criadores de ovejas de ese país. Los mercados competitivos de los diferentes países están ligados a través del comercio internacional.

Cuando los costes de transporte son bajos, el precio que tiene una mercancía en un país no puede ser muy diferente del precio que tiene en otros. En el caso extremo, se cumple la «ley de un solo precio». Si no hay obstáculos que impidan el comercio ni costes de transporte, el precio de una mercancía es el mismo en todo el mundo. Los oferentes venden en el mercado en el que el precio es más alto, pero los consumidores compran en el mercado en el que es más bajo. El comercio iguala los dos precios.

En la práctica, los costes de transporte y las restricciones comerciales como los aranceles (que son impuestos sobre las importaciones) permiten que existan algunas diferencias internacionales entre los precios de una mercancía. No obstante, a menos que los costes de transporte y las restricciones comerciales sean prohibitivos, la competencia internacional hace que los precios de un mismo bien en diferentes países varíen generalmente en el mismo sentido.

A continuación ilustramos la competencia internacional en el caso extremo en el que no hay costes de transporte o restricciones comerciales. Los productores y los consumidores de todo el mundo forman parte en ese caso de un mercado mundial unificado de la mercancía.

Figura 8.10 El equilibrio interior y los precios mundiales



DD y SS muestran las curvas de oferta y de demanda interiores de una mercancía que se comercia competitivamente en los mercados mundiales. En ausencia de comercio, el equilibrio interior se encuentra en A . Cuando es posible el comercio al precio mundial P^* , el equilibrio se encuentra en A . Cuando es posible el comercio al precio mundial dado P_1^* , los productores interiores ofrecen Q_1 y los consumidores interiores demandan Q_1' . El exceso de demanda (la distancia horizontal entre C y C') se satisface con importaciones. Y a la inversa, cuando los precios mundiales son P_2^* , los productores interiores ofrecen Q_1 y los consumidores interiores demandan Q_1' . El exceso de oferta (la distancia horizontal entre B y B') se exporta.

El equilibrio en el mercado interior

La Figura 8.10 muestra la curva de oferta interior SS y la curva de demanda interior DD de esa mercancía. Al principio no hay comercio internacional, quizá porque el país tiene unos elevados aranceles sobre las importaciones. El equilibrio del mercado interior se encuentra en el punto A , en el que el precio es P^* y la cantidad es Q^* .

Ahora se suprimen los aranceles. Hay una curva de oferta mundial, que es la suma horizontal de las curvas de oferta de todos

los países, y una curva de demanda mundial, que es la suma horizontal de las curvas de demanda de todos los países. Juntas determinan el precio mundial de la mercancía. Supongamos que el país es pequeño en relación con el mundo y no puede influir en el precio mundial. Puede ocurrir una de las tres cosas siguientes, que muestra la Figura 8.10. En primer lugar, si el precio mundial es P^* , el precio que habría equilibrado el mercado interior de todos modos, el punto A sigue siendo el equilibrio del mercado interior. Se cumple la ley de un solo precio. No hay incentivos para que exista comercio internacional. La oferta interior satisface exactamente la demanda interior. Las importaciones y las exportaciones son cero.

En segundo lugar, al precio mundial P_1^* , que es menor que el precio interior inicial, los consumidores interiores importan simplemente el bien y se niegan a pagar más de P_1^* . Los oferentes interiores no pueden percibir más de P_1^* independientemente de donde vendan. Por tanto, producen Q_1 . Los consumidores compran Q_1^* y las importaciones son $(Q_1^* - Q_1)$, que es la distancia horizontal entre C y C' .

En tercer lugar, a un precio mundial P_2^* , los consumidores interiores compran Q_1 , pero los productores interiores producen Q' . La cantidad $(Q' - Q_1)$, que es la distancia horizontal entre B y B' , se exporta a los consumidores de otros países.

La situación en los mercados internacionales y el mercado interior

Una subida del precio mundial afecta al mercado interior, como muestra la Figura 8.10. El precio mundial del petróleo es P_1^* . Las compañías petroleras británicas ofrecen Q_1 , pero los consumidores que consumen mucho petróleo importan $(Q_1^* - Q_1)$, ya que la cantidad demandada es Q_1^* . Ahora la OPEP restringe la producción de petróleo y su precio mundial sube. Esta subida produce dos efectos. En primer lugar, reduce la cantidad demandada de petróleo en el Reino Unido. En segundo lugar, los productores británicos pueden cobrar unos precios más altos y ascender por su curva de oferta, aumentando la producción.

Como la cantidad interior demandada disminuye, pero el nivel de producción interior aumenta, la subida del precio mundial del petróleo reduce las importaciones. Si el precio mundial sube lo suficiente, el país se convierte en un exportador neto.

Este primer análisis del comercio internacional también nos recuerda que la definición relevante de mercado o de industria puede ser mucho más amplia que la de la economía de un país. Cuando los costes de transporte son bajos y las restricciones comerciales no son significativas, es en el mercado mundial en el que debemos buscar las fuerzas que determinan el precio de equilibrio de un bien.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

8.6 El monopolio puro: el caso límite opuesto

Una empresa perfectamente competitiva es demasiado pequeña para preocuparse del efecto que pueda producir su decisión de producción en la oferta de la industria y, por tanto, en el precio. Puede vender todo lo que desee al precio de mercado. A continuación analizamos el caso límite opuesto de la estructura del mercado, que es el monopolio puro.

Un **monopolista** es el único vendedor o posible vendedor del producto de la industria.

La empresa y la industria coinciden. El único oferente nacional puede no ser un monopolista si el bien o el servicio se comercia internacionalmente. Consigna (que antiguamente era la Oficina de Correos del Reino Unido) es la única oferente de sellos británicos y un monopolista. Airbus es el único gran fabricante de aviones en Europa, pero no es un monopolista, ya que se enfrenta a la feroz competencia internacional de Boeing. Los oferentes únicos también pueden tener que enfrentarse a la competencia invisible de empresas que están considerando la posibilidad de entrar. En ese caso, no son monopolistas.

Primero estudiaremos las decisiones de un monopolista privado maximizador de los beneficios que no tiene miedo a la entrada de empresas o a la competencia extranjera. Algunos monopolios son públicos y no tienen necesariamente el objetivo de maximizar los beneficios. Sin embargo, en las dos últimas décadas

RECUADRO 8-2 El pacto de las telecomunicaciones termina con los monopolios

Hasta 1997, los mercados interiores de telecomunicaciones de muchos países estaban muy regulados. En las ediciones anteriores de este libro utilizamos como ejemplo de monopolio la compañía telefónica nacional británica. Gran Bretaña y Estados Unidos llevaban algún tiempo liberalizando las telecomunicaciones, pero el acuerdo de 1997, que abarcó a 68 países, fue mucho más allá. La Unión Europea se comprometió a terminar la liberalización de las telecomunicaciones básicas, incluidas las redes de comunicación por satélite y la telefonía móvil, en 2003. La Organización Mundial del Comercio (www.wto.org) prevé un aumento del comercio equivalente a un 4 por ciento de la producción mundial.

La tabla adjunta confirma que la competencia internacional debilitó los monopolios nacionales. El coste (en peniques) de una llamada de larga distancia de 3 minutos fuera de las

horas punta fue cayendo durante el período 1995-1999. Este ejemplo permite hacer dos observaciones. En primer lugar, muchos monopolios son fruto de la política de los gobiernos de autorizar la producción a un único oferente; esa política puede cambiar. En segundo lugar, el tamaño de la empresa siempre debe considerarse en relación con el mercado relevante. Cuando los avances tecnológicos en las telecomunicaciones hicieron que el mercado relevante fuera mucho mayor —los satélites no respetan las fronteras nacionales—, la compañía telefónica nacional se encontró de repente con que estaba jugando en un campo mucho mayor. Tarde o temprano los gobernantes tuvieron que reconocer esas realidades.

	Francia	Alemania	Italia	Portugal	España	R. Unido
1995	25	35	48	56	48	14
1999	18	11	24	25	38	12

muchos países han «privatizado» estos monopolios públicos. El análisis del resto de este capítulo es relevante tanto para los monopolios privados existentes como para la forma en que podrían comportarse los monopolios públicos si se restableciera la propiedad privada.

8.7**El nivel de producción maximizador de los beneficios de un monopolista**

Para maximizar los beneficios las empresas eligen el nivel de producción en el que el ingreso marginal IM es igual al coste marginal (CMC a corto plazo y CML a largo plazo). A continuación averigua si está cubriendo el coste medio ($CVMeC$ a corto plazo y $CMeL$ a largo plazo).

La característica especial de una empresa competitiva es que el IM es igual al precio. La venta de una unidad más de producción no presiona a la baja sobre el precio y reduce el ingreso generado por las unidades anteriores. El precio al que se vende esa unidad más es la variación del ingreso total.

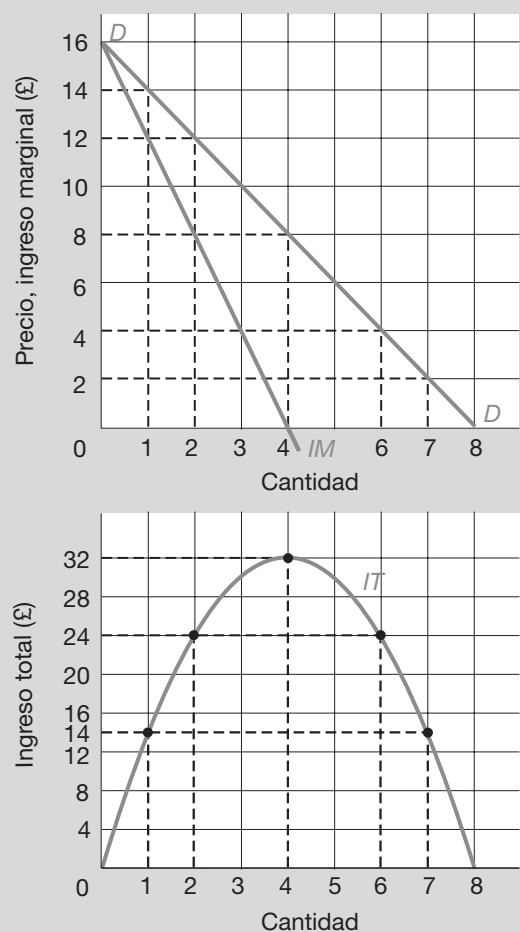
En cambio, la curva de demanda de un monopolista es la curva de demanda de la industria, que tiene pendiente negativa. Por tanto, el IM es menor que el precio al que se vende la producción adicional. El monopolista sabe que la producción adicional reduce el ingreso generado por las unidades existentes. Para vender más, hay que bajar el precio de todas las unidades.

La Figura 8.11 nos recuerda cómo están relacionados el precio, el ingreso marginal y el ingreso total en el caso de una curva de demanda de pendiente negativa. Cuanto más inelástica es la curva de demanda, más presiona a la baja sobre el precio una unidad adicional de producción, reduciendo el ingreso generado por las unidades existentes. Cualquiera que sea el nivel de producción, cuanto más inelástica es la demanda, aún más por debajo de la curva de demanda se encuentra la curva IM . Además, cuanto más alto es el nivel de producción existente, mayor es la pérdida de ingreso generado por las unidades existentes cuando se baja el precio para vender otra unidad. Dada una curva de demanda, el IM disminuye cada vez más por debajo del precio cuanto más alto es el nivel de producción del que partimos.

Hay un nivel de producción a partir del cual (4 en la Figura 8.11) la pérdida de ingreso generado por el nivel de producción existente es mayor que el aumento del ingreso generado por la propia unidad adicional. El ingreso marginal es negativo. Un nuevo aumento de la producción reduce el ingreso total.

Por lo que se refiere a los costes, cuando sólo hay un productor, las curvas de coste de una única empresa del Capítulo 8 son las mismas en este caso. El monopolista tiene las curvas habituales de costes medio y marginal, a corto plazo y a largo plazo. Para simplificar el análisis sólo examinamos las curvas a largo plazo.

Figura 8.11 La demanda, el ingreso total y el ingreso marginal



El ingreso total (*IT*) es igual al precio multiplicado por la cantidad. Podemos trazar a partir de la curva de demanda *DD* la curva *IT* correspondiente a cada cantidad. El *IT* máximo se encuentra en 32 £ y es el resultado de la venta de 4 unidades a 8 £ cada una. El ingreso marginal (*IM*) muestra cómo varía el *IT* cuando se incrementa algo la cantidad. La curva *IM* se encuentra por debajo de la curva de demanda *DD*. Debemos restar del precio de la unidad adicional la pérdida que experimenta el ingreso generado por las unidades existentes cuando baja el precio. Este efecto es mayor cuanto más alto es el nivel de producción existente y más inelástica es la curva de demanda. La curva *IM* se encuentra aún más por debajo de la *DD* cuanto mayor es el nivel de producción y cuanto más inelástica es la curva de demanda. Por debajo de un nivel de producción de 4 unidades, el *IM* es negativo y un nuevo aumento del nivel de producción reduce el ingreso total.

El nivel de producción maximizador de los beneficios

Igualando el *IM* y el *CM*, se obtiene el nivel de producción positivo maximizador de los beneficios. A continuación, el monopolista debe averiguar si con este nivel de producción el precio (el ingreso medio) cubre el coste variable medio a corto plazo y el coste total medio a largo plazo. En caso negativo, debe cerrar a corto plazo y abandonar la industria a largo plazo. La Tabla 8.2 resume los criterios mediante los cuales decide cuánto va a producir.

La Figura 8.12 muestra la curva de coste medio *CMe* con su forma habitual de U. La curva de coste marginal *CM* pasa por el punto más bajo de la curva *CMe*. El ingreso marginal *IM* se encuentra por debajo de la curva de demanda de pendiente negativa *DD*. Igualando el *IM* y el *CM*, el monopolista elige el nivel de producción Q_1 . Para hallar el precio al que se vende Q_1 , observamos la curva de demanda *DD*. El monopolista vende la cantidad Q_1 al precio P_1 . Los beneficios por unidad son $(P_1 - CMe_1)$ y los beneficios totales están representados por el área sombreada $(P_1 - CMe_1) Q_1$.

Incluso a largo plazo, el monopolista obtiene unos beneficios *supernormales*, llamados a veces beneficios *monopolísticos*. A diferencia de lo que ocurre en la industria competitiva, la entrada de más empresas o una reducción del precio no elimina los beneficios supernormales de un monopolista. Un monopolio no tiene miedo a que entren otras empresas. Al excluir la entrada, eliminamos el mecanismo por medio del cual desaparecen los beneficios supernormales a largo plazo.

La fijación del precio

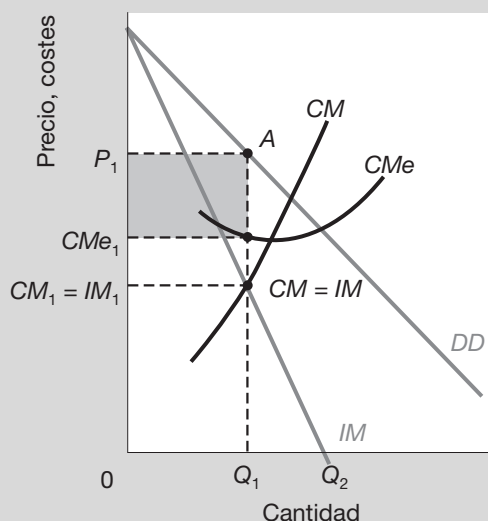
Mientras que una empresa competitiva es *precio-aceptante*, un monopolista fija los precios y es un *precio-determinante*. Una vez que ha decidido producir la cantidad Q_1 en la Figura 8.12, fija el precio P_1 sabiendo que los clientes demandarán entonces la cantidad Q_1 .

La elasticidad y el ingreso marginal

Cuando la elasticidad de la demanda se encuentra entre 0 y -1 , la demanda es inelástica y un aumento de la producción reduce el ingreso total. El ingreso marginal es negativo. En términos porcentuales, el descenso del precio es mayor que el aumento de la cantidad. Todos los niveles de producción situados a la derecha de Q_2 en

la Figura 8.12 tienen un *IM* negativo. La curva de demanda es inelástica en las cantidades superiores a Q_2 . En las cantidades inferiores, la curva de demanda es elástica. Un aumento de la producción genera un ingreso mayor. El ingreso marginal es positivo.

Tabla 8.2 El monopolio maximizador del beneficio							
Decisión de producción	Condición media						
	Condición marginal			A corto plazo		A largo plazo	
	$IM > CM$	$IM = CM$	$IM < CM$	$P > CVM_eC$	$P < CVM_eC$	$P > CMeL$	$P < CMeL$
	Aumentar	Óptima	Reducir	Producir	Cerrar	Permanecer	Salir

Figura 8.12 El equilibrio del monopolio: $CM = IM$ 

Aplicando la condición marginal habitual, un monopolista maximizador de los beneficios produce la cantidad Q_1 , en la que el coste marginal CM es igual al ingreso marginal IM . A continuación debe averiguar si el precio cubre el coste medio. En esta figura, puede venderse la cantidad Q_1 a un precio P_1 , que es mayor que el coste medio CMe_1 . Los beneficios monopolísticos están representados por el área sombreada $(P_1 - CMe_1) \times Q_1$.

El exceso del precio sobre el coste marginal es una medida del **poder monopolístico**.

costes desplaza las curvas CM y CMe en sentido ascendente. La curva CM más alta debe cortar a la IM en un nivel de producción más bajo. Si el monopolista puede vender esta cantidad de producción a un precio que cubra el coste medio, el efecto del aumento del coste debe ser una reducción de la producción. Como la curva de demanda tiene pendiente negativa, una reducción de la producción significa un precio de equilibrio más alto.

Asimismo, en el caso de las curvas iniciales de coste mostradas en la Figura 8.12, supongamos que las curvas de demanda y de ingreso marginal se desplazan hacia fuera. La curva IM debe cortar a la CM en un nivel de producción más alto. Por tanto, un aumento de la demanda lleva al monopolista a elevar el nivel de producción.

El monopolista iguala el CM y el IM . Como el CM debe ser positivo, también debe serlo el IM . El nivel de producción elegido debe encontrarse a la izquierda de Q_2 . *Un monopolista nunca produce en la parte inelástica de la curva de demanda.*

El precio, el coste marginal y el poder monopolístico

En cualquier nivel de producción, el precio es más alto que el ingreso marginal del monopolista, ya que la curva de demanda tiene pendiente negativa. Por tanto, al igualar el IM y el CM , el monopolista fija un precio superior al coste marginal. En cambio, una empresa competitiva siempre iguala el precio y el coste marginal, ya que su precio también es su ingreso marginal. Una empresa competitiva no puede subir el precio por encima del coste marginal y no tiene ningún poder monopolístico. Cuanto más inelástica es la curva de demanda de un monopolista, más inferior al precio es el ingreso marginal, mayor es el exceso del precio sobre el coste marginal y más poder de monopolio tiene.

Análisis de estática comparativa de un monopolista

La Figura 8.12 también puede utilizarse para analizar los cambios de los costes o de la demanda. Supongamos que un aumento de los

8.8 El nivel de producción y el precio en condiciones monopolísticas y competitivas

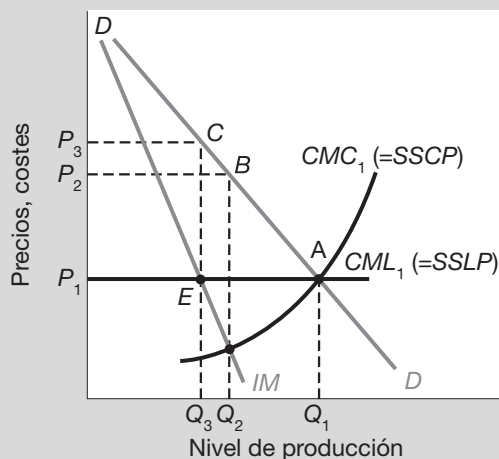
A continuación comparamos una industria perfectamente competitiva con un monopolio. Para que esta comparación tenga interés, las dos industrias deben enfrentarse a las mismas condiciones de demanda y de costes. ¿Cómo cambiaría una *misma* industria si estuviera organizada primero como una industria competitiva y después como un monopolio?

En el Capítulo 9 explicamos por qué algunas industrias son competitivas y otras son monopolios. Si esta teoría es correcta, ¿puede ser una misma industria tanto competitiva como monopolística? Sólo en algunos casos especiales.

Comparación de una industria competitiva y un monopolista que tiene muchas plantas

Consideremos el caso de una industria competitiva en la que todas las empresas y las que están considerando la posibilidad de entrar tienen las mismas curvas de costes. La Figura 8.13 muestra la curva $SSLP$ horizontal de esta industria competitiva. Si la curva de demanda es DD , la industria se encuentra en equilibrio a largo plazo en A en el que el precio es P_1 y el nivel total de producción es Q_1 . La curva $SSLP$ de la industria

Figura 8.13 Un monopolista produce una cantidad menor a un precio más alto



En una industria competitiva, el equilibrio a largo plazo se encuentra en A. El nivel total de producción es Q_1 y el precio es P_1 . Un monopolista iguala IM y CMC_1 , restringiendo la producción a Q_2 y subiendo el precio a P_2 . A largo plazo, el monopolista iguala IM y CML_1 , restringiendo la producción a Q_3 y subiendo de nuevo el precio a P_3 . No entran nuevas empresas que hagan desaparecer los beneficios supernormales P_3CEP_1 aumentando el nivel de producción de la industria.

es horizontal en P_1 , que es el punto más bajo de la curva $CMeL$ de cada empresa. Cualquier otro precio acaba provocando a una entrada o salida infinita de la industria. La $SSLP$ es la curva de coste marginal a largo plazo de la industria CML_1 que corresponde a un aumento de la producción conseguido atrayendo a nuevas empresas a la industria.

Cada empresa produce en el punto mínimo de su curva $CMeL$, cubriendo exactamente sus gastos. Las curvas de coste marginal pasan por el punto de coste medio mínimo. Por tanto, cada empresa también se encuentra en sus curvas CMC y CML . Sumando horizontalmente las curvas CMC de cada empresa, obtenemos la $SSCP$, que es la curva de oferta de la industria a corto plazo. Esta es la curva de coste marginal a corto plazo de la industria CMC_1 que corresponde a un aumento de la producción de las empresas existentes con factores temporalmente fijos. Como $SSCP$ corta a la curva de demanda en P_1 , la industria se encuentra en equilibrio a corto plazo y a largo plazo.

Partiendo de esta posición, la industria competitiva se convierte en un monopolio. El monopolista absorbe cada planta (empresa), pero toma desde su sede central las decisiones fundamentales de precios y de producción. De la noche a la mañana el monopolista tiene el mismo número de fábricas (antiguas empresas) que las que tenía la industria competitiva. Como ahora la empresa y la industria coinciden, CMC_1 continúa siendo la curva de

coste marginal a corto plazo del monopolista que reúne todas las plantas¹. Sin embargo, el monopolista sabe que un aumento de la producción total presiona a la baja sobre el precio.

A corto plazo, el monopolista iguala CMC_1 e IM y alcanza el equilibrio en el punto B. El nivel de producción es Q_2 y el precio es P_2 . En relación con el equilibrio competitivo del punto A, *el monopolista sube el precio y reduce la cantidad*.

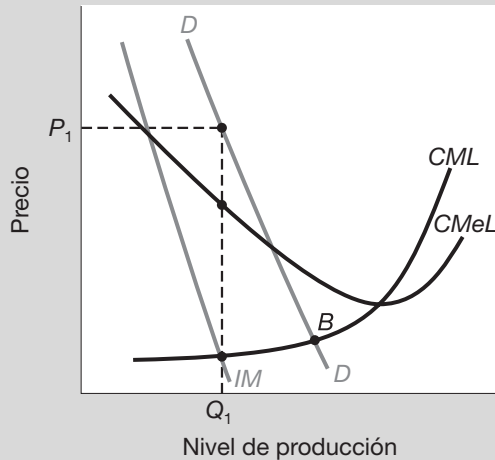
A largo plazo, el monopolista puede entrar (establecer nuevas fábricas) o salir (cerrar las fábricas existentes). Independientemente de que tenga beneficios o pérdidas a corto plazo en el punto B (es necesario trazar la curva $CTMeC$ para saberlo), un monopolista ahora saldrá de la industria o cerrará algunas fábricas a largo plazo.

El monopolista reduce la producción para presionar al alza sobre el precio. A largo plazo, tiene sentido que cada fábrica produzca en el punto mínimo de su curva $CMeL$. Para reducir la producción total, cierra algunas fábricas. A largo plazo, iguala el CML_1 y el IM y alcanza el equilibrio en el punto C. *El precio ha subido aún más, hasta P_3 , y la producción se ha reducido a Q_3* . Los beneficios a largo plazo están representados por el área P_3CEP_1 , ya que P_1 sigue siendo el coste medio a largo plazo cuando todas las plantas se encuentran en el punto mínimo de su curva $CMeL$.

Como el IM es menor que el precio, un monopolista produce menos que una industria competitiva y cobra un precio más alto. Sin embargo, en este ejemplo es la prohibición legal de que entren competidores la que permite al monopolista prosperar a largo plazo. De lo contrario, con unas curvas de costes idénticas, entrarían otras empresas, aumentarían la producción de la industria y harían desaparecer los beneficios supernormales. La ausencia de entrada es intrínseca del modelo de monopolio.

¹ En una industria competitiva, cada empresa iguala el precio y su propio coste marginal. Por tanto, las empresas producen con el mismo coste marginal. Sumamos horizontalmente las curvas CMC (al mismo precio) para obtener la curva CMC de la industria. Un monopolista que tiene muchas plantas no necesita igualar el CM de todas ellas, pero siempre le resulta rentable hacerlo. Si los costes marginales de dos plantas son diferentes, puede producir la misma cantidad total de una forma más barata produciendo una unidad más en la planta en la que el CM es bajo y una menos en la planta en la que el CM es alto. Así pues, el CMC del monopolista en todas las plantas sigue siendo la suma horizontal de las curvas CMC de las distintas plantas, igual que en una industria competitiva.

Figura 8.14 Un monopolio natural que tiene economías de escala



La curva $CMeL$ es descendente en los niveles de producción relevantes. Las economías de escala son grandes en relación con el tamaño del mercado. El monopolio produce Q_1 al precio P_1 y obtiene beneficios. Si tratara de comportarse como una empresa competitiva precio-aceptante, produciría en el punto B en el que el precio es igual al $CMeL$ y experimentaría pérdidas. Reconociendo cómo afecta el nivel de producción al precio, el monopolio puede obtener mucho mejores resultados. Esta industria no puede tener un gran número de pequeñas empresas. Cada una produciría una pequeña cantidad, por lo que tendría unos costes medios muy altos. Esta industria no puede ser competitiva.

Comparación de un monopolista que tiene una única planta con una industria competitiva

Consideremos, en lugar de un monopolista que tiene muchas plantas y que absorbe muchas empresas que antes eran competitivas, un monopolista que sólo tiene una planta y satisface toda la demanda de la industria. Este caso es más verosímil cuando hay grandes economías de escala. La creación de una red telefónica nacional tiene enormes costes. Sin embargo, el coste de conectar a un abonado marginal es bajo, una vez que se ha establecido la red.

Los monopolios que disfrutan de enormes economías de escala —de curvas $CMeL$ descendentes en todos los niveles de producción— son *monopolios naturales*. Las grandes economías de escala podrían explicar por qué hay un único oferente que no tiene miedo a que entren otros. La entrada de nuevas empresas más pequeñas tendría unos costes prohibitivos.

La Figura 8.14 muestra un monopolio natural. A largo plazo, se enfrenta a las curvas de coste medio y marginal $CMeL$ y CML . Dada la posición de la curva de demanda, $CMeL$ es decreciente en todos los niveles de producción que podría vender. El monopolio produce igualando el CML y el IM , vendiendo la cantidad Q_1 al precio P_1 . En este nivel de producción, el precio es mayor que el $CMeL$. El monopolio obtiene unos beneficios supernormales y está contento de seguir produciendo.

No tiene sentido comparar este equilibrio con la forma en que se comportaría la industria si fuera competitiva. Con esas econo-

mías de escala, sólo hay una empresa en la industria. $CMeL$ es la curva de costes de cada una de las empresas posibles. Si muchas pequeñas empresas produjeran una pequeña parte de la producción total cada una, sus costes medios serían enormes. Expandiéndose, una única empresa podría vender a un precio más bajo que el de ellas y eliminarlas. Esta industria debe tener un único oferente. Este monopolio natural sólo maximizará los beneficios reconociendo que su ingreso marginal no es su precio.

8.9 Un monopolio no tiene curva de oferta

Una empresa competitiva fija un precio igual al coste marginal si ofrece alguna producción. Si conocemos su curva de coste marginal, sabemos cuánto ofrece a cada precio. Sumando la oferta de todas las empresas, también sabemos cuánto ofrece la industria a cada precio. Podemos trazar la curva de oferta sin tener ninguna información sobre la curva de demanda del mercado. A continuación vemos cómo interactúan la oferta y la demanda para determinar el precio y la cantidad de equilibrio.

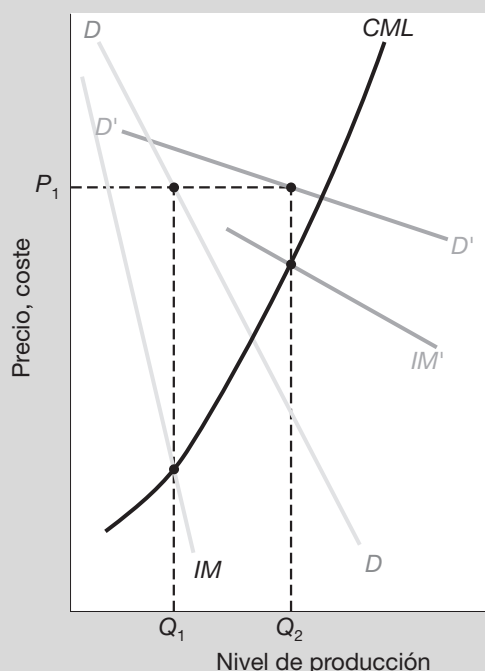
El nivel de producción de un monopolista afecta simultáneamente al coste marginal y al ingreso marginal. La Figura 8.15 muestra una curva CML dada. ¿Cuánto produce el monopolista al precio P_1 ? Todo depende de la demanda y del ingreso marginal. Cuando la demanda es DD , el ingreso marginal es IM y el monopolista produce la cantidad Q_1 al precio P_1 . Si la demanda es $D'D'$, el ingreso marginal es IM' y el monopolista produce Q_2 , pero sigue cobrando P_1 .

Un monopolista no tiene una curva de oferta independiente de las condiciones de demanda, sino que examina simultáneamente la demanda (por tanto, el ingreso marginal) y el coste (por tanto, el coste marginal) para saber cuánto debe producir y qué debe cobrar.

Un **monopolio discriminador** cobra un precio distinto a cada persona.

El monopolio discriminador

Hasta ahora hemos supuesto que se cobra a todos los consumidores el mismo precio. A diferencia de lo que ocurre en una industria competitiva, en la que la competencia impide a las empresas cobrar más que sus competidoras, el monopolista puede cobrar un precio distinto a cada cliente.

Figura 8.15 Ausencia de una curva de oferta en el monopolio

Dada la curva de demanda DD y la correspondiente curva de ingreso marginal IM , el monopolista produce Q_1 al precio P_1 . Sin embargo, si la demanda es DD' y el ingreso marginal es IM' , el monopolista produce Q_2 a un precio P_1 . Sabiendo cuál es el precio, no podemos deducir únicamente la cantidad ofrecida a menos que sepamos también cuáles son la demanda y el ingreso marginal. Como el monopolista sabe que la producción afecta tanto al coste marginal como al ingreso marginal, los dos deben considerarse simultáneamente.

Consideremos el caso de una compañía aérea que tiene el monopolio de los vuelos entre Londres y Roma. Tiene clientes de negocios cuya curva de demanda es muy inelástica. Tienen que volar. Sus curvas de demanda y de ingreso marginal son muy inclinadas. La compañía también lleva turistas cuya curva de demanda es mucho más elástica. Si los vuelos a Roma se encarecen excesivamente, los turistas visitarán Atenas. Tienen curvas de demanda y de ingreso marginal mucho más planas.

Cuanto más inelástica es la curva de demanda, más por debajo de la curva de demanda se encuentra la curva de ingreso marginal. Para vender otra unidad de producción es necesaria una reducción mayor del precio que afecta al ingreso existente. Como la elasticidad de la demanda determina la diferencia entre el ingreso marginal y el precio, si se cobra el mismo precio a compradores cuya demanda tiene una elasticidad diferente, el ingreso marginal generado por el último viajero de negocios es menor que el ingreso marginal generado por el último turista.

En ese caso, cualquiera que sea el número de pasajeros (y el coste total de transportarlos), la compañía no tiene la combinación correcta de turistas y viajeros de negocios. Como el ingreso marginal generado por el último turista es mayor que el ingreso marginal generado por el último viajero de negocios, la compañía obtiene un ingreso sin ningún coste adicional llevando un turista más y un viajero de negocios menos. Compensa cambiar la combinación hasta que el ingreso marginal generado por los dos tipos sea el mismo.

Para hacerlo, la compañía debe cobrar a los dos grupos precios distintos. Como la demanda de los turistas es elástica, la compañía cobra a los turistas una baja tarifa para aumentar el ingreso que éstos generan. Como la demanda de los viajeros de

negocios es inelástica, la compañía les cobra una elevada tarifa para aumentar el ingreso que éstos generan.

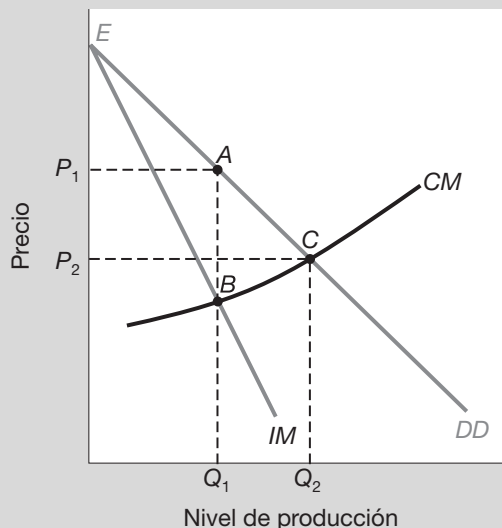
El nivel de producción maximizador de los beneficios satisface dos condiciones. En primer lugar, los viajeros de negocios que tienen una demanda inelástica pagan suficientemente más que los turistas que tienen una demanda elástica, de tal forma que el ingreso marginal generado por los dos tipos es el mismo. En ese caso, no hay incentivos para cambiar la mezcla alterando la diferencia de precios entre los dos grupos. En segundo lugar, el nivel de precios y el número total de pasajeros se determina para igualar el coste marginal y cada uno de estos ingresos marginales. La compañía opera en la escala más rentable, así como con la combinación más rentable.

Cuando un productor cobra a cada cliente un precio distinto, decimos que practica la *discriminación de precios*. Hay muchos ejemplos en el mundo real. Las compañías ferroviarias cobran una tarifa más alta en las horas punta a las personas que se desplazan para trabajar que a las que van de compras a la ciudad a mediodía, cuya demanda es mucho más elástica.

La mayoría de los ejemplos de discriminación de precios se refiere a los servicios consumidos en el acto más que a bienes que pueden volver a venderse. Es improbable que funcione la discriminación de precios en el caso de una mercancía estandarizada. Los que compran un producto a un precio bajo lo revenden a los que pagan un precio alto, dificultando la discriminación de precios. Para que ésta sea eficaz es necesario que los submercados puedan ponerse en cuarentena para impedir la reventa.

La discriminación de precios ilustra de nuevo la ausencia de una curva de oferta en el caso del monopolio. La Figura 8.16 muestra la *discriminación perfecta de precios*. Cada cliente paga un precio distinto por el mismo producto.

Si un monopolista cobra a cada cliente el mismo precio, el nivel de producción maximizador de los beneficios es Q_1 , donde IM es igual a CM y el precio es P_1 .

Figura 8.16 La discriminación perfecta de precios

Cobrando a todos los clientes el mismo precio, el monopolista produce en el punto B en el que $CM = IM$. Si se puede vender cada unidad de producción a un precio distinto, el ingreso generado por las unidades existentes no disminuye si se baja el precio para vender otra unidad. La curva de demanda DD es la curva de ingreso marginal y el monopolista que practica la discriminación perfecta de precios produce en el punto C. El nivel de producción es más alto y los beneficios son mayores. Practicando la discriminación de precios, el monopolista obtiene un ingreso adicional EP_1A vendiendo Q_1 , pero también aumenta la producción por encima de este nivel obteniendo un beneficio marginal de ABC al aumentar la producción de A a C.

Si el monopolista puede practicar la discriminación perfecta de precios, la primera unidad puede venderse al precio E. Una vez vendida esa primera unidad al mejor postor que está más desesperado por conseguir el bien, la siguiente puede venderse al siguiente mejor postor, y así sucesivamente. Descendiendo por la curva de demanda DD podemos averiguar el precio al que se vende cada unidad adicional. Cuando el monopolista baja el precio para vender más, ya no obtiene menos ingreso por las unidades vendidas anteriormente. Por tanto, la curva de demanda es la curva de ingreso marginal cuando hay discriminación perfecta de precios. El ingreso marginal de la última unidad es simplemente el precio al que se vende.

Considerando la curva DD como la curva de ingreso marginal, el monopolista que practica la discriminación perfecta de precios produce en el punto C, en el que el ingreso marginal y el coste marginal son iguales. De esta afirmación se derivan inmediatamente dos observaciones. En primer lugar, si la discriminación de precios es posible, es rentable practicarla. Pasando del punto de precios uniformes, A, al punto de discriminación de precios, C, el monopolista añade el área ABC a los beneficios. Este es el exceso de ingreso adicional sobre el coste adicional cuando se incrementa el nivel de producción.

La discriminación de precios tiene otra ventaja más para el monopolista. Incluso el nivel de producción Q_1 ahora genera más ingreso que cuando se cobra el mismo precio a todos los consumidores. El monopolista también obtiene el área EP_1A cobrando precios distintos por las Q_1 primeras unidades en lugar de un único precio P_1 . En la práctica, una de las principales tareas que hacen

los consultores de empresas para aumentar los beneficios de las empresas a las que asesoran es idear nuevas fórmulas para que la empresa pueda practicar la discriminación de precios.

En segundo lugar, la posibilidad de que la empresa pueda practicar o no la discriminación de precios afecta a la elección de su nivel de producción. Si se cobra el mismo precio a todos los consumidores, el nivel de producción es Q_1 . Si se practica la discriminación perfecta de precios, el nivel de producción es Q_2 . La fijación de un precio uniforme y la discriminación de precios llevan a elegir niveles de producción diferentes porque afectan al ingreso marginal que obtiene el monopolista con una curva de demanda dada.

8.10 El monopolio y el cambio técnico

En el apartado 8.8 comparamos el monopolio y la industria perfectamente competitiva. Cuando esa comparación tenía sentido, descubrimos que un monopolio (1) restringe la producción y presiona al alza sobre los precios y (2) puede obtener beneficios económicos permanentemente.

Joseph Schumpeter (1883–1950) sostenía que esta comparación no tiene en cuenta los avances técnicos que reducen los costes y permiten bajar los precios y aumentar la producción. A un gran monopolista que obtiene beneficios ininterrumpidamente puede resultarle más fácil *financiar* la investigación y el desarrollo (I+D) necesarios para lograr avances que ahorren costes. Y lo que es más importante, un monopolista puede tener más *incentivos* para realizar I+D.

En una industria competitiva, una empresa que tenga una ventaja técnica sólo tiene una oportunidad temporal de obtener elevados beneficios para recuperar sus gastos en investigación. La imitación por parte de las empresas existentes y de las nuevas hace desaparecer los beneficios. En cambio, el monopolista, desplazando todas sus curvas de costes en sentido descendente, puede disfrutar de más beneficios indefinidamente. Schumpeter sostenía que estas dos fuerzas —el hecho de tener más recursos para realizar I+D y el hecho de que el rendimiento de un proyecto fructífero sea mayor— hacen que los monopolios sean más

RECUADRO 8-3 Pirateada

Ayer el tribunal municipal de Oslo declaró... que nadie podía ser castigado por robarse a sí mismo.

Fuente: The Guardian, 8 de enero de 2003.

Se estima que el mercado de DVD tiene un valor de 20.000 millones de dólares en Norteamérica. Pero al igual que ocurre en el caso de los CD, la disposición a copiar o a piratear DVD es inmensa. El coste de una película de Hollywood de éxito comprada en la tienda es mucho mayor que el coste de una copia pirateada de esa misma película. Para impedir la piratería, los editores de películas han inventado toda una variedad de dispositivos de seguridad para los DVD a fin de impedir la grabación en vídeo, entre los que se encuentran la encriptación, los códigos regionales y la introducción de imágenes reguladas por impulsos. Todos han sido supera-

dos, principalmente en busca de beneficios. Además, una acción judicial, emprendida por los estudios de Hollywood, ha fracasado en su intento de que se declarara ilegal la piratería informática, ya que no puede ser ilegal robarse a uno mismo.

Las películas y la música gratis son algo demasiado bueno para que sea cierto. Si los oferentes no pueden confiar en que les pagarán, acabarán decidiendo no ofrecer nada. Entonces todo el mundo resultará perjudicado. Lo difícil para la sociedad es encontrar el equilibrio correcto. Si los derechos de propiedad intelectual, la protección de las patentes y la seguridad digital son excesivos, los productores de películas y de música obtienen enormes beneficios y sus precios nos impiden consumir películas y música. Si el grado de protección es demasiado bajo, la industria desaparecerá.

innovadores que las industrias competitivas. Adoptando una visión a largo plazo dinámica, no estática, los monopolistas disfrutaban de unas curvas de coste más bajas, por lo que pueden cobrar unos precios más bajos y aumentar así la cantidad demandada.

Este argumento tiene algo de cierto. Las empresas pequeñas suelen gastar poco en I+D. Muchas de las mayores empresas tienen excelentes departamentos de investigación. Aun así, es posible que el argumento de Schumpeter sea exagerado.

Las economías modernas tienen un sistema de *patentes*. Los inventores de nuevos procesos obtienen un monopolio legal temporal durante un período fijo. Las leyes de patentes, impidiendo temporalmente la entrada y la imitación, aumentan los incentivos para realizar I+D, pero no establecen un monopolio a largo plazo. Durante la vida de las patentes, los inventores cobran un precio más alto y obtienen abundantes beneficios. Finalmente, las patentes expiran y la competencia de otras empresas provoca un aumento de la producción y una reducción de los precios. El precio real de las fotocopiadoras y de las microcomputadoras bajó significativamente cuando expiraron las patentes de Xerox y de IBM.

RESUMEN

- En una **industria competitiva**, cada comprador y cada vendedor es un **precio-aceptante** y cree que sus actos no afectan al precio de mercado. La oferta competitiva es más verosímil cuando muchas empresas producen un producto homogéneo, hay libertad de entrada y de salida y los compradores pueden verificar fácilmente que los productos de las diferentes empresas son realmente iguales.
- En el caso de una **empresa competitiva**, el precio es igual al ingreso marginal. El nivel de producción iguala el precio y el coste marginal. La curva de oferta de la empresa es su curva *CMC* por encima de la *CVMeC*. A un precio más bajo, la empresa cierra temporalmente. A largo plazo, su curva de oferta es su curva *CML* por encima de su curva *CMeL*. A un precio más bajo, la empresa acaba abandonando la industria.
- Sumando las cantidades ofrecidas por cada empresa a cada precio, obtenemos la **curva de oferta de la industria**. Es más plana a largo plazo tanto porque cada empresa puede ajustar totalmente todos los factores como porque el número de empresas que hay en la industria puede variar. En el caso extremo en el que todas las empresas potenciales y existentes tienen costes idénticos, la curva de oferta de la industria a largo plazo es horizontal en el precio correspondiente al punto más bajo de la curva *CMeL* de cada empresa.
- Un aumento de la demanda provoca una gran subida del precio, pero sólo un pequeño aumento de la cantidad. Las empresas existentes ascienden por sus inclinadas curvas *CMC*. El precio es superior al

coste medio y los consiguientes beneficios atraen a nuevas empresas. A largo plazo, la producción aumenta aún más, pero el precio baja. En condiciones de equilibrio a largo plazo, la **empresa marginal** sólo obtiene unos beneficios normales y el número de empresas que hay en la industria no experimenta nuevos cambios.

- Un aumento de los costes de todas las empresas reduce el nivel de producción de la industria y eleva el precio. A largo plazo, la empresa marginal debe cubrir exactamente los gastos. Para hacer frente al aumento de su coste medio debe subir el precio.
- Los mercados de un mismo bien que existen en diferentes países están estrechamente relacionados si los costes de transporte son bajos y no hay restricciones comerciales. En un mercado mundial competitivo, cada país considera dado el precio mundial de la mercancía. Las discrepancias entre la oferta y la demanda interiores se resuelven por medio de importaciones o de exportaciones. El comercio internacional transmite las perturbaciones extranjeras a la economía nacional pero absorbe las perturbaciones interiores.
- Un **monopolio puro** es el único vendedor o vendedor potencial de un bien y no tiene que preocuparse de la entrada de empresas a largo plazo. Este caso, aunque es raro en la práctica, constituye un importante punto de referencia para comparar los tipos menos extremos de poder monopolístico.
- Un **monopolista maximizador de los beneficios tiene una regla de oferta** —elegir el nivel de producción que iguale el CM y el IM — pero no una curva de oferta que establezca una relación biunívoca entre el precio y el nivel de producción. La relación entre el precio y el IM depende de la curva de demanda.
- En los casos en los que es posible comparar un monopolio con una industria competitiva, el monopolista produce una cantidad menor a un precio más alto. Sin embargo, los monopolios naturales que tienen grandes economías de escala no pueden ser industrias competitivas.
- Un **monopolista discriminador** cobra un precio distinto a cada cliente. Para igualar el ingreso marginal generado por los diferentes grupos, los que tienen una demanda inelástica deben pagar un precio más alto. Para que la discriminación de precios tenga éxito, los clientes no deben poder venderse entre ellos el producto.
- Los monopolios pueden tener más recursos internos para investigar y más incentivos para realizar investigaciones que ahorren costes, ya que no entran empresas que puedan reducir los beneficios procedentes de los avances técnicos. Aunque las pequeñas empresas no realizan muchas investigaciones caras, parece que las **leyes de patentes** dan suficientes incentivos a las medianas y grandes empresas. No existen pruebas de que una industria tenga que ser un monopolio para realizar investigaciones que ahorren costes.

TEMAS DE REPASO

- 1 Trace un diagrama que muestre las posiciones de una empresa competitiva y de la industria en condiciones de equilibrio a largo plazo. Supongamos que es la industria de la lana. El desarrollo de fibras artificiales reduce la demanda de lana. a) Muestre qué ocurre a corto plazo y a largo plazo si todos los criadores de ovejas tienen los mismos costes. b) ¿Qué ocurre si hay criadores de elevados costes y de bajos costes?
- 2 Suponga que la fiebre aftosa obliga a sacrificar muchas ovejas. ¿Qué ocurre con el precio de la lana a corto plazo y a largo plazo?
- 3 Trace las curvas interiores de oferta y de demanda suponiendo que el país puede vender lana a unos precios mundiales dados. Muestre un precio que convertiría al país en importador de lana. Ahora el gobierno grava las importaciones de lana, subiendo su precio en el mercado interior. Muestre qué ocurre con la producción interior y con la cantidad de importaciones.
- 4 La tabla muestra la curva de demanda a la que se enfrenta un monopolista que produce con un coste marginal constante de 5 £. Calcule la curva de ingreso marginal del monopolista. ¿Cuál es el nivel de

producción de equilibrio? ¿Y el precio de equilibrio? ¿Cuáles serían el precio y el nivel de producción de equilibrio de una industria competitiva?

Precio (£)	8	7	6	5	4	3	2	1	0
Cantidad	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- 5 Supongamos ahora que el monopolista, además de tener el coste marginal constante de 5 £, tiene un coste fijo de 2 £. ¿Cómo afecta eso al nivel de producción, a los precios y a los beneficios del monopolista? ¿Por qué?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Como las empresas competitivas cubren gastos exactamente incluso a largo plazo, no hay incentivos para ser una empresa competitiva. b) Disolviendo los monopolios, siempre obtenemos más producción a un precio más bajo.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 634.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La estructura del mercado y la competencia imperfecta

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 la competencia imperfecta, el oligopolio y la competencia monopolística
- 2 cómo afectan el coste y la demanda a la estructura del mercado
- 3 cómo cambia la globalización la estructura del mercado interior
- 4 el equilibrio en la competencia monopolística
- 5 la tensión entre la colusión y la competencia en un cártel
- 6 la teoría de los juegos y la conducta estratégica
- 7 los conceptos de compromiso y credibilidad
- 8 las funciones de reacción y el equilibrio de Nash
- 9 la competencia de Cournot y de Bertrand
- 10 el liderazgo de Stackelberg
- 11 por qué no hay poder de mercado en un mercado disputado
- 12 las barreras a la entrada inocentes y estratégicas

La competencia perfecta y el monopolio puro son útiles puntos de referencia de los casos extremos de estructura del mercado. La mayoría de los mercados se encuentran entre estos extremos. ¿De qué depende la estructura de un mercado? ¿Por qué hay 10.000 floristas y sólo unos cuantos productores químicos? ¿Cómo afecta la estructura de una industria a la conducta de sus empresas?

Una **empresa imperfectamente competitiva** tiene una curva de demanda de pendiente negativa. El precio de su producto refleja la cantidad de bienes que produce y vende.

Una empresa perfectamente competitiva se enfrenta a una curva de demanda horizontal al precio de mercado. Es un precio-aceptante. Cualquier otro tipo de empresa se enfrenta a una curva de demanda de pendiente negativa de su producto y es *imperfectamente competitiva*.

En el caso del monopolio puro, la curva de demanda de la empresa y de la industria coinciden. A continuación distinguimos dos casos intermedios de una estructura del mercado imperfectamente competitiva.

Un **oligopolio** es una industria en la que hay pocos productores, cada uno de los cuales reconoce su interdependencia. En una **competencia monopolística** hay muchos vendedores de productos que son sustitutivos cercanos. Cada empresa tiene una reducida capacidad para influir en el precio de su producto.

La industria automovilística es un oligopolio. El precio de los automóviles Rover depende no sólo de su propia producción y de sus propias ventas, sino también de la producción de Ford y de Toyota. La tienda de comestibles de la esquina es un competidor monopolístico. Su nivel de producción es un sutil conjunto de bienes físicos, servicio personal y comodidad para los clientes locales. Puede cobrar un precio algo más alto que un supermercado que se encuentre fuera de la ciudad. Pero si sus precios son demasiado altos, incluso los compradores locales se desplazan al supermercado.

Al igual que ocurre con la mayoría de las definiciones, las fronteras entre las diferentes estructuras del mercado pueden difuminarse. Una de las razones es la ambigüedad sobre la definición relevante de mercado. ¿Es Eurostar un monopolio en el mercado de trenes que cruzan el Canal de la Mancha o un oligopolista? Asimismo, cuando un país comercia en un

mercado mundial competitivo, incluso el único productor interior puede tener poca influencia en el precio de mercado. Nunca podemos eliminar totalmente estas ambigüedades, pero la Tabla 9.1 muestra algunas cosas que debemos tener presentes en este capítulo. La tabla incluye la facilidad con que pueden entrar nuevas empresas en la industria, que afecta a la capacidad de las ya existentes de mantener altos los precios y obtener beneficios supernormales a largo plazo.

Tabla 9.1 La estructura del mercado				
Competencia	Número de empresas	Capacidad para influir en el precio	Barreras a la entrada	Ejemplo
Perfecta	Muchas	Ninguna	Ninguna	Puesto de frutas
Imperfecta:	Monopolística	Muchas	Pequeñas	Tienda de la esquina
	Oligopolio	Pocas	Mayores	Automóviles
	Monopolio	Una	Enormes	Correos

9.1 ¿Por qué se diferencian las estructuras del mercado?

Algunas industrias son monopolios legales, los únicos productores que tienen autorización para producir. Las leyes de patentes pueden conceder un monopolio temporal a los productores de un nuevo proceso. La propiedad de una materia prima puede dar el monopolio a una única empresa. A continuación desarrollamos una teoría general de cómo interactúan la demanda y los costes para determinar la estructura probable de cada industria.

La industria automovilística no es un oligopolio un día pero perfectamente competitiva al siguiente. Las influencias a largo plazo determinan las estructuras del mercado. Al final, una empresa puede contratar a los trabajadores de otra y aprender sus secretos técnicos.

La Figura 9.1 muestra la curva de demanda de producción DD de una industria a largo plazo. Supongamos que todas las empresas y las que están considerando la posibilidad de entrar se enfrentan a la curva de coste medio $CMeL_1$. Al precio P_1 , la libertad de entrada y de salida significa que cada empresa produce q_1 . Cuando la curva de demanda es DD , el nivel de producción de la industria es Q_1 . El número de empresas que hay en la industria es $N_1 (= Q_1/q_1)$. Si q_1 , que es el nivel de producción de coste medio mínimo en la $CMeL_1$, es bajo en relación con DD , N_1 será grande. Cada empresa produce un efecto muy pequeño en la oferta de la industria y en el precio de mercado. Hemos encontrado una industria perfectamente competitiva.

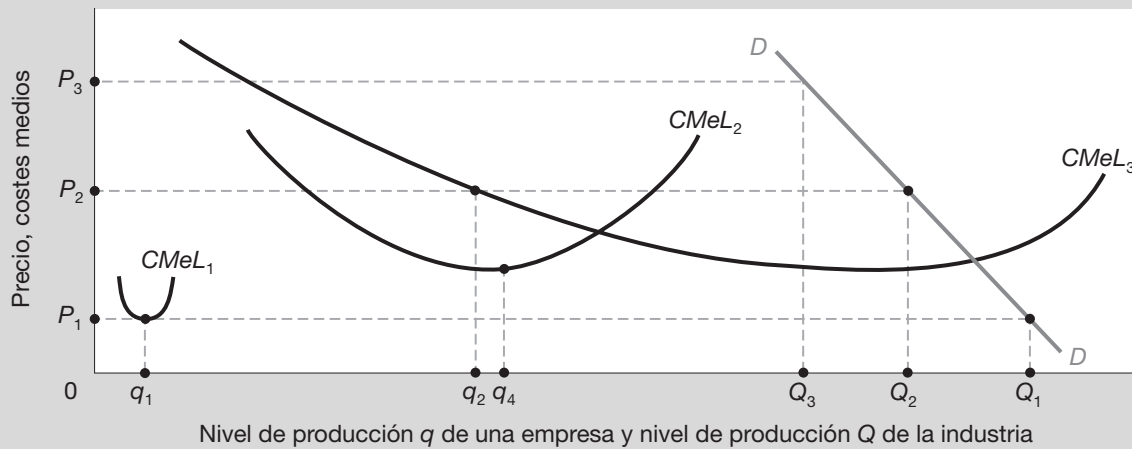
Supongamos ahora que cada empresa tiene la curva de costes $CMeL_3$. Hay grandes economías de escala en relación con las dimensiones del mercado. En el punto más bajo de $CMeL_3$, el nivel de producción es alto en relación con la curva de demanda DD . Supongamos al principio que dos empresas producen cada una q_2 . El nivel de producción de la industria es Q_2 . El mercado se equilibra en P_2 y ambas empresas cubren gastos exactamente. Si una de ellas se expande algo, su coste medio disminuye. Su nivel de producción más alto también presiona a la baja sobre el precio. Al ser menor el coste medio, esa empresa sobrevive pero la otra pierde dinero. La empresa que se expande vende más barato que su competidora y la expulsa del mercado.

Esta industria es un monopolio natural. Supongamos que Q_3 es el nivel de producción en el que su coste marginal y el ingreso marginal coinciden. El precio es P_3 y el monopolio natural obtiene beneficios supernormales. En la industria no hay cabida para otras empresas que tengan acceso a la misma curva $CMeL_3$.

Una empresa que esté considerando la posibilidad de entrar necesita producir mucho para reducir el coste medio. La producción adicional de esa magnitud reduce tanto el precio que ambas empresas experimentan pérdidas. La nueva empresa no puede entrar.

Por último, mostramos la curva $CMeL_2$ con más economías de escala que en una industria competitiva pero menos que en un monopolio natural. Esta industria puede tener al menos dos empresas con economías de escala cerca del punto mínimo de sus curvas $CMeL_2$. Es un oligopolio. Los intentos de cualquiera de las dos empresas de producir una cantidad superior a q_4 se encuentran rápidamente con rendimientos decrecientes de escala y le impiden expulsar a las competidoras de la industria.

Un **monopolio natural** disfruta de tantas economías de escala que no tiene miedo de que entren otras empresas.

Figura 9.1 La demanda, los costes y la estructura del mercado

DD es la curva de demanda de la industria. En una industria competitiva, la escala mínima eficiente se encuentra en el nivel de producción q_1 , en el que las empresas tienen unas curvas de coste medio $CMeL_1$. La industria puede tener un elevado número de empresas cuyo nivel total de producción es Q_1 al precio P_1 . Cuando $CMeL_3$ describe el coste medio, la industria es un monopolio natural. Cuando una única empresa produce toda la producción de la industria, ninguna otra empresa puede entrar en el mercado y obtener beneficios. En las posiciones intermedias como $CMeL_2$, la industria puede tener pocas empresas a largo plazo y ninguna puede satisfacer rentablemente toda la demanda. La industria es un oligopolio.

La **escala mínima eficiente** es el nivel de producción más bajo en el que la curva $CMeL$ de la empresa deja de descender.

El determinante fundamental de la estructura del mercado es la escala mínima eficiente en relación con las dimensiones del mercado total representadas por la curva de demanda. La Tabla 9.2 resume nuestro análisis de la interacción del tamaño del mercado y la escala mínima eficiente. Cuando la curva de demanda se desplaza hacia la izquierda, una industria

que antes tenía muchas empresas sólo tiene cabida para unas cuantas. Asimismo, un aumento de los costes fijos, al aumentar la escala mínima eficiente, reduce el número de empresas. En la década de 1950 había muchos fabricantes europeos de aviones. Actualmente, los costes de investigación y desarrollo de un gran avión comercial son enormes.

Tabla 9.2 La demanda, los costes y la estructura del mercado**Escala mínima eficiente en relación con las dimensiones del mercado**

Pequeño	Intermedio	Grande
Competencia perfecta	Oligopolio	Monopolio natural

Aparte del proyecto europeo de colaboración Airbus Industrie, sólo sobrevive el gigante estadounidense The Boeing Company.

La competencia monopolística se encuentra entre el oligopolio y la competencia perfecta. Los competidores monopolísticos ofrecen diferentes versiones del mismo producto, como la localización específica de un quiosco de prensa.

Datos sobre la estructura del mercado

Cuanto mayor es la escala mínima eficiente en relación con las dimensiones del mercado, menor es el número de plantas —y probablemente de empresas— que hay en la industria. ¿Qué número de plantas (NP) que operan en la escala mínima eficiente permiten las dimensiones del mercado? En el Capítulo 7 analizamos estimaciones de la escala mínima eficiente de diferentes industrias. Examinando las compras totales de un producto podemos estimar las dimensiones del mercado, por lo que podemos estimar el NP de cada industria.

El **coeficiente de concentración de N empresas** es la cuota de mercado de las N mayores empresas de la industria.

Incluso en las industrias en las que sólo hay unos jugadores clave hay algunas pequeñas empresas en la periferia. El número total de empresas puede ser un indicador engañoso de la estructura de la industria. Los economistas utilizan el *coeficiente de concentración de N empresas* para medir el número de empresas clave que hay en una industria.

Así, por ejemplo, el coeficiente de concentración de tres empresas nos indica la cuota de mercado de las tres mayores empresas. Si hay tres empresas clave, satisfarán la demanda de la mayor parte del mercado. Si la industria es perfectamente competitiva, las tres mayores empresas sólo tendrán una parte diminuta de la producción de la industria y de las ventas.

Merece la pena examinar los datos internacionales para ver si las estructuras del mercado siempre obedecen nuestra teoría. Para que sea un examen independiente, necesitamos realmente datos nacionales anteriores al período en el que la globalización y la integración europea cobraron importancia. En la Tabla 9.3 examinamos datos del Reino Unido, Francia y Alemania de mediados de los años setenta.

El *CC* es el coeficiente de concentración de tres empresas, es decir, la cuota de mercado de las tres principales empresas. *NP* es el número de plantas que tienen la escala mínima eficiente que permite el tamaño del mercado. Si nuestra teoría de la estructura del mercado es correcta, en las industrias en las que hay grandes economías de escala en relación con las dimensiones del mercado y, por tanto, pocas plantas —*NP* es bajo—, el coeficiente de concentración *CC* debería ser alto. Esas industrias deberían tener pocas empresas clave. Y a la inversa, cuando *NP* es muy alto, las economías de escala son relativamente poco importantes y las tres mayores empresas deben tener una cuota de mercado mucho menor. *CC* debe ser bajo.

La Tabla 9.3 confirma que esta teoría de la estructura del mercado es acorde con estos hechos. En algunas industrias como las de frigoríficos y cigarrillos tenían cabida pocas plantas con una escala mínima eficiente: estas industrias tenían un elevado grado de concentración. Las tres mayores empresas controlaban casi todo el mercado. Las economías de escala también eran importantes en industrias como la de cerveza y el refino de petróleo: las tres mayores empresas representaban alrededor de la mitad del mercado. Algunas industrias como la de calzado se encontraban rápidamente con una curva de coste medio ascendente, tenían cabida para muchas fábricas con una escala mínima eficiente y, por tanto, se parecían mucho más a las industrias competitivas. Las tres mayores empresas de calzado representaban menos de un quinto del mercado.

Tabla 9.3 Concentración y economías de escala						
Industria	Reino Unido		Francia		Alemania	
	CC	NP	CC	NP	CC	NP
Frigoríficos	65	1	100	2	72	3
Cigarrillos	94	3	100	2	94	3
Refinerías	79	8	60	7	47	9
Cerveza	47	11	63	5	17	16
Tejidos	28	57	23	57	16	52
Calzado	17	165	13	128	20	197
Nota: El coeficiente de concentración <i>CC</i> es la cuota de mercado porcentual de las tres mayores empresas; el número de plantas <i>NP</i> es el tamaño del mercado dividido por la escala mínima eficiente.						
Fuentes: F. M. Scherer et al., <i>The Economics of Multiplant Operation</i> , Harvard University Press, 1975; y F. M. Scherer, <i>Industrial Market Structure and Economic Performance</i> , Rand McNally, 1980.						

La **globalización** es el aumento de la integración de los mercados de todos los países. Las **multinacionales** son empresas que operan en muchos países simultáneamente.

Globalización y multinacionales

La Tabla 9.3 muestra datos anteriores al auge de la globalización y de las multinacionales. La globalización se debe a la reducción de los costes de transporte, a la mejora de la tecnología de la información y a una política deliberada de reducción de las barreras internacionales con el fin de aumentar la eficiencia gracias a la producción en gran escala y a la especialización. Las multinacionales venden en muchos países al mismo tiempo. Pueden o no producir también en muchos países.

Las multinacionales influyen en el análisis que implican la Figura 9.1 y la Tabla 9.3. ¿Con qué tamaño del mercado debemos comparar la escala mínima eficiente para estimar el número de plantas que pueden sobrevivir a largo plazo? Las multinacionales pueden producir en gran escala allí donde la que la producción es más barata, disfrutan de todos los beneficios de las economías de escala, pero venden pequeñas cantidades en muchos mercados diferentes.

Este hecho tiene tres consecuencias. En primer lugar, reduce las barreras a la entrada en los países. Una multinacional extranjera no tiene por qué lograr una gran cuota de mercado y, por tanto, no necesita pre-

RECUADRO 9-1 Doble álbum

Sony Corporation y Bertelsmann han desvelado sus planes de embarcarse en un proyecto conjunto para crear una de las mayores discográficas del mundo.

Fuente: Financial Times, 7 de noviembre de 2003.

El 14,1 por ciento del mercado discográfico mundial pertenece a Sony, el 11,1 por ciento a Bertelsmann, el 25,9 por ciento a Universal Music, el 12 por ciento a EMI, el 11,9 por ciento a Warner Music y el 25 por ciento restante a empresas independientes. Aunque el mercado está repartido entre un pequeño número de grandes jugadores, el valor del

mercado discográfico mundial ha disminuido nada menos que un 10 por ciento al año, debido a la volatilidad de las ventas, a la competencia de precios y a la endémica piratería por Internet.

El proyecto conjunto entre Sony y Bertelsmann está siendo imitado por la fusión propuesta de Warner y EMI. Ambos acuerdos aumentarán espectacularmente la concentración en el mercado discográfico mundial. Dado que existen claras posibilidades de que disminuya la competencia, las autoridades responsables de la competencia en la UE y en Estados Unidos probablemente revisarán ambos acuerdos.

sionar mucho a la baja sobre el precio para lograr economías de escala. Ahora éstas surgen gracias al éxito en la venta de sus productos en los mercados internacionales. En segundo lugar, las pequeñas empresas interiores, que antes estaban protegidas por las barreras a la entrada, ahora se enfrentan a una competencia internacional mayor y pueden no sobrevivir. En tercer lugar, el aumento de la competencia procedente de los productores de bajos costes provoca *inicialmente* una reducción de los márgenes de beneficios y de los precios.

Sin embargo, si sólo hay unas cuantas multinacionales, pueden expulsar de la industria a las empresas interiores de mayores costes y coludir para subir de nuevo los precios. El debate sobre la globalización gira en parte en torno a cuál de estos dos resultados domina: el descenso inicial del precio o su posible subida posterior. En seguida volveremos a analizar la colusión. Primero estudiaremos un caso más sencillo.

9.2**La competencia monopolística**

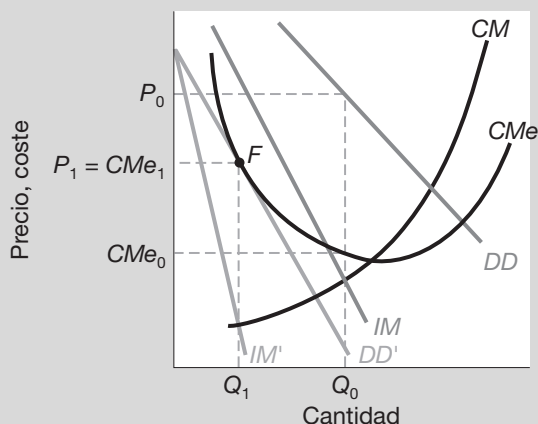
La teoría de la competencia monopolística imagina un gran número de empresas bastante pequeñas, por lo que cada una puede dejar de lado la posibilidad de que sus propias decisiones lleven a otras empresas a cambiar de conducta. También suponemos que hay libertad de entrada y salida de la industria a largo plazo. En este sentido, la industria se parece a la competencia *perfecta*. Lo que distingue a la competencia *monopolística* es que cada empresa se enfrenta a una curva de demanda de pendiente *negativa*.

La competencia monopolística describe una industria en la que cada empresa puede influir en alguna medida en su cuota de mercado alterando su precio en relación con el de sus competidoras. Su curva de demanda no es horizontal porque los productos de las diferentes empresas sólo son limitados sustitutivos, como ocurre en el caso de la localización de las tiendas locales. Una reducción del precio atrae a algunos clientes de otra tienda, pero cada una siempre tiene algunos clientes locales para los que la comodidad es más importante que el ahorro de unos cuantos peniques en el precio de un paquete de café.

En las industrias monopolísticamente competitivas hay *diferenciación del producto*. Las tiendas de comestibles de la esquina se diferencian por su localización, las peluquerías por la lealtad de los clientes. La característica especial de un restaurante o de una peluquería le permite cobrar un precio algo distinto al de otras empresas del sector sin perder a todos sus clientes.

Para que haya competencia monopolística es necesario no sólo que haya diferenciación del producto, sino también que existan pocas posibilidades de disfrutar de economías de escala. Las empresas son pequeñas. Al haber muchos productores, cada uno puede no tener en cuenta su interdependencia con cualquier rival. Muchos ejemplos de competencia monopolística son ramas del sector servicios en las que las economías de escala son pequeñas.

La curva de demanda de la industria muestra la cantidad total demandada a cada precio si todas las empresas de la industria cobran ese precio. La cuota de mercado de cada empresa depende del precio que cobra y del número de empresas que hay en la industria. Dado un número de empresas, un desplazamiento de la curva de demanda de la industria desplaza la curva de demanda de producción de cada empresa. Dada

Figura 9.2 El equilibrio en el caso de un competidor monopolístico

A corto plazo, el competidor monopolístico se enfrenta a la curva de demanda DD e iguala el CM y el IM para producir Q_0 a un precio P_0 . Los beneficios son iguales a $Q_0 \times (P_0 - CMe_0)$. Los beneficios atraen a nuevas empresas y desplazan la curva de demanda de cada una hacia la izquierda. Cuando la curva de demanda es DD' , llegamos al equilibrio de tangencia a largo plazo del punto F . La empresa iguala el CM y el IM' para producir Q_1 en el que P_1 es igual a CMe_1 . Las empresas cubren gastos exactamente y no entra ninguna otra.

En condiciones de competencia monopolística, en el **equilibrio de tangencia** a largo plazo la curva de demanda de cada empresa toca a su curva CMe en el nivel de producción en el que CM es igual a IM . Cada empresa maximiza los beneficios, pero sólo cubre exactamente los gastos. No hay más entradas ni salidas.

una curva de demanda de la industria, un aumento (reducción) del número de empresas que hay en la industria desplaza la curva de demanda de cada empresa hacia la izquierda (derecha) cuando disminuye (aumenta) su cuota de mercado. Pero cada empresa se enfrenta a una curva de demanda de pendiente negativa. Dada la curva de demanda de la industria, el número de empresas y el precio que cobran todas las demás empresas, una empresa puede aumentar algo su cuota de mercado cobrando un precio más bajo.

La Figura 9.2 muestra la decisión de oferta de una empresa. Dada su curva de demanda DD y la curva de ingreso marginal IM , la empresa produce la cantidad Q_0 al precio P_0 y obtiene unos beneficios a corto plazo iguales a $Q_0 (P_0 - CMe_0)$. A largo plazo, estos beneficios atraen a nuevas empresas, diluyendo la cuota de mercado de cada una de las empresas de la industria, desplazando sus curvas de demanda hacia la izquierda. Dejan de entrar empresas cuando la curva de demanda de cada una se desplaza tanto hacia la izquierda que el precio es igual al coste medio y las empresas sólo cubren gastos exactamente. En la Figura 9.2, eso ocurre cuando la demanda es DD' . La empresa produce la cantidad Q_1 al precio P_1 en el equilibrio de tangencia del punto F .

Obsérvense dos cosas sobre el equilibrio a largo plazo de la empresa del punto F . En primer lugar, la empresa *no* está produciendo en el coste medio mínimo. Tiene exceso de capacidad. Podría

reducir el coste medio aumentando la producción. Sin embargo, su ingreso marginal sería tan bajo que eso no es rentable. En segundo lugar, la empresa tiene algún poder de monopolio debido a la característica especial de su marca o de su localización. El precio es mayor que el coste marginal.

Eso explica por qué las empresas normalmente están deseosas de contar con nuevos clientes dispuestos a comprar más al precio *vigente*. Se trata de una carrera entre unos vendedores deseosos y unos compradores tímidos. Son los compradores los que reciben regalos de Navidad de los representantes de ventas, no al revés. En cambio, a una empresa perfectamente competitiva no le preocupa que aparezca o no otro comprador al precio vigente. Al ser igual el precio al coste marginal, la empresa ya está vendiendo todo lo que desea.

9.3 Oligopolio e interdependencia

En condiciones de competencia perfecta o de competencia monopolística, hay muchas empresas en la industria. Cada una puede no tener en cuenta las consecuencias de sus propios actos para las empresas rivales. Sin embargo, la clave para una industria oligopolística es la necesidad de cada empresa de tener en cuenta cómo afectan sus propios actos a las decisiones de sus relativamente pocos competidores. Cada empresa tiene que imaginar cómo reaccionarán sus rivales. Antes de ver qué es una conjetura inteligente introducimos la tensión básica entre la competencia y la colusión cuando las empresas saben que son interdependientes. Para simplificar el análisis, prescindimos de momento de la posibilidad de que entren empresas y centramos la atención en las que ya existen.

Los beneficios derivados de la colusión

La **colusión** es un acuerdo explícito o implícito para evitar la competencia.

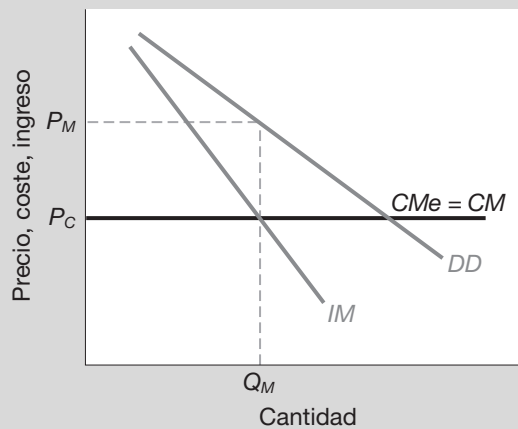
Un monopolista, al ser el único que toma decisiones en la industria, elegiría el nivel de producción de la industria que maximizara los beneficios totales. Por tanto, los pocos productores que hay en una industria pueden maximizar sus beneficios totales fijando su nivel total de producción como si fueran un monopolista.

RECUADRO 9-2 Juegos de guerra

Nintendo, Sony y Microsoft han enfrentado a sus consolas, luchando por una industria mundial que actualmente tiene un valor de 12.000 millones de libras al año. Sony gastó 500 millones de libras en 2002 para proteger su enorme franquicia de PlayStation. Microsoft gastó incluso más en el lanzamiento de su Xbox. Merrill Lynch estima que los beneficios de Nintendo cayeron en 2001 un cuarto debido al dinero gastado en el lanzamiento de GameCube. Al final ganó la PlayStation 2 de Sony, que vendió alrededor de 70 millones de unidades. Aunque la batalla ha sido interesante, la siguiente generación de

juegos (para consolas y ordenadores de empresas) no ha hecho más que nacer. Sony ha empezado a desarrollar la PlayStation 3 y se prevé que venderá 30 millones de unidades en 2010, cifra que debería ser superior a las ventas conjuntas de la Xbox y la GameCube de Nintendo. Sony y Microsoft son ricos y pueden permitirse entrar en guerras de precios y desarrollar programas informáticos. Nintendo, que tiene menos poder financiero, está tratando de poner el énfasis en la calidad de sus juegos.

Fuente: BBC Online, 9 de marzo de 2004.

Figura 9.3 Colusión frente a competencia

Coludiendo para restringir la producción de la industria Q_M , se maximizan los beneficios conjuntos y son iguales a los que obtendría un monopolista que tuviera muchas plantas. Pero cada empresa, que tiene un coste marginal de P_C , tiene un incentivo para incumplir el acuerdo colusorio y aumentar su producción.

La Figura 9.3 muestra una industria en la que cada empresa y toda la industria tienen un coste medio y un coste marginal constantes en P_C . En el Capítulo 8 mostramos que una industria competitiva produce la cantidad Q_C al precio P_C , pero un monopolio que tiene muchas plantas maximiza los beneficios produciendo la cantidad Q_M al precio P_M . Si los oligopolistas coluden para producir la cantidad Q_M , actúan como un *monopolista colusorio*. Una vez decidido el nivel de producción de la industria, las empresas acuerdan cómo repartirse la producción y los beneficios totales.

Sin embargo, es difícil impedir que las empresas incumplan el acuerdo colectivo. En la Figura 9.3 se maximizan los beneficios conjuntos en el nivel total de producción Q_M y el precio P_M . Sin embargo, cada empresa puede aumentar la producción con un coste marginal P_C . Cualquier empresa puede aumentar la producción y vender a un precio algo inferior al acordado P_M y obtener más beneficios, ya que su ingreso marginal es mayor que su coste marginal. Esta empresa se beneficia a expensas de sus socios. El nivel de producción de la industria es mayor que el mejor nivel de producción Q_M , por lo que los beneficios totales disminuyen y otras empresas resultan perjudicadas.

Los oligopolistas se debaten entre el deseo de coludir para maximizar los beneficios conjuntos y el deseo de competir para aumentar su cuota de mercado y sus beneficios a costa de sus rivales. Sin embargo, si todas las empresas compiten, los beneficios son bajos y ninguna empresa obtiene buenos resultados. Ahí se encuentra el dilema.

Los cárteles

La colusión entre empresas es más fácil si los acuerdos formales son legales. Esos acuerdos, llamados *cárteles*, eran habituales a finales del siglo XIX y en ellos se fijaban las cuotas de mercado y los precios de muchas industrias. Actualmente son ilegales en Europa, en Estados Unidos y en otros muchos países. Las sanciones son muy elevadas, pero incluso hoy se descubren a veces acuerdos informales y secretos.

Los cárteles que traspasan las fronteras nacionales e incluso los continentes son más difíciles de prohibir. El más famoso es la OPEP, la Organización de Países Exportadores de Petróleo. Sus miembros se reúnen periódicamente para fijar el precio y el nivel de producción. Al principio consiguió que sus miembros se pusieran de acuerdo para reducir la cantidad con el fin de presionar al alza sobre el precio del petróleo. Los ingresos reales de la OPEP aumentaron un 500 por ciento entre 1973 y 1980. Sin embargo, muchos economistas predijeron que la OPEP, como la mayoría de los cárteles, se hundiría rápidamente. Normalmente, los incentivos para incumplir los acuerdos son demasiado poderosos para resistir la tentación y una vez que uno de los miembros rompe filas, otros tienden a seguir su ejemplo.

Una de las razones por las que la OPEP tuvo éxito durante tanto tiempo fue la disposición de Arabia Saudí, el mayor productor de petróleo, a limitar aún más la producción cuando los miembros más peque-

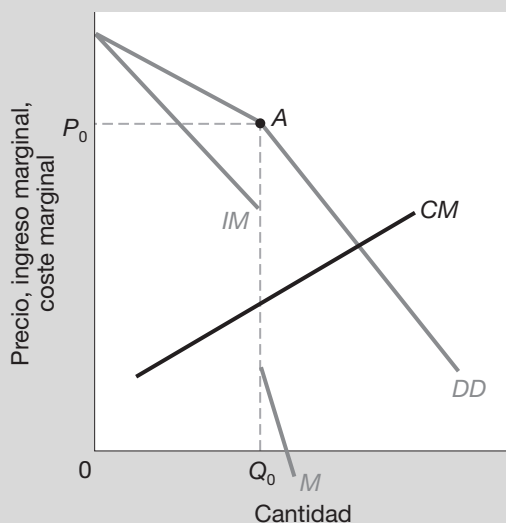
ños insistían en aumentarla. En 1986, Arabia Saudí ya no estuvo dispuesta a seguir estas reglas y se negó a presionar más al alza sobre el precio. Éste cayó, pasando de algo menos de 30 \$ a 9 \$ el barril. Durante 1987-1998, exceptuando un breve período durante la guerra del Golfo, los precios del petróleo fluctuaron entre 8 \$ y 20 \$ el barril. La OPEP no recuperó la cohesión que mostró en el período 1973-1985 hasta después de 1998.

La curva de demanda quebrada

La colusión es mucho más difícil si hay muchas empresas en la industria, si el producto no es homogéneo y si las condiciones de demanda y de costes están cambiando rápidamente. En ausencia de colusión, la curva de demanda de cada empresa depende de cómo reaccionen las competidoras. Las empresas deben imaginar cómo se comportarán sus rivales.

Supongamos que cada empresa cree que si baja su precio todas las demás bajarán el suyo, pero que si lo sube las demás no responderán. La Figura 9.4 muestra la curva de demanda DD a la que se enfrenta en

Figura 9.4 La curva de demanda quebrada



Un oligopolista cree que los rivales bajarán su precio si él lo baja pero no lo subirán si él lo sube. La curva de demanda del oligopolista es quebrada en el punto A. Las subidas del precio provocan una gran pérdida de cuota de mercado, pero las reducciones del precio aumentan la cantidad únicamente aumentando las ventas de la industria. El ingreso marginal es discontinuo en Q_0 . El oligopolista produce la cantidad Q_0 , que es el nivel de producción en el que el CM corta a la curva IM .

ese caso cada empresa. Al precio vigente P_0 , la empresa produce la cantidad Q_0 . Si sube el precio y las competidoras no siguen su ejemplo, experimentarán una gran pérdida de cuota de mercado en favor de otras empresas. La curva de demanda de la empresa es elástica por encima del punto A en los precios superiores al precio vigente P_0 . Sin embargo, cualquier reducción del precio es imitada por otras empresas y las cuotas de mercado no varían. Las ventas aumentan únicamente porque toda la industria se desplaza en sentido descendente por la curva de demanda del mercado cuando bajan los precios. La curva de demanda DD es mucho menos elástica en el caso de las reducciones del precio con respecto al precio inicial P_0 .

En la Figura 9.4, el ingreso marginal IM es discontinuo en el nivel de producción Q_0 . Por debajo de ese nivel, la parte elástica de la curva de demanda es relevante. En el nivel de producción Q_0 , la empresa alcanza la parte inelástica de su curva de demanda quebrada y el ingreso marginal disminuye. La cantidad Q_0 es el nivel de producción maximizador de los beneficios de la empresa, dadas sus conjeturas sobre la respuesta de sus competidoras.

Supongamos que la curva CM de una empresa se desplaza algo en sentido ascendente o descendente. Como la curva IM tiene un segmento vertical discontinuo en Q_0 , sigue siendo óptimo producir la cantidad Q_0 y cobrar el precio P_0 . En cambio, un monopo-

lista que se enfrenta a una curva IM de pendiente negativa en todo su recorrido ajustaría la cantidad y el precio cuando la curva CM se desplazara. El modelo de la curva de demanda quebrada puede explicar la observación empírica de que las empresas no siempre ajustan los precios cuando varían los costes.

No explica de qué depende el precio inicial P_0 . Según una interpretación, es el precio monopolístico colusorio. Cada empresa cree que el intento de cobrar un precio inferior al de sus rivales las llevará a cooperar y a tomar represalias. Sin embargo, a sus rivales les encantará que cobre un precio más alto y ver que pierde cuota de mercado.

Si consideramos que P_0 es el precio monopolístico colusorio, podemos comparar el efecto de una variación de los costes de una empresa y el de una variación de los costes de todas. La segunda desplaza la curva de coste marginal de toda la industria en sentido ascendente, elevando el precio monopolístico colusorio. La curva de demanda quebrada de cada empresa se desplaza hacia arriba, ya que el precio monopolístico P_0 ha subido. Por tanto, podemos conciliar la rigidez del precio de una empresa con respecto a las variaciones de sus propios costes y la rapidez con que toda la industria sube los precios cuando aumentan los costes de todas las empresas. Ejemplos del segundo caso son una subida de los impuestos sobre el producto de la industria o una subida de los salarios de toda la industria.

9.4 La teoría de los juegos y las decisiones interdependientes

Un buen jugador de póquer a veces se tira un farol. Se puede ganar con una mala mano si los adversarios creen que se tiene una buena mano. Asimismo, si una persona se ha tirado antes un farol y la han descubierto, puede convencer a los adversarios de que apuesten mucho cuando tiene una mano muy buena.

Un **juego** es una situación en la que las decisiones inteligentes son necesariamente interdependientes.

Una **estrategia** es un plan de juego que describe cómo actúa un jugador, es decir, sus movimientos, en cada situación posible.

En el **equilibrio de Nash**, cada jugador elige la mejor estrategia, **dadas** las estrategias de los demás.

Una **estrategia dominante** es la mejor estrategia de un jugador *cualquiera* que sean las estrategias que adopten sus rivales.

Los oligopolistas, al igual que los jugadores de póquer, tratan de prever las jugadas de los rivales para averiguar qué deben hacer. Para estudiar la toma de decisiones interdependientes utilizamos la *teoría de los juegos*. Los *jugadores* tratan de maximizar sus propios *resultados*. En un oligopolio, las empresas son los jugadores y sus resultados son los beneficios a largo plazo. Cada jugador debe elegir una estrategia. Ser un carterista es una estrategia. Robar una cartera es un movimiento.

Nos interesa como siempre el equilibrio. En la mayoría de los juegos, la mejor estrategia de cada jugador depende de las que elijan los demás. Es una tontería ser un carterista cuando la policía tiene cámaras de televisión o elegir cuatro centrales cuando los adversarios no tienen buenos goleadores.

En ese caso, nadie quiere cambiar de estrategia, pues cada uno ya imaginó la estrategia de los demás cuando averiguó cuál era la mejor para él. Esta definición de equilibrio y su aplicación a la teoría de los juegos fue inventada por John Nash, matemático de la Universidad de Princeton¹.

Estrategias dominantes

A veces (pero no normalmente) la mejor estrategia de un jugador es independiente de la que elijan los demás. Comenzamos con un ejemplo en el que cada jugador tiene una estrategia dominante.

La Figura 9.5 muestra un juego² entre los dos únicos miembros de un cártel. Cada empresa puede elegir un nivel de producción alto o bajo. En cada casilla de la Figura 9.5, la cifra de color gris muestra los beneficios que obtiene la empresa A con esa combinación de niveles de producción y la cifra negra muestra los beneficios de la empresa B.

Figura 9.5 El juego del dilema del prisionero

		Nivel de producción de la empresa B	
		Alto	Bajo
Nivel de producción de la empresa A	Alto	1 1	3 0
	Bajo	0 3	2 2

Las cifras grises y negras de cada casilla indican los beneficios de las empresas A y B, respectivamente. Independientemente de que B elija un nivel de producción alto o bajo, A obtiene más beneficios eligiendo un nivel de producción alto; lo mismo ocurre con B, cualquiera que sea el nivel de producción que elija A. En condiciones de equilibrio, ambas empresas eligen un nivel de producción alto. Sin embargo, ambas obtendrían mayores beneficios si eligieran un nivel de producción bajo.

que obtiene la empresa A con esa combinación de niveles de producción y la cifra negra muestra los beneficios de la empresa B.

Cuando ambas tienen un elevado nivel de producción, el nivel de producción de la industria es alto, el precio es bajo y cada empresa obtiene un pequeño beneficio de 1. Cuando cada una tiene un bajo nivel de producción, el resultado es como el del monopolio colusorio. Los precios son altos y cada empresa obtiene mejores resultados y recibe un beneficio de 2. Cada empresa obtiene mejores resultados (un beneficio de 3) cuando es la única que tiene un elevado nivel de producción: el bajo nivel de producción de la otra ayuda a mantener bajo el nivel de producción de la industria y a mantener alto el precio. En esta situación, suponemos que la empresa que tiene un bajo nivel de producción obtiene un beneficio de 0.

Veamos ahora cómo se desarrolla el juego. Consideremos la decisión de la empresa A. Primero piensa qué debe hacer si la empresa B tiene la estrategia de producir una gran cantidad. La A se encontrará, pues, en una de las dos casillas de la izquierda de la

Figura 9.5. La A obtiene unos beneficios de 1 eligiendo un nivel de producción alto, pero unos beneficios de 0 si elige un nivel de producción bajo. Si la empresa A piensa que la B elegirá un elevado nivel de producción, la A preferirá elegir también un nivel de producción alto.

¹ Nash, que luchó contra la esquizofrenia, recibió el Premio Nobel de Economía por sus estudios sobre la teoría de los juegos. Existe una película sobre su vida, *Una mente maravillosa*, protagonizada por Russell Crowe.

² El juego, llamado dilema del prisionero, se utilizó por primera vez para analizar la decisión a la que se enfrentaban dos personas detenidas en celdas diferentes, cada una de las cuales podía declararse culpable o no del único delito que se había cometido. Cada prisionero se declararía inocente si estuviera seguro de que el otro iba a declararse culpable.

Pero la empresa A también debe preguntarse qué va a hacer si la B elige la estrategia de producir una pequeña cantidad. Se encontrará, pues, en una de las dos casillas de la derecha. La empresa A *sigue* prefiriendo un elevado nivel de producción, que genera unos beneficios de 3, mientras que un bajo nivel de producción genera unos beneficios de 2 solamente. La empresa A tiene una estrategia dominante. Cualquiera que sea la estrategia que adopte B, A obtiene mejores resultados eligiendo la estrategia de producir una elevada cantidad.

La empresa B también tiene una estrategia dominante, que es elegir un elevado nivel de producción. Si prevé que la A elegirá un elevado nivel de producción, tendrá que elegir entre las dos casillas de la fila superior y preferirá elegir un elevado nivel de producción. Si B piensa que A elegirá un bajo nivel de producción, tiene que elegir entre las dos casillas de la fila inferior de la Figura 9.5, pero aun así querrá elegir un elevado nivel de producción. La empresa B obtiene mejores resultados eligiendo un elevado nivel de producción cualquiera que sea la estrategia que elija la A. Tanto la empresa A como la B tienen una estrategia dominante: elegir un nivel de producción alto. El equilibrio se encuentra en la casilla superior izquierda. Cada empresa obtiene unos beneficios de 1.

Sin embargo, ambas empresas obtendrían mejores resultados —unos beneficios de 2— si coludieran para formar un cártel y produjeran una cantidad pequeña, que es la casilla inferior derecha. Pero ninguna de las dos puede arriesgarse a elegir un bajo nivel de producción. Supongamos que la empresa A elige un bajo nivel de producción. La empresa B, comparando las dos casillas de la fila inferior, elegirá entonces un elevado nivel de producción, prefiriendo unos beneficios de 3 a unos beneficios de 2. Y la empresa A será esquilma: obtendrá unos beneficios de 0 en ese caso. La A puede imaginar que ocurrirá eso y esta es la razón por la que su estrategia dominante es elegir un elevado nivel de producción.

Un **compromiso** es un acuerdo voluntario para restringir las futuras acciones.

Este ejemplo muestra gráficamente la tensión entre la colusión y la competencia. En este caso, parece que el cártel que limita la producción nunca se formará, pues cada jugador ya puede ver los poderosos incentivos que tendrá el otro para incumplir ese acuerdo. ¿Cómo pueden llegar a mantenerse, pues, los cárteles? Una posibilidad es que existan compromisos vinculantes.

Si los dos jugadores de la Figura 9.5 pudieran firmar simultáneamente un contrato ejecutable para producir una pequeña cantidad, podrían lograr el resultado cooperativo de la casilla inferior derecha y obtener cada uno unos beneficios de 2. Este resultado es mejor que el de la casilla superior izquierda, que muestra el equilibrio de Nash del juego cuando no es posible hacer respetar la colusión. Sin un compromiso vinculante, ninguno de los dos jugadores puede elegir un bajo nivel de producción, ya que en ese caso el otro elige un elevado nivel de producción. Los compromisos vinculantes, al eliminar esta tentación, permiten a los dos jugadores elegir un bajo nivel de producción. Ambos salen ganando.

Esta idea del compromiso es importante y nos encontraremos con ella muchas veces. Basta pensar simplemente en todas las actividades humanas que son objeto de contratos legales, de un sencillo compromiso realizado simultáneamente por dos partes o jugadores.

Aunque esta idea es poderosa, debe aplicarse al oligopolio con cautela. Los cárteles dentro de un país normalmente son ilegales y la OPEP no se mantiene unida por medio de un contrato ejecutable en el derecho internacional. ¿Disponen los oligopolistas de una fórmula menos formal para poder evitar el incumplimiento de la solución colusoria del juego que es elegir un bajo nivel de producción? Si el juego sólo se juega una vez, es difícil.

Los juegos repetidos

En el mundo real, el juego se repite muchas veces: las empresas eligen los niveles de producción un día tras otro. Supongamos que dos jugadores tratan de coludir y producir una pequeña cantidad: cada uno anuncia una *estrategia de castigo*. Si la A incumple alguna vez el acuerdo de producir una pequeña cantidad, la B declara que reaccionará aumentando su nivel de producción. La A hace una promesa parecida.

Supongamos que el acuerdo de producir una pequeña cantidad lleva un tiempo en vigor y que las dos empresas lo han cumplido. La A supone que la B seguirá produciendo una pequeña cantidad como siempre. La Figura 9.5 muestra que la empresa A obtiene hoy una ganancia *temporal* si hace trampa y produce una gran cantidad. En lugar de permanecer en la casilla inferior derecha y obtener unos beneficios de 2, puede trasladarse a la casilla superior derecha y obtener unos beneficios de 3. Sin embargo, a partir de mañana la empresa B también elegirá un elevado nivel de producción y en ese caso a la A no le queda más remedio que

continuar produciendo también una gran cantidad y obtener unos beneficios de 1 permanentemente. Pero si la A se niega a hacer trampa hoy, puede continuar permaneciendo en la casilla inferior derecha y obtener unos beneficios de 2 indefinidamente. Si la empresa A hace trampa, intercambia una ganancia temporal por una reducción permanente de los futuros beneficios. Las estrategias de castigo pueden mantener, pues, un cártel explícito o una colusión implícita aunque no exista un compromiso formal.

Una **amenaza creíble** es aquella que sigue siendo óptima a posteriori.

Está muy bien prometer que se castigará al otro jugador si hace trampa. Pero esa promesa sólo afectará a la conducta del otro jugador si la amenaza es creíble.

En el ejemplo anterior, una vez que la empresa A ha hecho trampa y ha elegido un elevado nivel de producción, a la B le interesa elegir de todos modos un elevado nivel de producción. Por tanto, la amenaza de elegir un elevado nivel de producción si A hace trampa es una amenaza creíble.

Estas ideas ayudan a comprender la conducta real de la OPEP en 1986, cuando Arabia Saudí aumentó espectacularmente su producción y provocó la caída de los precios del petróleo. En la década de 1980, otros miembros de la OPEP habían incumplido gradualmente el acuerdo de producir poco, confiando en que aun así Arabia Saudí produciría poco para mantener alto el precio y el prestigio del cártel. Esperaban que las amenazas de Arabia Saudí de adoptar una estrategia de castigo fueran vanas. Estaban en un error. La Figura 9.5 muestra que una vez que los demás países produjeron una gran cantidad, Arabia Saudí tenía que elegir también un elevado nivel de producción.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

9.5 Funciones de reacción

En el ejemplo anterior, en un juego que sólo se juega una vez, cada jugador tiene una estrategia dominante: elegir un elevado nivel de producción independientemente de lo que haga su rival. Como consecuencia, los dos jugadores obtienen malos resultados porque no cooperan a pesar de ser interdependientes. Cuando el juego se repite, los compromisos y las estrategias de castigo ayudan a los jugadores a cooperar para buscar un resultado que sea mejor para los dos.

Al castigar a un rival, la conducta de un jugador cambia en respuesta a la mala conducta del rival. Es raro que existan estrategias dominantes. Lo más normal es que la mejor opción de cada jugador depende de las acciones reales o esperadas de los demás. La reacción de un jugador depende de lo que hagan realmente lo que se espera que hagan los demás. Para simplificar el análisis examinamos el *duopolio*, en el que sólo hay dos jugadores.

En el **modelo de Cournot**, cada empresa considera dado el **nivel de producción** de la otra.

La conducta de Cournot

En 1838, el economista francés Augustin Cournot analizó un sencillo modelo de duopolio.

Imaginemos un duopolio en el que ambas empresas tienen el mismo coste marginal constante CM . La Figura 9.6 representa el problema de decisión de la empresa A. Si A supone que B produce 0, A se enfrenta a toda la curva de demanda de la industria D_0 . Ésta muestra la cantidad que puede vender la empresa A dados los precios que cobra. A partir de esa información, la empresa A calcula el ingreso marginal IM_0 y produce la cantidad Q_0 para igualar su coste marginal y su ingreso marginal.

Si la empresa A supone, por el contrario, que la B produce 3 unidades, la A se enfrenta a la curva de demanda D_3 , que se obtiene desplazando la demanda del mercado D_0 a la izquierda en 3 unidades. La empresa B obtiene 3 unidades y la A recibe la demanda residual. Para esta curva de demanda D_3 , la empresa A calcula la curva de ingreso marginal IM_3 y elige el nivel de producción Q_3 que iguala el coste marginal y el ingreso marginal.

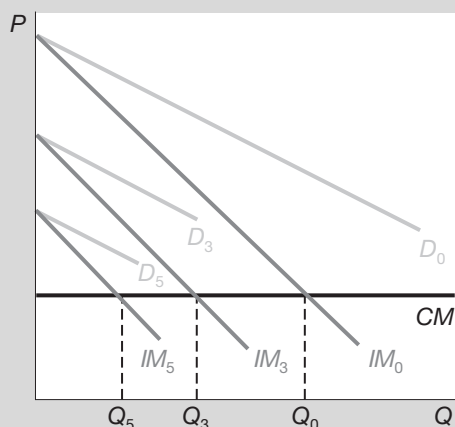
Asimismo, si la empresa A espera que la B produzca 5 unidades, la A desplaza D_0 hacia la izquierda en 5 unidades para obtener D_5 y produce la cantidad Q_5 para igualar el coste marginal y su ingreso marginal

La **función de reacción** de una empresa muestra cómo varía su nivel de producción óptimo con cada acción posible de su rival.

IM_5 . Cuanto mayor es el nivel de producción que la empresa 2 espera producir y vender, menor es el nivel de producción óptimo de la empresa A. Q_5 es menor que Q_3 , que es menor que Q_0 .

Repitiendo este ejercicio con todas y cada una de las conjeturas que puede hacer la empresa A sobre el nivel de producción de la B, se obtiene la función de reacción de la empresa A.

Figura 9.6 La conducta de Cournot

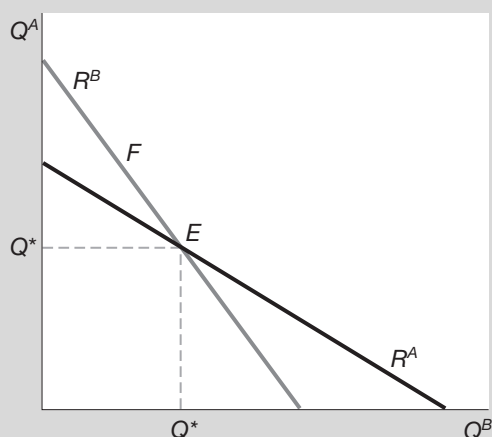


Suponiendo que la empresa B produce 0, la A se enfrenta a la curva de demanda del mercado D_0 y maximiza los beneficios produciendo Q_0 para igualar el coste marginal y el ingreso marginal. Si se supone que la empresa B produce 3 unidades, la A se enfrenta a la curva de demanda residual D_3 que se encuentra 3 unidades a la izquierda de D_0 . La empresa A produce en ese caso Q_3 . Si se supone que la B produce 5 unidades, la A se enfrenta a D_5 y produce Q_5 . El nivel de producción óptimo para la empresa A es menor cuanto mayor es el que supone que elegirá la B.

El **equilibrio de Nash** es el punto en el que se cortan las dos funciones de reacción.

mejor respuesta al nivel de producción supuesto de la otra. Sólo en condiciones de equilibrio es óptimo para la otra empresa comportarse en realidad de la forma que se ha supuesto. En el equilibrio de Nash, ninguna de las dos empresas desea alterar su conducta ni siquiera después de que se confirma su conjetura sobre el nivel de producción de la otra.

Figura 9.7 El equilibrio de Nash y Cournot



R^A es la función de reacción de la empresa A y muestra cómo varía su nivel óptimo de producción con el nivel de producción que supone que elegirá y venderá la empresa B. Como las empresas son similares, R^B es la función de reacción similar de la empresa B, que muestra su nivel óptimo de producción, dado el nivel de producción supuesto de la A. Con estos supuestos de Cournot sobre la conducta de su rival, el punto E es el equilibrio de Nash. La conjetura de cada empresa sobre la conducta de su rival es en ese caso correcta y ninguna de las dos empresas quieren cambiar de conducta. Si ambas son idénticas, sus funciones de reacción son asimétricas y ambas eligen el mismo nivel de producción Q^* .

En el modelo de Cournot, la acción de un rival es su elección de su nivel de producción. La Figura 9.7 muestra los dos niveles de producción Q^A y Q^B . Como se ve en la Figura 9.6, la empresa A produce menos cuanto mayor es la cantidad que piensa que producirá B. En la Figura 9.7, la elección del nivel de producción óptimo es la función de reacción R^A . Si la empresa A espera que la B produzca una unidad menos, decide aumentar la producción en menos de una unidad. Eso garantiza una disminución de la producción total y una subida del precio. Como permite a la empresa A ganar más por sus unidades anteriores, no merece la pena que aumente su producción tanto como espera que disminuya la de B. En otras palabras, la curva de demanda de la empresa A de la Figura 9.6 se desplaza más que su curva de ingreso marginal y, por tanto, el aumento de su producción es menor que la disminución supuesta de la producción de la empresa B.

En el duopolio, ambas empresas son iguales. Por tanto, la B se enfrenta a un problema similar. Hace conjeturas sobre el nivel de producción de la A, calcula la curva de demanda residual de la B y elige su mejor nivel de producción. La Figura 9.7 muestra la función de reacción R^B de la empresa B, que también produce menos cuanto más supone que producirá su rival.

A lo largo de cada función de reacción, cada empresa elige su mejor respuesta al nivel de producción supuesto de la otra. Sólo en condiciones de equilibrio es óptimo para la otra empresa comportarse en realidad de la forma que se ha supuesto. En el equilibrio de Nash, ninguna de las dos empresas desea alterar su conducta ni siquiera después de que se confirma su conjetura sobre el nivel de producción de la otra.

Como las dos empresas se enfrentan a la misma curva de demanda de la industria, sus funciones de reacción son simétricas si también se enfrentan a las mismas curvas de coste marginal en la Figura 9.6. Las dos empresas producen en ese caso la misma cantidad Q^* como muestra la Figura 9.7. Si los costes fueran diferentes, podríamos construir, no obstante, funciones de reacción (diferentes) y su intersección ya no implicaría unas cuotas de mercado iguales.

Supongamos que la curva de coste marginal de la empresa A ahora se desplaza en sentido descendente en la Figura 9.6. En cada nivel de producción que se supone que elegirá la empresa B, ahora la A produce más. Se desplaza aún más en sentido descendente por cualquier curva IM antes de llegar a igualarse a CM . Por tanto, en la Figura 9.7 la función de reacción R^A se desplaza en sentido ascendente, mostrando que la empresa A produce una cantidad mayor Q^A en cualquier nivel de producción supuesto Q^B de su rival. El nuevo punto de intersección de las funciones de reacción, por ejemplo el punto F, muestra lo que ocurre con el equilibrio de Nash en el modelo de Cournot.

No es sorprendente que el nivel de producción de la empresa A aumente. ¿Por qué disminuye el nivel de producción de la empre-

sa B? Cuando el coste marginal es más bajo, la empresa A produce una cantidad óptima mayor. A menos que la B reduzca su producción, el precio bajará mucho. La empresa B prefiere reducir un poco su producción con el fin de que el precio suba algo e impedir así que disminuya mucho el ingreso generado por las unidades existentes.

Al igual que en nuestro análisis del juego del dilema del prisionero del apartado 9.4, el equilibrio de Nash y Cournot no maximiza los resultados conjuntos de las dos jugadoras. Éstas no logran el nivel total de producción que maximiza los beneficios conjuntos. Considerando dado el nivel de producción de la rival, cada empresa aumenta demasiado su producción. El aumento del nivel de producción presiona a la baja sobre los precios de las dos. Al no tener en cuenta cada empresa el hecho de que el aumento de su producción perjudica a su rival, el nivel de producción de las dos es demasiado alto.

La conducta de cada empresa es correcta dado su supuesto de que el nivel de producción de su rival es fijo. Pero la expansión de una empresa induce a su rival a cambiar de conducta. Un monopolista conjunto lo tendría en cuenta y obtendría en total más beneficios.

En el **modelo de Bertrand** del oligopolio, cada empresa considera dados los *precios* de las rivales.

La conducta de Bertrand

Para ver cómo afecta el supuesto sobre la conducta de los rivales a las funciones de reacción y, por consiguiente, al equilibrio de Nash, consideremos otro modelo que sugirió otro economista francés, Joseph Bertrand.

Cada empresa elige un precio (y por tanto un nivel de producción), que refleja el precio que espera que fije su rival. Podríamos realizar un análisis similar al del modelo de Cournot, buscar las curvas de reacción que muestran que el *precio* fijado por cada empresa depende del *precio* fijado por su rival y hallar, pues, el precio de equilibrio de Nash para el modelo de Bertrand. Conociendo el precio de equilibrio, podríamos averiguar la cantidad de equilibrio. Si las empresas son idénticas, se dividen de nuevo el mercado por igual. Sin embargo, en el modelo de Bertrand es fácil ver cuál debe ser el equilibrio de Nash. Es el resultado perfectamente competitivo: el precio es igual al coste marginal. ¿Cómo lo sabemos?

Supongamos que la empresa B fija un precio superior a su coste marginal. La empresa A puede quedarse con todo el mercado fijando un precio algo inferior al de la B. Como la B puede preverlo, debe fijar un precio más bajo. Este argumento continúa funcionando hasta que en el equilibrio de Nash las dos empresas fijan un precio igual al coste marginal y se reparten el mercado. En ese caso, no hay ningún incentivo para alterar la conducta.

Comparación de los modelos de Bertrand y Cournot

En el modelo de Bertrand, el equilibrio de Nash entraña un precio igual al coste marginal, por lo que el nivel de producción de la industria es alto. En el modelo de Cournot, el equilibrio de Nash entraña un nivel de producción de la industria más bajo y un precio más alto. Como el coste marginal y el coste medio son constantes, cada empresa obtiene beneficios, ya que el precio es más alto. Pero las empresas no cooperan. Un monopolista conjunto obtendría más beneficios coordinando las decisiones de producción. El nivel de producción de la industria sería aun más bajo y el precio aun más alto.

El equilibrio de Nash depende, pues, del supuesto *específico* que postule cada empresa sobre la conducta de su rival. Generalmente, los economistas prefieren el modelo de Cournot. En la práctica, pocos oligopolios se comportan como una industria perfectamente competitiva, como predice el modelo de Bertrand.

Además, como los precios pueden modificarse rápidamente, no parece razonable considerar fijo el *precio* del rival. En cambio, podemos considerar que el modelo de Cournot afirma que las empresas primero eligen la *capacidad de producción* y después fijan el precio. Como se tarda en alterar la capacidad, este modelo tiene más sentido.

La ventaja de ser el primero en mover

Hasta ahora hemos supuesto que los dos duopolistas toman decisiones simultáneamente. Supongamos que una de las empresas elige el nivel de producción antes que la otra. ¿Le beneficia el hecho de ser la primera en mover?

Para prever cómo se comportará la empresa B una vez que el nivel de producción de la A sea fijo, la A examina la función de reacción de la B obtenida en las Figuras 9.6 y 9.7. Para fijar su nivel de producción, la empresa A tiene en cuenta cómo *afectarán* sus decisiones de producción al nivel de producción de la B.

La empresa A tiene, pues, una función de reacción diferente. La Figura 9.7 muestra la función de reacción de Cournot R^A considerando que Q^B se elige independientemente de Q^A . Ahora la empresa A utiliza la función de reacción R^B para deducir que un nivel de producción más alto, Q^A , induce a elegir un nivel de producción *más bajo* Q^B . La empresa A espera, pues, que su propio aumento de la producción presione a la baja sobre el precio *menos* que en el modelo de Cournot. Su curva de ingreso marginal se desplaza hacia arriba. La empresa A sabe que la B ayudará a presionar al alza sobre el precio reduciendo Q^B en respuesta a un aumento de Q^A .

En el **modelo de Stackelberg**, la empresa B puede observar el nivel de producción que ya ha elegido la A. Al elegir el nivel de producción, la A debe prever, pues, la reacción posterior de la B.

La **ventaja de ser el primero en mover** significa que el jugador que mueve primero obtiene mejores resultados que cuando las decisiones se toman simultáneamente.

La empresa A, al enfrentarse a una curva *IM* más alta como *líder de Stackelberg* que en el modelo de Cournot, produce más que en este modelo. La B produce menos, ya que debe reaccionar a la observación de que el elevado nivel de producción Q^A ya es un hecho. La A acaba produciendo una cantidad mayor y obteniendo más beneficios que en el modelo de Cournot, pero la B tiene un nivel de producción más bajo y menos beneficios. La A tiene la ventaja de ser la primera en mover.

El hecho de ser el primero en mover es como un compromiso que impide ser manipulado después por el otro jugador. Una vez que la empresa A ha construido una gran capacidad de producción, tiene que aceptar la realidad de que tendrá un elevado nivel de producción. La mejor respuesta de la empresa B es, en ese caso, un bajo nivel de producción. Al presionar al alza sobre el precio del producto, eso beneficia a la empresa A. Como la empresa A es inteligente, ya se ha imaginado todo eso.

En algunas industrias, las empresas son bastante simétricas y la conducta de Cournot es una buena descripción del comportamiento de estos oligopolistas. Otras industrias tienen una empresa dominante, debido, por ejemplo, a una ventaja técnica o a una localización privilegiada. Esa empresa puede ser capaz de actuar como un líder de Stackelberg y prever la reacción de sus rivales más pequeños.

9.6

La entrada y la competencia potencial

Hasta ahora hemos analizado la competencia imperfecta entre empresas existentes. Para terminar de comprender esos mercados, también debemos analizar el efecto que produce la competencia potencial de las empresas que están considerando la posibilidad de entrar en la industria en la conducta de las existentes. Deben distinguirse tres casos: aquel en el que es muy fácil entrar, aquel en el que es accidentalmente difícil entrar y aquel en el que es deliberadamente difícil entrar.

Los mercados disputados

La libertad de entrada y de salida de la industria es una característica clave de la competencia perfecta, estructura del mercado en la que cada empresa es muy pequeña en relación con la industria. Supongamos, sin embargo, que observamos una industria en la que hay pocas empresas. Antes de suponer que es necesario nuestro análisis anterior del oligopolio, debemos analizar concienzudamente la cuestión de la entrada y la salida. La industria puede ser un mercado disputado.

En un **mercado disputado** hay libertad de entrada y de salida.

Por libertad de entrada entendemos que todas las empresas, incluidas tanto las que ya están en la industria como las que están considerando la posibilidad de entrar, tienen acceso a la misma tecnología y, por tanto, tienen las mismas curvas de costes. Por libertad de salida entendemos que no hay costes *irrecuperables*: abandonando la industria, una empresa puede recuperar su gasto anterior de inversión, incluido el dinero gastado en la adquisición de conocimientos y en la creación de un fondo de comercio.

Un mercado disputado permite hacer una entrada *relámpago*. Si las empresas existentes, por pocas que sean, no se comportan como en una industria perfectamente competitiva ($p = CM = CM_{\text{eL}} \text{ mínimo}$), puede entrar una nueva empresa, cobrar un precio más bajo que el de ellas y obtener temporalmente beneficios antes de salir.

RECUADRO 9-3 Barreras en los supermercados

En 2004, la cadena de supermercados Morrisons concluyó finalmente su absorción de su rival Safeway. Morrisons, que era un pez pequeño que tenía una cuota de mercado del 6 por ciento, se convirtió de golpe en un jugador de primera división con un 17 por ciento del mercado británico, cifra sólo algo inferior a la de Sainsburys, líder en otro tiempo del sector de los supermercados.

La absorción de Safeway fue disputada, ya que Tesco, Asda y Sainsburys también hicieron todas ellas sus ofertas. Hubo un momento en que Philip Green, dueño de las British

Home Stores (Bhs), tiendas minoristas situadas en la zona comercial de las ciudades, también mostró interés por Safeway. La cadena era un blanco tan atractivo porque era la última oportunidad de entrar en el sector de los supermercados. Sin la posibilidad de acceder al suelo y ante las dificultades para obtener una licencia para construir nuevos supermercados, la única manera de entrar era la absorción. Al estar actualmente Safeway en manos de Morrisons y la industria en manos de unos cuantos grandes jugadores, la siguiente absorción será aún más difícil. Las barreras a la entrada son altas.

A medida que avanza la globalización, debemos recordar que los oferentes extranjeros son importantes empresas que pueden entrar de dos formas. En primer lugar, si los beneficios monopolísticos son demasiado altos en el mercado interior, la competencia procedente de las importaciones puede aumentar la oferta presionando a la baja sobre los precios y los beneficios en el mercado interior. En el caso extremo, en el que se realizan importaciones en cuanto los precios interiores superan al precio mundial, volvemos al mundo competitivo que analizamos en el Capítulo 8.

La globalización también aumenta la probabilidad de que las empresas extranjeras construyan instalaciones de producción en el mercado interior, lo cual es un tipo tangible de entrada. Al aumentar la oferta de empresas que pueden entrar, es mayor la relevancia de los mercados disputados como descripción de la estructura del mercado. Además, normalmente pensamos que las empresas que entran surgen de la nada. Cuando una empresa extranjera existente entra en el mercado interior, puede tener ya mucha pericia en la producción y en la comercialización.

La globalización puede ser un arma de doble filo. Por una parte, aumenta el tamaño del mercado relevante y facilita la entrada. Por otra, al permitir que las multinacionales se expandan enormemente actuando en muchos países al mismo tiempo, puede fomentar las grandes empresas que tienen en ese caso un enorme poder de mercado allí donde están presentes. Coca-Cola y Pepsi están peleándose por dominar el mercado internacional y Virgin Cola sólo supone una reducida competencia, incluso en el Reino Unido.

La teoría de los mercados disputados sigue siendo controvertida. Hay muchas industrias en las que los costes irreversibles son difíciles de recuperar o en las que una nueva empresa puede tardar algún tiempo en adquirir la pericia inicial, lo que la coloca temporalmente en una posición de desventaja frente a las empresas que ya están en la industria. Tampoco es seguro suponer, como en seguida veremos, que las empresas que ya están en la industria no cambiarán de conducta cuando se vean amenazadas por la entrada de otras. Pero la teoría sí ilustra gráficamente que la estructura del mercado y la conducta de las empresas que ya están en la industria no pueden deducirse contando simplemente el número de empresas que hay en la industria.

En el capítulo anterior tuvimos cuidado de hacer hincapié en que el monopolista es el único productor *que puede desterrar por completo el miedo a la entrada de otras empresas*. A continuación refinamos la clasificación de la Tabla 9.1 analizando la entrada más detalladamente.

Una **barrera a la entrada inocente** es una barrera que no es levantada deliberadamente por las empresas existentes.

Barreras a la entrada inocentes

Nuestro análisis de las barreras a la entrada distinguen entre las que existen de todos modos y las que levantan deliberadamente las empresas existentes.

El economista estadounidense Joe Bain distingue tres tipos de barrera a la entrada: la diferenciación del producto, las ventajas absolutas de costes y las economías de escala. El primero no es una barrera inocente, como en seguida explicaremos. Las ventajas absolutas de costes, en las que las empresas existentes tienen unas curvas de coste más bajas que las empresas que están considerando la posibilidad de entrar, pueden ser inocentes. Si se tarda en conocer el sector, las empresas existentes tienen menos costes, al menos a corto plazo. Si son listas, pueden estar ya situadas en el lugar más ventajoso. En cambio, si han

realizado inversiones o I+D específicamente con la idea de impedir que entren otras empresas, esta no es una barrera inocente. En seguida nos ocuparemos de esta cuestión.

La Figura 9.1 mostraba el papel de las economías de escala como una barrera a la entrada inocente. Si la escala mínima eficiente es grande en relación con la curva de demanda de la industria, una empresa que esté considerando la posibilidad de entrar no puede entrar sin reducir considerablemente el precio de mercado y puede resultar sencillamente imposible entrar y obtener beneficios.

Cuanto mayores son esas barreras a la entrada inocentes, más correcto es no tener en cuenta la competencia potencial de las empresas que están considerando la posibilidad de entrar. El juego del oligopolio se reduce en ese caso a la competencia entre las empresas existentes siguiendo las líneas analizadas en el apartado anterior. Cuando las barreras a la entrada inocentes son bajas, puede ocurrir una de las dos cosas siguientes. O bien las empresas existentes aceptan esta situación, en cuyo caso la competencia de las empresas que están considerando la posibilidad de entrar impedirá a las que ya existen ejercer mucho poder de mercado —el resultado se parecerá más al de la competencia perfecta— o bien las empresas existentes tratarán de idear ellas mismas algunas barreras a la entrada.

9.7 Disuasión estratégica de la entrada

Un **movimiento estratégico** de una persona es un movimiento que influye en la decisión de la otra de una manera favorable para la primera, influyendo en las expectativas de la otra persona sobre el comportamiento de la primera.

Una estrategia es un plan de juego cuando la toma de decisiones es interdependiente. La palabra «estratégico» se utiliza en el lenguaje diario, pero tiene un significado preciso en economía.

En la Figura 9.8, una única empresa participa en un juego contra otra que está considerando la posibilidad de entrar. Esta última puede entrar o permanecer fuera. Si entra, la que ya existe puede optar por no complicarse la vida, aceptar a la nueva rival y acordar repartirse el mercado con ella o puede luchar. Luchar para impedir la entrada significa producir al menos tanto como antes y quizá considerablemente más, por lo que el precio de la industria cae. En esta *guerra de precios*, llamada a veces *fijación depredadora de los precios*, por parte de la empresa ya existente, ambas empresas obtienen malos resultados y experimentan pérdidas.

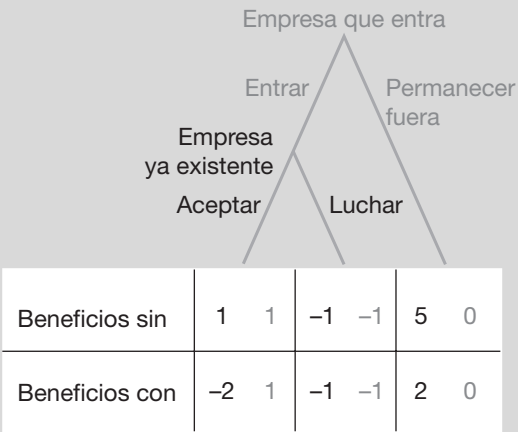
La fila superior de casillas de la Figura 9.8 muestra los beneficios de la empresa ya existente (en color negro) y de la que entra (en color gris) en cada uno de los tres resultados posibles.

Si la empresa ya existente no es retada, obtiene muy buenos resultados y recibe unos beneficios de 5. La que entra no obtiene, por supuesto, nada. Si se reparten el mercado, ambas obtienen unos pequeños beneficios de 1. En una guerra de precios, ambas experimentan pérdidas. ¿Cómo debe plantearse el juego?

Supongamos que entra la empresa. Si comparamos las dos casillas de la izquierda de la fila superior, observamos que para la empresa ya existente es mejor ceder que luchar. La que entra puede imaginárselo. Cualquier amenaza de la empresa ya existente de oponerse a la entrada de ésta no es una amenaza creíble: cuando llega la hora de la verdad, es mejor ceder. Por mucho que a la empresa existente le guste que la otra permanezca fuera, en cuyo caso obtendría unos beneficios de 5, el equilibrio del juego es que la nueva empresa entre y que la ya existente no se oponga. Ambas obtienen unos beneficios de 1, que se encuentran en la casilla superior izquierda.

Sin embargo, la empresa ya existente puede haberse organizado antes de que aparezca en escena la nueva empresa. Puede ser capaz de inventar un compromiso previo vinculante y obligarse a oponerse a la entrada y ahuyentar así a las empresas que están considerando la posibilidad de entrar. Estaría contentísima si apareciera un marciano y garantizara que expulsaría a sus consejeros si permitieran alguna vez que no se luchara contra la entrada de otra empresa. Las empresas que están considerando la posibilidad de entrar

Figura 9.8 Disuasión estratégica de la entrada



En ausencia de disuasión, si entra la empresa, la ya existente obtiene mejores resultados aceptando la entrada que luchando. La nueva empresa lo sabe y entra. El equilibrio es la casilla superior izquierda y las dos empresas obtienen unos beneficios de 1. Pero si la empresa ya existente se compromete previamente a hacer un gasto de 3 que sólo recuperará si lucha, se opone a la entrada, la nueva empresa permanece fuera y el equilibrio es la casilla inferior derecha. La empresa ya existente obtiene mejores resultados y recibe unos beneficios de 2.

esperarían que la ya existente luchara, preverían una pérdida de 1 y permanecerían fuera, permitiendo que la ya existente obtuviera unos beneficios permanentes de 5.

En ausencia de marcianos, la empresa ya existente puede lograr el mismo efecto utilizando medios económicos. Supongamos que invierte en una capacidad de más que no se utiliza cuando su producción es baja. Tiene un bajo nivel de producción si no entran empresas o si entran sin luchar contra ellas. Supongamos que en estas situaciones la empresa ya existente pierde 3 al tener este exceso de capacidad. La segunda fila de casillas de la Figura 9.8 reduce los beneficios de la empresa ya existente en 3 en estos dos resultados. Sin embargo, en una guerra de precios el nivel de producción de la empresa ya existente es alto y la capacidad de más ya no se despilfarra; por tanto, no necesitamos reducir los beneficios de la empresa ya existente en la columna de casillas del centro de la Figura 9.8. Consideremos de nuevo el juego.

Si entra la empresa, la ya existente pierde 2 cediendo pero sólo 1 luchando. Por lo que se opone a la entrada. Previéndolo, no entra la empresa, ya que pierde dinero en una guerra de precios. Por tanto, el

La **disuasión estratégica de la entrada** es la conducta de las empresas ya existentes para reducir las probabilidades de que entren otras.

equilibrio del juego es la casilla inferior derecha y no entra ninguna empresa. La disuasión estratégica de la entrada ha tenido éxito. También ha sido rentable. Incluso teniendo en cuenta el coste de 3 de tener capacidad de más, la empresa ya existente aún obtiene unos beneficios de 2, que son mejores que los beneficios de 1 de la casilla superior izquierda que corresponde al caso en el que no se intenta disuadir de entrar y entra la empresa.

¿Da siempre resultados la disuasión? No. Supongamos que en la Figura 9.8 cambiamos la columna de la derecha. En la fila superior, la empresa ya existente obtiene unos beneficios de 3 si no entra ninguna empresa. Sin el compromiso previo, el equilibrio es la casilla superior izquierda como antes. Pero si la empresa ya existente tiene que gastar 3 en capacidad de más, ahora obtiene unos beneficios de 0 en la casilla inferior derecha cuando disuade de entrar. Sigue disuadiendo de entrar, pero habría obtenido mejores resultados si no hubiera invertido en capacidad de más y hubiera permitido que entraran empresas.

Este modelo sugiere que nunca debe haber guerras de precios. Si la empresa ya existente va realmente a luchar, no debe entrar ninguna empresa. Para eso es necesario, desde luego, que la empresa que está

RECUADRO 9-4 ¿Por qué hacer tanta publicidad?

Hacer publicidad no siempre significa levantar barreras a la entrada para impedir que entren empresas. A veces se pretende realmente informar a los consumidores revelando información confidencial que tienen las empresas sobre la calidad de sus propios bienes.

Cuando los consumidores pueden saber de un vistazo cuál es la calidad de un producto incluso antes de comprarlo, la publicidad no sirve de mucho. No puede hacerse publicidad de unos plátanos podridos diciendo que están frescos. La información es accesible gratuitamente y los intentos de engañar a los consumidores se detectan. Sin embargo, los consumidores no pueden detectar la calidad en el caso de la mayoría de los bienes antes de comprarlos y sólo la descubren después de utilizarlos durante un tiempo.

La empresa tiene en ese caso información confidencial de la que carecen los consumidores que compran el producto por primera vez. Una ostentosa (cara) campaña publicitaria *señala* a los posibles consumidores que la empresa cree en su producto y espera realizar suficientes ventas repetidas para recuperar el coste fijo de la publicidad inicial. Las empresas cuyas mentiras se descubren rápidamente no invierten mucho en publicidad.

¿Qué ocurre con algunos bienes como los frigoríficos, que casi siempre sólo se compran una vez y normalmente no se

reponen hasta después de diez años o más? A los consumidores les beneficiaría realmente una publicidad veraz, pero los productores de bienes de alta calidad no tienen incentivos para hacer publicidad. A los publicistas mentirosos también les compensaría hacer publicidad (ya que pasarán años antes de que se descubra). La disposición a hacer publicidad ya no señala la calidad del producto, por lo que se hace poca publicidad.

La tabla adjunta muestra el gasto en publicidad en proporción de los ingresos generados por las ventas de los cuatro tipos de bienes antes identificados. La teoría concuerda bastante bien con los hechos.

Gasto en publicidad en porcentaje

Calidad detectada	Tiempo transcurrido hasta que se compra de nuevo	Ejemplo	Publicidad en % de los ingresos generados por las ventas
Antes de comprar	Irrelevante	Plátanos	0,4
Poco después de comprar	Pronto	Galletas	3,6
Mucho después de comprar	Irrelevante	Lector de CD	108

Fuente: E. Davis, J. Kay y J. Star, «Is Advertising Rational?», *Business Strategy Review*, otoño 1991, Oxford University Press.

considerando la posibilidad de entrar sepa cuántos beneficios obtiene exactamente la empresa ya existente en las diferentes casillas y, por tanto, prediga correctamente su conducta. En el mundo real, las empresas que están considerando la posibilidad de entrar no siempre calculan bien. Además, si tienen un respaldo financiero mucho mejor que el de la empresa ya existente, una guerra de precios puede ser una buena inversión para ellas. La empresa ya existente saldrá primero y a partir de entonces la que entre podrá hacer caja y amortizar sus pérdidas con los intereses.

¿Es la capacidad de más el único compromiso previo al que pueden recurrir las empresas ya existentes? Los compromisos previos deben ser irreversibles, ya que, de lo contrario, serían una amenaza vana, y deben aumentar las probabilidades de que la empresa ya existente luche. Todo lo que tenga el carácter de coste fijo e irrecuperable puede dar resultado: los costes fijos aumentan artificialmente las economías de escala y hacen que la empresa ya existente tenga más ganas de producir una gran cantidad y los costes irrecuperables son irreversibles. La publicidad para invertir en fondo de comercio y lealtad a la marca es un buen ejemplo. Lo mismo ocurre con la proliferación de productos. Si la empresa ya existente sólo tiene una marca, una empresa que esté considerando la posibilidad de entrar puede tener la esperanza de entrar con una marca distinta. Pero si la que ya existe tiene una gama completa de marcas o de modelos, la que está considerando la posibilidad de entrar tendrá que competir en toda la variedad de productos.

9.8

Recapitulación

En el mundo real pocas industrias son como los extremos de la competencia perfecta y el monopolio puro de los libros de texto. La mayoría son imperfectamente competitivas. En este capítulo hemos presentado algunos tipos de competencia imperfecta. La teoría de los juegos en general y algunos conceptos como compromiso, credibilidad y disuasión permiten a los economistas analizar muchas de las preocupaciones prácticas de las grandes empresas.

¿Qué hemos aprendido? En primer lugar, la estructura del mercado y la conducta de las empresas existentes son determinadas *simultáneamente*. Los economistas solían comenzar con una estructura del mercado, determinada por el grado de economías de escala en relación con la curva de demanda de la industria, a continuación deducían cómo se comportarían las empresas existentes (el monopolio, el oligopolio, la competencia perfecta), a continuación contrastaban estas predicciones con los indicadores de los resultados, como el grado en que los precios son superiores al coste marginal. Actualmente nos damos cuenta de que la conducta estratégica de las empresas ya existentes puede afectar a la entrada de otras y, por tanto, a la estructura del mercado, salvo en los casos en los que la entrada de empresas es muy fácil.

En segundo lugar y en relación con lo anterior, nos hemos dado cuenta de la importancia de la competencia *potencial*, que puede proceder de empresas interiores que están considerando la posibilidad de entrar o de las importaciones procedentes del extranjero. El número de empresas observadas en la industria hoy transmite poca información sobre el poder de mercado que poseen realmente. Si es fácil entrar, incluso a una única empresa ya existente o a un monopolista aparente puede resultarle poco rentable alejarse significativamente de la conducta perfectamente competitiva.

Por último, hemos visto cuántas prácticas empresariales del mundo real —las guerras de precios, la publicidad, la proliferación de marcas, el exceso de capacidad o el exceso de investigación y desarrollo— pueden entenderse como una competencia estratégica en la que para que las amenazas sean eficaces, deben hacerse creíbles por medio de compromisos previos.

RESUMEN

- La **competencia imperfecta** existe cuando cada empresa cree que se enfrenta a una curva de demanda de pendiente negativa. Los tipos más importantes son la competencia monopolística, el oligopolio y el monopolio puro.
- El estatus de **monopolio puro** puede otorgarse por medio de la legislación, por ejemplo, cuando se nacionaliza una industria o cuando se concede una patente temporalmente. Cuando la **escala mínima eficiente** es muy grande en relación con la curva de demanda de la industria, esta barrera a la entrada

inocente puede ser suficientemente alta para producir un monopolio natural en el que es posible no tener en cuenta las amenazas de entrada.

- En el extremo opuesto, la entrada y la salida pueden no tener costes. El mercado es **disputado** y las empresas existentes deben imitar perfectamente la conducta competitiva para evitar que otras empresas inunden la industria. Con una barrera a la entrada de tamaño intermedio, la industria puede ser un oligopolio.
- En la **competencia monopolística** hay libertad de entrada y salida de la industria, pero las empresas son pequeñas y hacen productos similares, aunque no idénticos. Cada una tiene un reducido poder de monopolio en su marca especial. En el equilibrio a largo plazo, el precio es igual al coste medio, pero superior al ingreso marginal y el coste marginal en el equilibrio de tangencia.
- Los **oligopolistas** se enfrentan a la tensión entre la colusión para maximizar los beneficios conjuntos y la competencia por una parte mayor de unos beneficios conjuntos menores. La **colusión** puede ser formal, como en un cártel, o informal. Sin una **amenaza creíble** de castigo por parte de sus socios, cada empresa tiene la tentación de hacer trampa.
- La **teoría de los juegos** analiza las decisiones interdependientes en las que cada jugador elige una estrategia. En el juego del dilema del prisionero, cada empresa tiene una estrategia dominante. Con unos compromisos vinculantes, ambas jugadoras podrían obtener mejores resultados garantizando no incumplir el acuerdo colusorio.
- Una **función de reacción** muestra la mejor respuesta de un jugador a las acciones de otros. En el **equilibrio de Nash**, las funciones de reacción se cortan. Ningún jugador desea en ese caso cambiar de decisión.
- En el **modelo de Cournot**, cada empresa considera dado el nivel de producción de su rival. En el **modelo de Bertrand**, cada empresa considera dado el precio de su rival. El equilibrio de Nash y Bertrand implica fijar un precio igual al coste marginal. El equilibrio de Nash y Cournot implica un nivel de producción más bajo y unos precios y beneficios más altos. Sin embargo, las empresas siguen sin maximizar los beneficios conjuntos, ya que ninguna de ellas tiene en cuenta el hecho de que su aumento de la producción perjudica a sus rivales.
- Una empresa que tiene la **ventaja de ser la primera en mover** actúa como un **líder de Stackelberg**. Deduciendo la reacción posterior de su rival, produce más, sabiendo que su rival tendrá que producir entonces menos. Ser el primero en mover es un compromiso útil.
- Las **barreras a la entrada inocentes** son levantadas por la naturaleza y se deben a las economías de escala o a ventajas absolutas de costes de las empresas ya existentes. Las **barreras estratégicas a la entrada** se levantan en las salas de juntas y son el resultado de compromisos creíbles para oponerse a la entrada en el caso de que haya alguna empresa que trate de entrar. La disuasión estratégica de la entrada sólo es rentable para las empresas existentes en algunas circunstancias.

TEMAS DE REPASO

- 1 Una industria se enfrenta a la curva de demanda:

Q	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
P	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1

a) Suponga que es un monopolista cuyo CM constante es 3. ¿Qué precio y qué nivel de producción elige? b) Ahora suponga que hay dos empresas, cada una de las cuales tiene un CM igual al CME , que es 3. ¿Qué precio y qué nivel de producción maximizarán los beneficios conjuntos si coluden? c) ¿Por qué podría tener cada empresa la tentación de hacer trampa si puede evitar las represalias de la otra?

- 2 Con la curva de demanda anterior de la industria, dos empresas, A y Z, comienzan teniendo cada una la mitad del mercado cuando cobran el precio monopolístico. Z decide hacer trampa y cree que A

mantendrá su antiguo nivel de producción. a) Muestre la curva de demanda a la que Z cree que se enfrenta. b) ¿Qué precio y qué nivel de producción elegiría en ese caso Z?

- 3 Los talleres de reparación de vehículos a veces sugieren que los mecánicos deben tener una licencia para que las reparaciones sean realizadas únicamente por personas cualificadas. Algunos economistas sostienen que los clientes siempre pueden preguntar si el mecánico se ha formado en un centro acreditado sin necesidad de ver ninguna licencia. a) Evalúe los argumentos a favor y en contra de la concesión de licencias a los mecánicos de automóviles. b) ¿Son los argumentos los mismos en el caso de la concesión de licencias a los médicos?
- 4 Piense en cinco anuncios de televisión. ¿Es su función principalmente informativa o la construcción de barreras a la entrada en la industria?
- 5 Un padre bondadoso sabe que a veces hay que castigar a los niños, pero también sabe que cuando llega la hora de la verdad, se escapan con una advertencia. ¿Puede hacer el padre un compromiso previo para que la amenaza del castigo sea creíble?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Las empresas competitivas deben reunirse para limitar la producción y presionar al alza sobre el precio. b) Las empresas no harían publicidad si no esperaran que las ventas van a aumentar.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 634.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

El mercado de trabajo

capítulo 10

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 la demanda de factores de la empresa a largo plazo y a corto plazo
- 2 el valor del producto marginal, el ingreso del producto marginal y el coste marginal de un factor
- 3 la demanda de trabajo de la industria
- 4 las decisiones de oferta de trabajo
- 5 los ingresos de transferencia y las rentas económicas
- 6 el equilibrio y el desequilibrio del mercado de trabajo
- 7 cómo afectan los salarios mínimos al empleo
- 8 las isocuantas y la elección de la técnica de producción

Cuando un golfista profesional de primera fila vence en un torneo de golf, gana en un fin de semana más que un profesor en un año. Los estudiantes que estudian economía pueden esperar unos ingresos profesionales mayores que los de los estudiantes igual de inteligentes que estudian filosofía. Un trabajador no cualificado gana más en la UE que en la India. En pocas economías de mercado hay trabajo para todos los ciudadanos que quieren trabajar. ¿Cómo podemos explicar estos aspectos del mundo real?

En todos los casos, la respuesta depende de la oferta y de la demanda de ese tipo de trabajo, que es el tema de los dos capítulos siguientes. Comenzamos nuestro análisis de los mercados de factores de producción: el trabajo, el capital y la tierra. Nos preguntamos qué determina los precios y las cantidades de equilibrio de estos factores en las diferentes industrias y en el conjunto de la economía. Comenzamos con el factor llamado «trabajo». En el Capítulo 12 aplicamos estos mismos principios a los mercados de otros factores de producción.

Ya hemos estudiado el mercado de bienes. No hay nada intrínsecamente diferente en nuestro enfoque de los mercados de factores. El lector debe ser capaz de imaginar la estructura de este capítulo: la demanda, la oferta, el equilibrio, los problemas de desequilibrio y de ajuste.

La Tabla 10.1 contiene datos del Reino Unido sobre los ingresos (de los hombres que trabajan a tiempo completo) en 2003 y los compara con los datos de 1994 ajustados para tener en cuenta la inflación. En 2003, los trabajadores de los servicios financieros ganaron 260 £ a la semana más que la media nacional y casi 300 £ a la semana más que los trabajadores del sector de hoteles y restaurantes. Los ingresos reales de los trabajadores de este último sector se estancaron en el período 1994-2003.

Aunque el análisis económico de los mercados de factores centra la atención en la oferta y la demanda, la demanda en los mercados de factores es algo especial. No es una demanda directa o final, sino una demanda derivada. Las empresas sólo demandan factores porque quieren producir. Cada empresa decide simultáneamente la cantidad de producción que va a ofrecer y la cantidad de factores que va a demandar. Las dos decisiones van inextricablemente unidas.

Por lo que se refiere a la oferta, distinguimos entre la oferta de factores a la economía y la oferta a una empresa o a una industria. Una empresa puede conseguir factores atrayéndo-

La demanda de factores es una **demanda derivada**, que refleja la demanda de producción de la empresa.

Tabla 10.1 Ingresos semanales reales, Reino Unido (hombres que trabajan a tiempo completo, £ de 2003)

	1994	2003
Conjunto de la economía	444	521
Servicios financieros	686	788
Hoteles y restaurantes	300	343
Energía y agua	541	569

Fuente: ONS, *Monthly Digest of Statistics*.

los de otras empresas. Sin embargo, la economía en su conjunto sólo puede aumentar determinados factores lentamente. Se tarda en construir fábricas o en formar trabajadores cualificados.

A corto plazo, es posible que la oferta de pilotos a la economía sea fija. Cualquier aumento de la demanda total de pilotos eleva su salario de equilibrio. A más largo plazo, los elevados salarios de los pilotos sirven de señal a las personas que terminan sus estudios para que abandonen sus planes de convertirse en conductores de trenes y

vayan, por el contrario, a una escuela de pilotos. Es necesario, pues, distinguir entre la oferta de trabajo a corto plazo y a largo plazo.

La combinación de la demanda y la oferta lleva a unos precios y unas cantidades de equilibrio en el mercado de trabajo. ¿Cuánto tarda el mercado de trabajo en volver al equilibrio? Mientras que algunos mercados de productos pueden volver al equilibrio relativamente deprisa, el mercado de trabajo suele tardar más en ajustarse. Examinamos las razones.

10.1

La demanda de factores de una empresa a largo plazo

A largo plazo es posible ajustar todos los factores. En el Capítulo 7 estudiamos los costes a largo plazo de la empresa. En los Capítulos 8 y 9 examinamos algunas descripciones de la curva de demanda a la que se enfrenta una empresa y mostramos cómo elegía el nivel de producción para maximizar los beneficios. Aunque forma parte de la misma decisión, ahora no centramos la atención en la oferta de producción de la empresa, sino en su demanda de factores.

La empresa se pregunta cuál es el método para producir cada cantidad posible con el menor coste y selecciona el nivel de producción que maximiza los beneficios. Para producir una determinada cantidad mediante la técnica más barata existente, una subida del precio del trabajo en relación con el capital lleva a la empresa a optar por una técnica más intensiva en capital. Y a la inversa, si el capital se encarece relativamente, ahora la técnica de menor coste para obtener una cantidad dada es más intensiva en trabajo. La empresa sustituye el factor de producción que se ha encarecido relativamente por el que se ha abaratado relativamente.

Este principio ayuda a explicar las diferencias internacionales entre las relaciones capital-trabajo de una misma industria. En Europa, los agricultores se enfrentan a unos elevados salarios en relación con el alquiler de una cosechadora. La agricultura mecanizada permite ahorrar caros trabajadores. En la India, donde la mano de obra es barata y abundante y el capital es escaso y caro, los agricultores utilizan técnicas intensivas en trabajo. Los trabajadores realizan con guadañas y palas el trabajo que hacen las cosechadoras y los *bulldozers* en el Reino Unido.

Una subida del salario lleva a la empresa a sustituir trabajo por capital para producir una determinada cantidad. Pero también eleva el coste total de producción. Las empresas siguen utilizando *algún* trabajo, por el que ahora pagan más que antes. Como el coste marginal aumenta, pero las curvas de demanda y de ingreso marginal no varían, la empresa decide producir menos.

Así pues, la subida del precio de uno de los factores no sólo altera la cantidad de factores que se utiliza para producir una determinada cantidad, sino que también altera el nivel de producción maximizador de los beneficios. Cuando estudiamos las decisiones de consumo del Capítulo 5, vimos que una variación del precio de un bien produce tanto un efecto-sustitución como un efecto-renta. El efecto-sustitución refleja la variación de los precios relativos de los diferentes bienes y el efecto-renta refleja las variaciones que experimenta la renta real como consecuencia de la variación del precio. La demanda de factores de producción funciona exactamente de la misma forma.

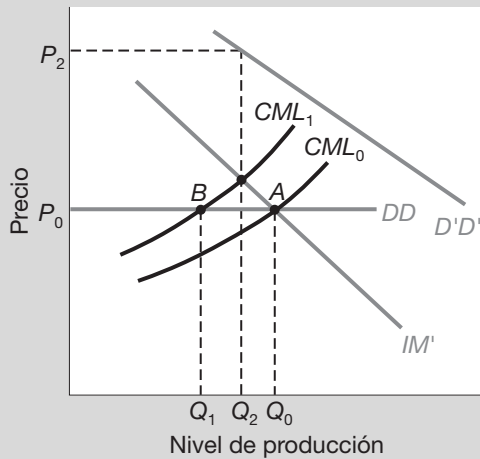
Se produce un efecto-sustitución puro en un nivel de producción dado. Una subida del precio relativo del trabajo en comparación con el capital lleva a las empresas a sustituir trabajo por capital. Pero también se produce un efecto-producto, que es análogo al efecto-renta de la teoría de la demanda de los consumidores. Una subida del precio del trabajo, al aumentar el coste marginal de producción, provoca una reducción del nivel de producción.

A largo plazo, una subida del salario *reduce* la cantidad demandada de trabajo. El efecto-sustitución provoca una disminución de la demanda de trabajo y el efecto-producto reduce la demanda de todos los factores.

Una subida del salario también afecta a la demanda de capital y de otros factores a largo plazo. En cualquier nivel de producción, la empresa sustituye trabajo por capital. Sin embargo, cuando el nivel de producción es menor, se necesita menos capital. El efecto global puede ir en cualquiera de los dos sentidos.

Cuanto más fácil es sustituir trabajo por capital, más probable es que domine el efecto-sustitución. Las empresas sustituirán trabajo por una gran cantidad de capital. La cantidad demandada de capital aumentará.

Figura 10.1 El efecto-producto de una subida del salario



Una subida del salario provoca un efecto-sustitución que lleva a las empresas a sustituir las técnicas relativamente más intensivas en trabajo por técnicas relativamente más intensivas en capital. No obstante, el coste total y el coste marginal de producción serán mayores que antes. Ante la curva de demanda horizontal DD , un desplazamiento de CML_0 a CML_1 llevará a la empresa a trasladarse de A a B y el nivel de producción descenderá de Q_0 a Q_1 . Eso tiende a reducir la demanda de todos los factores de producción. Ante la curva de demanda DD' y la correspondiente curva de ingreso marginal IM' , el desplazamiento ascendente de CML_0 a CML_1 lleva a la empresa a desplazarse de A a C , punto en el que el coste marginal y el ingreso marginal son de nuevo iguales. El efecto-producto sólo reduce la producción de Q_0 a Q_1 .

La demanda de factores de producción es una demanda derivada. Depende de la demanda de producción de la empresa. La curva de demanda de producción afecta al efecto-producto en la demanda de factores cuando varía el precio de un factor.

En la Figura 10.1, en el salario inicial, la curva de coste marginal de producción a largo plazo CML es CML_0 . Una subida del salario desplaza la curva a CML_1 . El punto inicial de maximización de los beneficios es A . Si la empresa se enfrenta a una curva de demanda horizontal DD , el nivel de producción descende de Q_0 a Q_1 . En el caso de la curva de demanda menos elástica, DD' , la empresa sigue partiendo del punto A en el que CML_0 es igual a IM , que es la curva de ingreso marginal correspondiente a DD' . Pero ahora el desplazamiento a CML_1 provoca una disminución mucho menor de la producción. El nuevo nivel de producción es Q_2 y la empresa se encuentra en el punto C .

Cuanto más elástica es la curva de demanda de producción de la empresa, más provoca una subida dada del precio de un factor o un desplazamiento dado de la curva CML una gran disminución de la producción. Cuanto mayor es el efecto-producto, mayor es la disminución de la cantidad demandada de todos los factores.

En el apéndice (pág. 175) mostramos que también podemos analizar las demandas de factores utilizando técnicas como las curvas de indiferencia y las rectas presupuestarias que empleamos para estudiar las demandas de bienes por parte de los hogares en el Capítulo 5.

10.2 La demanda de trabajo de la empresa a corto plazo

A corto plazo, la empresa tiene algunos factores de producción fijos. A continuación analizamos la demanda de trabajo a corto plazo de la empresa cuando su cantidad de capital es fija.

La Tabla 10.2 muestra la cantidad variable de trabajo de una empresa y el correspondiente nivel de producción, manteniendo fija la cantidad de capital. La columna (3) muestra el producto marginal del trabajo (PML). Este producto marginal aumenta cuando se añaden los primeros trabajadores. Es difícil para el

primer trabajador y para el segundo llevar todas las herramientas. Una vez que se añade el tercero, entra en juego la *productividad marginal decreciente* del trabajo. Con las máquinas existentes funcionando a pleno rendimiento, cada nuevo trabajador tiene que hacer cada vez menos.

Al igual que en nuestro análisis de la producción, utilizamos el *principio marginal*. ¿Es el coste de un nuevo trabajador mayor que el beneficio? La Tabla 10.2 muestra una empresa competitiva que contrata trabajadores a un salario de 300 £ y que vende la producción a un precio de 500 £. La columna (4) muestra el ingreso adicional generado por la contratación de otro trabajador.

Como la empresa es perfectamente competitiva, el valor del producto marginal de otro trabajador es el producto marginal de los bienes físicos multiplicado por el precio (constante)

El producto marginal del trabajo es la producción total adicional que se obtiene cuando se añade un trabajador más y se mantiene constante la cantidad de otros factores.

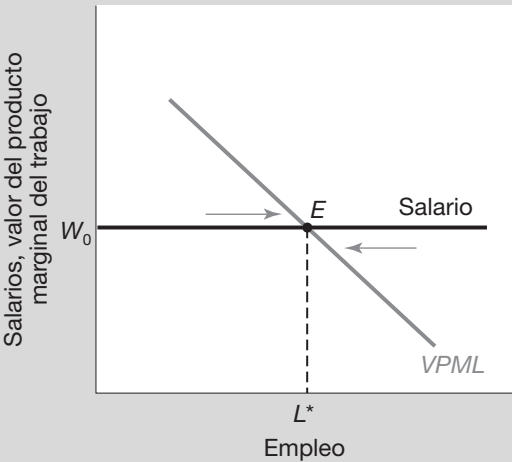
El valor del producto marginal del trabajo es el ingreso adicional generado por la venta de la producción de un trabajador adicional.

Tabla 10.2 La oferta de producción y la demanda de trabajo a corto plazo

(1) Trabajadores	(2) Nivel de producción	(3) PML	(4) VPML £	(5) Beneficios adicionales £
1	0,8	0,8	400	100
2	1,8	1,0	500	200
3	3,1	1,3	650	350
4	4,3	1,2	600	300
5	5,4	1,1	550	250
6	6,3	0,9	450	150
7	7,0	0,7	350	50
8	7,5	0,5	250	-50

La empresa obtiene la misma respuesta, a saber, los beneficios máximos, independientemente de que compare el ingreso marginal generado por otra unidad de producción con el coste marginal de producirla o el ingreso marginal de la contratación de otra unidad del factor variable con el coste marginal de contratar ese factor.

Figura 10.2 La elección del empleo de la empresa



La empresa vende el producto a un precio dado y contrata trabajo al salario dado W_0 . La productividad marginal decreciente hace que la curva $VPML$ tenga pendiente negativa. Por debajo de L^* , el empleo adicional aumenta el ingreso más que los costes laborales. Por encima de L^* , el empleo adicional aumenta los costes más que el ingreso. L^* es el nivel de empleo maximizador de los beneficios en el que los salarios son iguales al $VPML$.

Una empresa que tiene **poder de monopsonio** se enfrenta a una curva de oferta de factores de pendiente positiva y debe ofrecer por los factores un precio más alto para atraer más factores. El coste marginal del factor es mayor que su precio. Al aumentar la cantidad de factores, la empresa presiona al alza sobre el precio pagado por todos los factores que ya utiliza.

al que se venden los bienes adicionales. La empresa resta de este ingreso adicional generado por el trabajador adicional el coste salarial adicional. La última columna de la Tabla 10.2 muestra los beneficios adicionales generados por un trabajador adicional.

La empresa contrata más trabajadores si el valor del producto marginal de otro trabajador es mayor que el coste salarial. Es rentable contratar 7 trabajadores. El séptimo tiene un valor del producto marginal de 350 £, cantidad algo mayor que el coste de 300 £ de este trabajador adicional. El valor del producto marginal del octavo trabajador es de 250 £ solamente, cantidad inferior a los costes de 300 £ de otro trabajador. La empresa contrata 7 trabajadores.

Al contratarlos, elige tanto la cantidad de trabajo como la cantidad de producción: la fila resaltada en negra muestra que 7 trabajadores producen 7 unidades.

La regla de empleo de la empresa es, pues, la siguiente: aumentar (reducir) el empleo si el valor del producto marginal del trabajo es mayor (menor) que el salario de un trabajador más. Si es posible ajustar el trabajo fluidamente, por ejemplo, si la cantidad de trabajo se mide en [horas] $\times$ [trabajadores], la demanda de trabajo de la empresa debe satisfacer la condición

salario = valor del producto marginal del trabajo ($VPML$) (1)

La Figura 10.2 ilustra este principio. Si suponemos que la productividad marginal es decreciente en todos los niveles de empleo, la curva de valor del producto marginal del trabajo ($VPML$) tiene pendiente negativa. Una empresa competitiva puede contratar trabajo al salario constante W_0 . Es un precio-aceptante en el mercado de trabajo. Por debajo de L^* , es posible obtener más beneficios aumentando el empleo, ya que el $VPML$ es mayor que el salario o que el coste marginal de contratar más trabajo. Por encima de L^* , es rentable reducir el empleo, ya que el salario es mayor que el $VPML$. Por tanto, L^* es el nivel de empleo maximizador de los beneficios.

El monopolio y el poder de monopsonio

Es fácil modificar esta teoría cuando la empresa tiene *poder de monopolio* en el mercado de su producto (la curva de demanda de su producto tiene pendiente negativa) o *poder de monopsonio* en el mercado de sus factores (la curva de oferta de sus factores tiene pendiente positiva, es decir, la empresa debe ofrecer un precio más alto por el factor para atraer una cantidad mayor de ese factor).

En el caso de una empresa perfectamente competitiva, la curva $VPML$ es el ingreso marginal generado por un trabajador más. Utilizamos el término *valor del producto marginal del trabajo* ($VPML$) para las empresas competitivas que son precio-aceptantes en los mercados de sus productos. El $VPML$ es simplemente el producto marginal del trabajo en la producción de bienes físicos, PML , multiplicado por el precio del producto. Reservamos el término *ingreso del producto marginal del trabajo* ($IPML$) para las empresas cuyo producto tiene una curva de demanda de pendiente negativa.

El **ingreso del producto marginal del trabajo** es la variación que experimenta el ingreso total cuando una empresa vende los bienes adicionales que una unidad más de trabajo le permite producir.

Para hallar el *IPML*, utilizamos el producto físico marginal del trabajo, *PML*, para averiguar la cantidad adicional de producción que se obtiene cuando se contrata un trabajador más y a continuación calculamos la variación que experimenta el ingreso total de la empresa cuando vende estos bienes adicionales.

La Figura 10.3 muestra las curvas *VPML* e *IPML* de dos empresas que tienen la misma tecnología. Ambas curvas tienen pendiente negativa debido a la productividad marginal decreciente —una propiedad técnica de la producción—, pero la curva *IPML* tiene mayor

pendiente negativa porque la curva de demanda de producción de la empresa tiene pendiente negativa y ésta reconoce que la producción adicional reduce el precio y, por tanto, el ingreso generado por las unidades de producción anteriores.

Asimismo, aunque W_0 es el coste marginal del trabajo en el caso de una empresa competitiva que es precio-aceptante en el mercado de factores, un monopsonista reconoce que un aumento del empleo presiona al alza sobre el salario. Si todos los trabajadores perciben el mismo salario, el coste marginal de un trabajador adicional no es sólo el salario pagado a ese trabajador, sino también el aumento de la factura salarial de los trabajadores ya empleados. El coste marginal del trabajo del monopsonista es mayor que el salario y aumenta conforme mayor es el nivel de empleo. Se muestra en la Figura 10.3 por medio de la curva *CML*.

Cualquier empresa maximiza los beneficios igualando el ingreso marginal y el coste marginal de un trabajador adicional. De lo contrario, la empresa tiene un nivel de empleo erróneo. Una empresa que es precio-aceptante tanto en el mercado de productos como en el de factores iguala el W_0 y el *VPML* y contrata L_1 trabajadores en la Figura 10.3. Una empresa que es precio-aceptante en el mercado de trabajo pero no en el de productos iguala el *VPML* y el *CML* y contrata L_3 trabajadores. Una empresa que es precio-aceptante en el mercado de productos pero no en el de trabajo iguala el W_0 y el *VPML* y contrata L_2 trabajadores. Una empresa que es tanto un monopolista como un monopsonista iguala el *CML* y el *IPML* y contrata L_4 trabajadores.

En todos los casos, la empresa contrata hasta el punto en el que el coste marginal del trabajo es igual al ingreso del producto marginal del trabajo.

$$CML = IPML \quad (2)$$

RECUADRO 10-1 ¿Es frecuente el monopsonio?

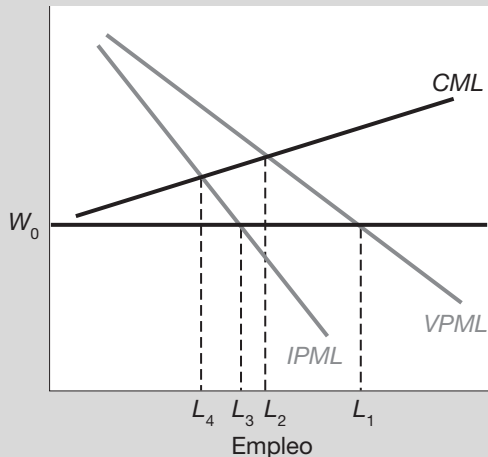
Los economistas suponen a menudo que las pequeñas empresas se enfrentan probablemente a una curva de oferta del trabajo bastante horizontal: pueden atraer más trabajadores sin subir mucho el salario. De ser eso cierto, el monopsonio es un caso especial para los escritores de libros de texto más que algo de lo que preocuparse mucho en el mundo real.

Sin embargo, en la última década se ha puesto cada vez más en cuestión esta idea. Incluso las pequeñas empresas que no necesitan muchos trabajadores adicionales tienen dificultades para atraer a los que necesitan sin ofrecer un salario más alto.

Por ejemplo, los profesores Alan Manning y Steve Machin han estudiado las residencias de ancianos del sur de Inglate-

rra. Algunas ciudades como Bournemouth y Eastbourne son famosas por ser el lugar de residencia elegido por los ancianos para su jubilación. Manning y Machin han recogido datos sobre los salarios que se pagan a los trabajadores de las residencias de ancianos y han descubierto un hecho sorprendente. Existe una gran dispersión salarial entre las residencias, incluso después de tener en cuenta las diferencias identificables entre sus trabajadores. Esta observación es difícil de conciliar con un mercado de trabajo en el que cada empresa es un precio-aceptante. El monopsonio puede ser más relevante de lo que parece a primera vista.

Adaptado de S. Machin y A. Manning, *The structure of wages in what should be a competitive labour market*, Centre for Economic Performance, LSE, 2002.



Una empresa perfectamente competitiva iguala el *VPML* y el W_0 y emplea L_1 trabajadores. Una empresa imperfectamente competitiva, que se enfrenta a una curva de demanda de pendiente negativa en el mercado de su producto, reconoce que el ingreso marginal generado por una unidad más de producción es menor que el *VPML*. Iguala el *IPML* y el W_0 y emplea L_2 trabajadores. Un monopsonista reconoce que el empleo adicional presiona al alza sobre los salarios de los trabajadores existentes, por lo que *CML* representa el coste marginal de un trabajador adicional. El monopsonista, dado el precio de los bienes, iguala el *CML* y el *VPML* y emplea L_3 trabajadores, pero al enfrentarse a una curva de demanda de pendiente negativa en el mercado de productos, iguala el *CML* y el *IPML* y emplea L_4 trabajadores. Por tanto, el poder de monopolio y el poder de monopsonio tienden a reducir la demanda de trabajo de la empresa.

En el caso de una empresa precio-aceptante en el mercado de trabajo, el *CML* es simplemente el salario. En el caso de una empresa precio-aceptante en el mercado de productos, *IPML* es simplemente el valor del producto marginal del trabajo *VPML*. En el caso de una empresa perfectamente competitiva, la ecuación (2) se reduce, pues, a la ecuación (1). En el resto de este capítulo, suponemos que tanto el mercado de productos como el de trabajo son competitivos. Es fácil modificar el análisis si la empresa tiene poder de monopolio en el mercado de productos o poder de monopsonio en el mercado de trabajo.

Variaciones de la demanda de trabajo de la empresa

Supongamos que sube el salario W_0 al que se enfrenta una empresa competitiva. Utilizando la Figura 10.2 o la 10.3, la empresa contrata menos trabajadores que antes. El coste marginal del trabajo ha aumentado. La productividad decreciente del trabajo hace que la curva *VPML* tiene pendiente negativa. Por tanto, es necesario reducir el empleo para aumentar el valor del producto marginal en la misma medida en que ha aumentado su coste marginal.

Supongamos que sube el precio de un bien producido por una empresa competitiva. El *PML* no varía en lo que se refiere a la cantidad de bienes físicos producida, pero ahora este nivel de producción genera más dinero. La curva *VPML* se desplaza en sentido ascendente en cada nivel de empleo. Por tanto, en la Figura 10.2 o en la 10.3 la línea recta horizontal que pasa por el salario W_0 corta a la nueva curva *VPML* en un nivel de empleo más alto. Al no variar el coste marginal del trabajo y al aumentar el ingreso marginal del trabajo, la producción y el empleo aumentan hasta que la productividad marginal decreciente reduce el *VPML* hasta igualarlo de nuevo al salario W_0 .

Supongamos, por último, que la empresa tiene inicialmente un stock de capital mayor. Cada trabajador tiene más maquinaria con la que trabajar y produce una cantidad mayor. Aunque los salarios y los precios no varían, el *PML* en lo que se refiere a la cantidad de bienes físicos producida aumenta en cada nivel de empleo. La curva *VPML* se desplaza en sentido ascendente, ya que el *VPML* es igual al *PML* multiplicado por el precio del producto. Al igual que ocurre cuando sube el precio del producto, este desplazamiento ascendente de la curva *VPML* lleva a la empresa a aumentar el empleo y la producción.

En el caso de una empresa competitiva, existe una clara manera de combinar nuestros dos primeros resultados. Observando que el *VPML* es igual al precio del producto, P , multiplicado por el *PML*, el producto físico adicional de otro trabajador, la condición de maximización de los beneficios de la empresa es $W = P \times PML$. Dividiendo los dos miembros de esta ecuación por P , tenemos que

$$W/P = PML \quad (3)$$

Una empresa competitiva maximizadora de los beneficios demanda trabajo hasta el punto en el que el producto físico marginal del trabajo es igual a su salario *real*, que es el salario nominal dividido por el precio del producto.

La posición de la curva *PML* depende de la tecnología y del stock de capital existente. Como éstos son fijos a corto plazo, sólo podemos alterar el *PML* desplazándonos por la curva. Los rendimientos decrecientes implican que con más trabajadores el producto físico marginal del último trabajador es menor. Basándonos en el nivel del producto físico marginal del trabajo podemos saber cuántos trabajadores hay en la empresa.

La ecuación (3) indica que si los salarios nominales y el precio del producto se duplican, los salarios reales y el empleo no resultan afectados. Pero las variaciones del salario nominal o del precio del producto,

RECUADRO 10-2 Escasez de oferta de buenos economistas

En junio de 1999, el Banco de Inglaterra advirtió que estaba teniendo dificultades para reclutar personal que tuviera un buen título de postgrado de economía. Los estudiantes británicos sólo representan un 10 por ciento de los estudiantes de doctorado de economía en las principales universidades británicas. ¿Por qué es tan baja esta cifra? Debido en parte a que actualmente un buen título de primer ciclo de economía tiene mucho valor en el distrito financiero de Londres. El pro-

fesor Andrew Oswald, profesor de la Universidad de Warwick, ha estimado que los titulados en economía ganan alrededor de 35.000 £ al año cuando tienen en torno a 25 años y más de 100.000 £ cuando están próximos a la jubilación. El Banco de Inglaterra no puede pagar esos sueldos. Por cierto, tampoco pueden pagarlos las universidades. ¡Algunos profesores tenemos que escribir libros de texto para vivir dignamente!

si no van acompañadas de una variación del otro, alteran al empleo afectando al salario real. Una reducción del salario real desplaza a la empresa en sentido descendente a lo largo de su curva PML , contratando más trabajadores hasta que el producto físico marginal del trabajo es igual al salario real.

Una vez estudiada la demanda de trabajo de la empresa a corto plazo, a continuación pasamos a examinar la demanda de la industria en su conjunto. Aunque cada empresa competitiva se considera precio-aceptante tanto en el mercado de productos como en el de factores, una expansión del conjunto de la industria altera el precio del producto y los salarios. Al pasar de la curva de demanda de trabajo de la empresa a la curva de demanda de la industria, tenemos en cuenta estos efectos.

10.3 La curva de demanda de trabajo de la industria

Dados el precio P_0 y el salario W_0 , cada una de las empresas de una industria competitiva elige el nivel de empleo que iguala el salario y el $VPML$. La Figura 10.4 suma horizontalmente las curvas de valor del producto marginal de trabajo de cada empresa para obtener la curva $VPML_0$ de la industria. Al salario W_0 y el precio P_0 , la industria se encuentra en el punto E_0 . Este es un punto de la curva de demanda de trabajo de la industria.

Sin embargo, $VPML_0$ no es la curva de demanda de trabajo de la industria. Se ha trazado para un determinado precio del producto P_0 . Supongamos que el salario baja de W_0 a W_1 . Al precio del producto P_0 , cada empresa quiere descender por su curva $VPML$ y la industria aumenta la producción y emplea trabajo hasta el punto E_1 en la Figura 10.4. Desde el punto de vista de la oferta y la demanda de producción, la reducción de los salarios ha desplazado hacia la derecha la curva de oferta de la industria.

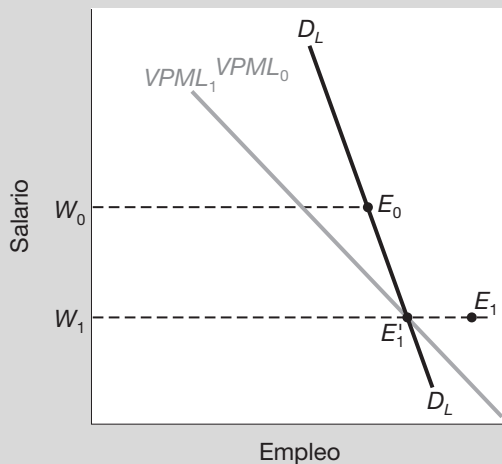
Al precio dado P_0 , ahora hay un exceso de oferta de bienes, lo cual hace que el precio del producto de la industria baje a P_1 . La reducción del precio desplaza la curva $VPML$ de cada empresa hacia la izquierda. $VPML_1$ es, pues, la nueva curva $VPML$ de la industria al nuevo precio P_1 . La industria elige el punto E'_1 al nuevo salario W_1 .

Conectando puntos como el E_0 y el E_1 , obtenemos la *curva de demanda de trabajo de la industria* $D_L D_L$ en la Figura 10.4. Cada empresa construye su curva $VPML$ como si fuera precio-aceptante, pero la curva de demanda de la industria tiene una pendiente más inclinada, ya que una reducción del salario desplaza la curva de oferta de producción de la industria hacia la derecha y reduce el precio de equilibrio.

La pendiente de la curva $VPML$ refleja la tecnología de producción. Cuanto más disminuye el PML a medida que aumenta la cantidad de trabajo, más inclinada es la curva $VPML$ de la empresa y de la industria. La pendiente de la curva de demanda de trabajo de la industria también depende de la elasticidad de la curva de demanda de producción de la industria. Cuanto más inelástica es la demanda de producción, más presiona una reducción del salario —al aumentar la oferta de producción— a la baja sobre el precio del producto y desplaza las curvas $VPML$ hacia la izquierda y más inclinada es la curva de demanda de trabajo de la industria, $D_L D_L$.

La demanda de factores de producción es una demanda *derivada*. Las empresas sólo quieren factores porque observan una demanda de su producción que es rentable satisfacer. La elasticidad de la demanda de factores refleja la elasticidad de la demanda de producción.

Figura 10.4 La demanda de trabajo de la industria



$VPML_0$ es la suma horizontal de la curva $VPML$ de cada empresa al precio P_0 . Cada empresa y la industria en su conjunto igualan el $VPML$ y el W_0 . Por tanto, E_0 es un punto de la curva de demanda de trabajo de la industria. Una reducción del salario, W_1 , lleva a cada empresa y a la industria en su conjunto a descender por su curva $VPML$ hasta el punto E_1 . El empleo y la producción adicionales de la industria en su conjunto (un desplazamiento de la curva de oferta de bienes de la industria) provoca un exceso de oferta de bienes al precio inicial P_0 . Para equilibrar el mercado de productos, el precio debe bajar, lo cual desplaza la curva $VPML$ de cada empresa hacia la izquierda. La nueva curva de la industria es $VPML_1$ y el punto elegido es E'_1 . Conectando todos los puntos, como el E_0 y el E'_1 , obtenemos la curva de demanda de la industria $D_L D_L$.

10.4 La oferta de trabajo

A continuación analizamos la oferta de trabajo del individuo, de la industria y del conjunto de la economía. Después podremos unir la demanda de trabajo y la oferta de trabajo para averiguar el nivel de salarios y de empleo de equilibrio.

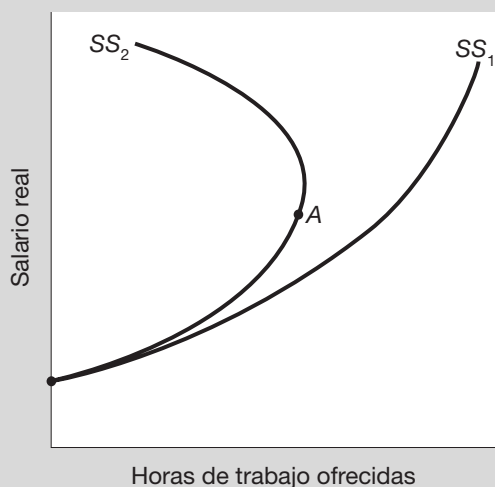
La oferta de trabajo individual: las horas de trabajo

Analizamos la oferta de trabajo siguiendo dos pasos: cuántas horas trabajan los individuos una vez que entran en la población activa y si entran en ella o no.

La **población activa** está formada por todas las personas que trabajan o que buscan trabajo.

Una vez que los individuos entran en la población activa, ¿cuántas horas desean trabajar? Depende del salario *real*, W/P , que es el salario nominal dividido por el precio de los bienes, que muestra la cantidad de bienes que se compra con el trabajo realizado. Es el salario real el que influye en las decisiones relacionadas con la oferta de trabajo.

Figura 10.5 La oferta de trabajo individual



La curva de oferta de trabajo SS_1 tiene pendiente positiva y se ofrecen más horas de trabajo cuando sube el salario real. Pero la curva de oferta de trabajo puede volverse hacia atrás. A lo largo de SS_2 , una subida del salario real reduce la oferta de trabajo una vez que alcanzamos el punto A.

La Figura 10.5 muestra dos curvas de oferta de trabajo posibles, que relacionan las horas de trabajo ofrecidas y el salario real. La curva SS_1 tiene pendiente positiva. Una subida del salario real lleva a la gente a querer trabajar más. La curva de oferta de trabajo SS_2 se vuelve hacia atrás. A partir del punto A, una nueva subida del salario real lleva a la gente a querer trabajar menos horas.

La alternativa a trabajar otra hora es quedarse en casa y divertirse. Cada uno de nosotros tenemos 24 horas al día para repartir entre el trabajo y el ocio. Es bueno tener más ocio, pero trabajando más horas podemos obtener más renta real con la que podemos comprar bienes de consumo. ¿Cómo debe comparar una persona el ocio con los bienes de consumo para decidir cuánto va a trabajar?

Se trata de una aplicación del modelo de la elección del consumidor del Capítulo 5. Ahora hay que elegir entre los bienes en su conjunto y el ocio. Una persona querrá trabajar hasta que la utilidad marginal que reportan los bienes que pueden comprarse con una hora más de trabajo sea exactamente igual a la utilidad marginal que reporta la última hora de ocio.

Una subida del salario real aumenta la cantidad de bienes que pueden comprarse con una hora más de trabajo, por lo que es más atractivo que antes trabajar y eso tiende a aumentar la oferta de horas de trabajo. Pero la subida del salario real también produce

otro efecto. Supongamos que trabajamos para obtener una cesta dada de bienes. Trabajamos para ganar lo suficiente para poder comer, pagar el alquiler, tener un automóvil e irnos de vacaciones. Cuando sube el salario real, es necesario trabajar menos horas para conseguir la misma cesta de bienes.

Estos dos efectos son precisamente el *efecto-sustitución* y el *efecto-renta* introducidos en el modelo de elección del consumidor del Capítulo 5. Una subida del salario aumenta el rendimiento relativo del trabajo. Provoca un efecto-sustitución o un efecto puro relacionado con los precios relativos que lleva a la gente a querer trabajar más. Pero una subida del salario real también tiende a aumentar la renta real de los individuos. Se produce un efecto-renta puro. Como el ocio probablemente es un bien de lujo, la cantidad demandada de ocio aumenta vertiginosamente cuando la renta real aumenta. Este efecto-renta tiende a llevar a la gente a trabajar menos. El efecto global de una subida del salario real y la forma de la curva de oferta de horas de trabajo dependen de qué efecto sea mayor.

Para saber si el efecto-sustitución es mayor o no que el efecto-renta, debemos observar qué hace la gente en realidad. Los economistas han probado tres técnicas en un intento de descubrir cómo se comporta realmente la gente. En las encuestas se le pregunta cómo se comporta. Los estudios econométricos del tipo analizado en el Capítulo 2 tratan de distinguir los efectos de los datos sobre la conducta real. Y se han realizado experimentos dando a diferentes individuos distintas cantidades de remuneración neta y registrando su conducta.

Según los datos empíricos del Reino Unido, Estados Unidos y casi todas las demás economías occidentales, en el caso de los hombres adultos, el efecto-sustitución y el efecto-renta casi siempre se anulan exactamente. Una variación del salario real no produce casi ningún efecto en la cantidad ofrecida de horas. La curva de oferta de horas de trabajo es casi vertical¹.

¹ Esta conclusión se refiere a los casos en los que los salarios reales experimentan pequeñas variaciones. En la mayoría de los países occidentales, la gran subida que han experimentado los salarios reales en los últimos cien años ha ido acompañada de una reducción de la semana laboral de diez horas o más.

En el caso de las mujeres, el efecto-sustitución es algo mayor que el efecto-renta. La curva de oferta de horas de trabajo tiene pendiente positiva. Una subida del salario real lleva a las mujeres a trabajar más horas.

A los trabajadores les preocupa su remuneración neta una vez deducido el impuesto sobre la renta. Una reducción de los tipos del impuesto sobre la renta eleva el salario real después de impuestos. Los datos empíricos sobre la oferta de trabajo implican que no debe esperarse que una reducción de los tipos del impuesto sobre la renta provoque un aumento espectacular de la oferta de horas de trabajo.

La **tasa de actividad** es la proporción de la población en edad activa que entra en la población activa.

La oferta de trabajo individual: las tasas de actividad

Los salarios reales influyen en la oferta de horas menos de lo que suele suponerse. Influyen sobre todo en los incentivos para entrar en la población activa.

La Tabla 10.3 muestra datos británicos sobre las tasas de actividad de diferentes grupos. La mayoría de los hombres trabaja o está buscando empleo. El porcentaje de mujeres no casadas que pertenecen a la población activa es menor, pero bastante estable. El número de mujeres casadas que pertenecen a la

población activa ha experimentado un gran aumento desde 1951, año en que sólo el 25 por ciento de las mujeres casadas pertenecía a la población activa británica. En otros países occidentales se observa una pauta parecida. ¿Puede explicar nuestro modelo de elección estas tendencias?

A continuación desarrollamos un modelo en el que la participación en la población activa es mayor: a) cuanto más valoran sus gustos las ventajas de trabajar (bienes

o estatus profesional) frente a las del ocio; b) cuanto menor es su renta procedente de otras fuentes; c) cuanto más bajos son los costes fijos de trabajar, y d) cuanto más alto es el salario real.

La Figura 10.6 representa el ocio en el eje de abscisas. La cantidad máxima de ocio al día es de 24 horas. El eje de ordenadas representa la renta real total procedente del trabajo y de otras fuentes. Muestra la

capacidad para comprar bienes y servicios de consumo. Comenzamos con la restricción presupuestaria. Supongamos que el individuo tiene una renta que no procede del trabajo y que está representada por la distancia vertical BC . Puede ser renta que gana su cónyuge, renta procedente de alquileres o de dividendos o prestaciones sociales públicas.

Una persona que no trabaja nada puede tener 24 horas de ocio al día y una renta diaria BC . Puede consumir en el punto C . Supongamos ahora que trabaja. El trabajo puede tener costes fijos. Las prestaciones públicas por desempleo pueden desaparecer inmediatamente, hay que comprar ropa o un uniforme, hay que incurrir en gastos de desplazamiento para ir al centro de trabajo, hay que buscar a alguien que cuide de los hijos. Estos costes son independientes del número de horas de trabajo siempre que se trabaje. El trabajo tiene coste fijos.

La Figura 10.6 muestra estos costes por medio de la distancia vertical AC . En lugar de poder consumir en C , la renta neta no laboral, BC , se reduce a BA una vez que se incurre en estos costes fijos del trabajo. Una vez que se decide trabajar, es posible desplazarse por la recta presupuestaria AD y sacrificar ocio para aumentar la renta salarial. Cuanto más alto es el salario real, más inclinada es la recta presupuestaria AD .

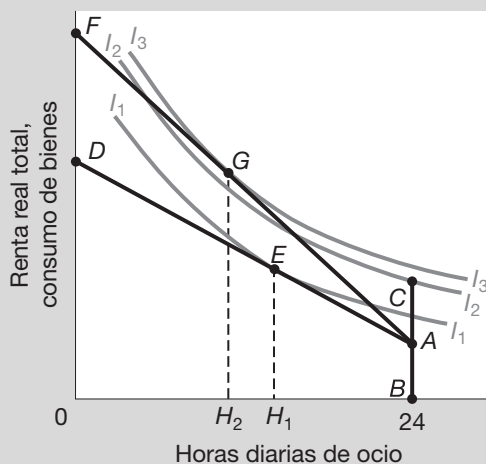
Los costes fijos de trabajar llevan a una recta presupuestaria quebrada CAD . Si se trabajan unas cuantas horas, la renta real total disminuye. La baja renta salarial no cubre los costes fijos de trabajar. Cuanto más bajo es el salario real, más plana es la línea

Tabla 10.3 Tasas de actividad del Reino Unido (%)

	1971	1985	2003
Hombres	92	89	84
Mujeres solteras	72	74	77
Mujeres casadas	50	62	76

Fuente: General Household Survey.

Figura 10.6 La participación en la población activa



Cuando el individuo tiene una renta no laboral BC , puede no trabajar y consumir en el punto C de la curva de indiferencia I_2/I_2 . Cualquier trabajo que realice tiene un coste fijo AC . Cuando el salario por hora es bajo, la recta presupuestaria total es CAD y el mejor punto alcanzable trabajando es E . Por tanto, este punto se encuentra en la curva de indiferencia I_1/I_1 y el individuo disfruta de mayor bienestar en el punto C , en el que no trabaja. A un salario por hora más alto, la nueva recta presupuestaria es CAF . Trabajando $(24 - H_2)$ horas, el individuo puede alcanzar el punto G de la curva de indiferencia I_3/I_3 que es mejor que estar en el C . Cuanto más alto es el salario real por hora, más probable es que el individuo participe en la población activa.

recta AD y más horas hay que trabajar meramente para recuperar los costes fijos. A veces se denomina *trampa de la pobreza*. Los trabajadores no cualificados pueden percibir un salario tan bajo que en realidad salen perdiendo si trabajan.

Para completar el modelo de la elección del consumidor, superponemos un mapa de curvas de indiferencia sobre la recta presupuestaria quebrada CAD . A los individuos les gusta tanto el ocio como los bienes. Cada curva de indiferencia tiene la pendiente y la curvatura habituales. En una curva de indiferencia más alta, el individuo disfruta de mayor bienestar. A continuación podemos analizar la decisión de participación y establecer los cuatro efectos que hemos citado antes.

La curva de indiferencia I_2I_2 muestra el bienestar de que disfruta el trabajador si no participa. Puede comenzar a consumir en el punto C . Dada la recta presupuestaria CAD , lo mejor que puede hacer si trabaja es trabajar $(24 - H_1)$ horas, consumir H_1 horas de ocio y elegir el punto E , alcanzando la curva de indiferencia I_1I_1 . Pero puede alcanzar la curva de indiferencia más alta I_2I_2 no trabajando. Decide no trabajar.

Supongamos ahora que sube el salario real. Ahora cada hora de ocio puede generar un salario real más alto. AD rota a AF y ahora la recta presupuestaria completa es CAF . Eligiendo el punto G , puede alcanzar la curva de indiferencia I_3I_3 y disfruta de mayor bienestar que en el punto C . Por tanto, una subida del salario real aumenta el número de personas que desean entrar en la población activa.

Una reducción de AC , que es el coste fijo de trabajar, también aumenta la participación. El punto C es fijo, pero el A se desplaza hacia arriba. La parte ascendente de la recta presupuestaria, como los tramos AD o AF , experimenta un desplazamiento ascendente paralelo. Es más probable que la curva de indiferencia más alta alcanzable trabajando se encuentre por encima de la curva de indiferencia en la que no se trabaja, I_2I_2 .

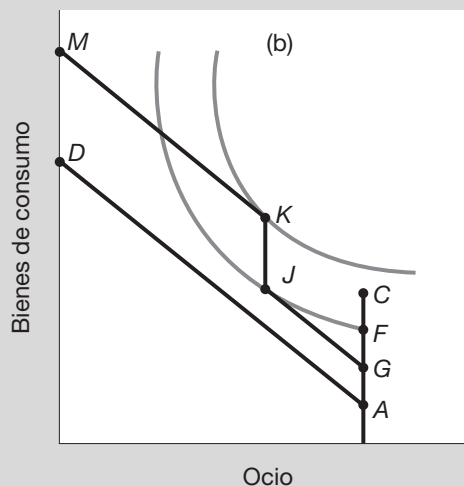
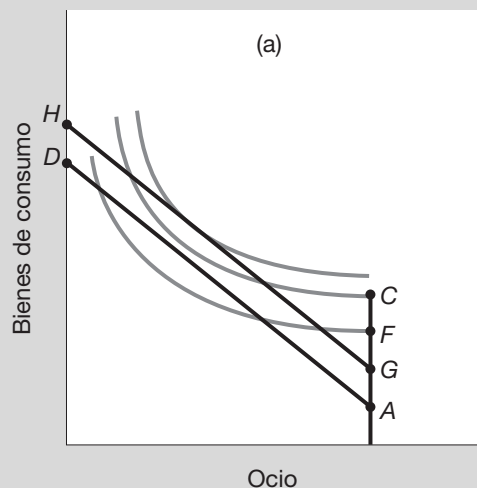
RECUADRO 10-3 Cómo aumentar la oferta de trabajo

Las nuevas medidas de empleo del gobierno laborista británico son de dos clases: *Welfare to Work* y *Making Work Pay*. Ambas se basan en la creencia de que el trabajo permite adquirir cualificaciones y tener nuevas oportunidades: el trabajo es un trampolín que permite a la gente salir poco a poco de la pobreza. Si esta estrategia tiene éxito, estas medidas aumentarán la oferta de trabajo en el Reino Unido. ¿Es probable que aumente?

El programa *Welfare to Work* contiene dos elementos: un aumento de la ayuda para buscar trabajo y la posible pérdida de las prestaciones de los que hacen pocos esfuerzos para buscar trabajo. La recta presupuestaria cambia de CAD a FGH . La disminución de C a F se debe a la reducción de las prestaciones de los que no trabajan y el aumento de A a G a

la reducción del coste fijo de trabajar una vez que el trabajador recibe ayuda del Estado. En el diagrama (a) mostramos la decisión de una persona que entra en la población activa atraída por el cambio de política.

El programa *Making Work Pay* se refiere a la parte de la recta presupuestaria una vez que se trabaja algo. El Working Families Tax Credit da dinero a los *trabajadores* que tienen hijos, siempre que los padres trabajen un número mínimo de horas a la semana. El diagrama (b) muestra la discontinuidad JK cuando se empieza a percibir la prestación. El mapa de curvas de indiferencia muestra una persona que no trabajaría si se enfrentara a CAD , pero para la que K es mejor que F una vez que la recta presupuestaria se convierte en $FGJKM$. ¡Eso es al menos lo que espera el gobierno! Véase www.newdeal.gov.uk.



Aunque no se muestra en la Figura 10.6, una reducción de la renta no laboral BC también aumenta la participación en la población activa. Los cambios de la renta no laboral no afectan al rendimiento relativo de una hora de trabajo y una hora de ocio. No se produce ningún efecto-sustitución, pero sí un efecto-renta. La disminución de la renta no laboral reduce la cantidad demandada de todos los bienes normales, incluido el ocio. Es más probable que la gente trabaje.

Por último, supongamos que cambian los gustos. La gente piensa que el ocio es menos importante y que el trabajo lo es más. Cada curva de indiferencia de la Figura 10.6 es más plana: la gente está dispuesta a sacrificar más ocio a cambio de los beneficios directos e indirectos del trabajo adicional. Consideremos de nuevo la recta presupuestaria CAD . Cuanto más planas son las curvas de indiferencia, más probable es que la curva de indiferencia que pasa por C corte al segmento de la recta presupuestaria AD en la que se trabaja. Pero si corta a AD , debe haber otro punto en AD que genere una utilidad aun mayor. En la Figura 10.6, es posible alcanzar una curva de indiferencia más alta eligiendo el punto G de AF . El razonamiento es exactamente el mismo si la curva de indiferencia más plana que pasa por C corta a la recta AD .

Así pues, la participación en la población activa aumenta cuando: a) sube el salario real por hora; b) disminuyen los costes fijos de trabajar; c) disminuye la renta no laboral, y d) cambian los gustos en favor del trabajo y en detrimento del ocio. ¿Es esta la razón por la que ha aumentado la participación de las mujeres casadas?

En primer lugar, han cambiado las actitudes sociales hacia el trabajo, sobre todo hacia el trabajo de las mujeres casadas. Las curvas de indiferencia se han vuelto más planas. En segundo lugar, las presiones en favor de la igualdad de oportunidades de las mujeres han elevado su salario real. La recta presupuestaria de las mujeres que trabajan ha rotado de AD a AF en la Figura 10.6. Por último, los costes fijos de trabajar han disminuido. Los hornos automáticos, los electrodomésticos ahorradores de trabajo, el segundo automóvil familiar y otros muchos cambios y no digamos la actitud de los maridos, reducen el coste de trabajar, especialmente para las mujeres casadas.

Hemos llegado a dos conclusiones. En primer lugar, una subida del salario real eleva la oferta total de trabajo, pero quizá menos de lo que se piensa habitualmente. En segundo lugar, la eleva induciendo a entrar en la población activa más que aumentando la oferta de horas de las personas que ya están en la población activa.

Este análisis se refiere sobre todo a la oferta de trabajadores no cualificados. La adquisición de cualificaciones lleva tiempo. En el siguiente capítulo analizamos la decisión de adquirir o no formación y cualificaciones.

La oferta de trabajo a una industria

A continuación analizamos una industria. Supongamos que es pequeña en relación con la economía y que desea emplear a trabajadores de cualificaciones ordinarias. Tiene que pagar el salario vigente por el trabajo. Los puestos de trabajo de las diferentes industrias tienen distintas características no monetarias, como el riesgo, la comodidad o los horarios antisociales, por ejemplo los turnos de noche. El salario vigente en las diferentes industrias debe ajustarse para tener en cuenta la *diferencia salarial de equilibrio* que compensa estas características no monetarias y hace que a los trabajadores les dé lo mismo trabajar en un lugar que en otro. Las industrias peligrosas y desagradables tienen que pagar más que las agradables y seguras si quieren atraer trabajadores.

Con estos ajustes, se determina el salario al que una pequeña industria puede contratar tantos trabajadores como desee de la reserva de mano de obra que hay en el conjunto de la economía. A este salario, la industria se enfrenta a una curva de oferta de trabajo horizontal.

Muchas industrias no son tan pequeñas en relación con todas las cualificaciones que desean emplear. La industria siderúrgica utiliza muchos soldadores, el sector del transporte utiliza muchos camioneros. Cuando una industria es una importante usuaria de una determinada cualificación, el aumento del empleo en esa industria eleva los salarios de esa cualificación en toda la economía. A corto plazo, la curva de oferta de trabajo de la industria tiene pendiente positiva.

A largo plazo, la curva de oferta de trabajo de la industria puede ser más plana. Cuando una expansión a corto plazo eleva los salarios de los programadores informáticos, más personas que terminan los estudios secundarios aprenden esta cualificación. A largo plazo, la oferta de programadores informáticos de toda la

economía aumenta y los salarios de estos trabajadores bajan algo. Una industria no tiene que ofrecer un salario tan alto a largo plazo para aumentar la oferta de ese tipo de trabajo a la industria.

A corto plazo, la oferta de una cualificación dada puede ser casi fija. Para atraer una proporción mayor de la reserva total de mano de obra, una industria tiene que ofrecer unos salarios relativos más altos que otras industrias.



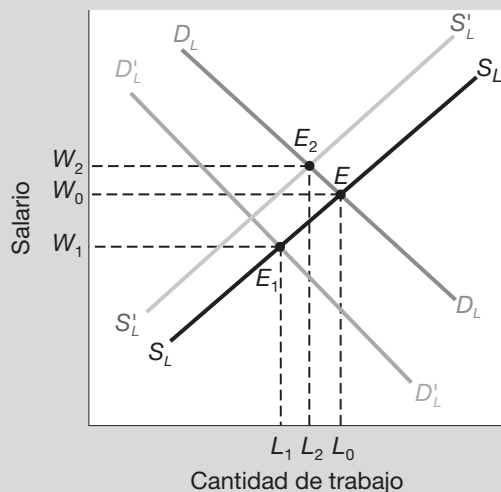
Online
Learning Centre
en POWERWEB

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no compruebe que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

10.5 El equilibrio del mercado de trabajo de una industria

La Figura 10.7 muestra el equilibrio del mercado de trabajo de una industria. Su curva de demanda de trabajo $D_L D_L$ tiene pendiente negativa y corta a la curva de oferta de trabajo de pendiente positiva $S_L S_L$ en el punto de equilibrio E . El empleo es L_0 y el salario es W_0 . No distinguimos entre la curva de oferta a largo plazo y la curva de oferta a corto plazo, aunque es fácil distinguirlas.

Figura 10.7 El equilibrio en el mercado de trabajo de una industria



La curva de oferta en el mercado de trabajo de una industria, $S_L S_L$, tiene pendiente positiva. Es necesario subir los salarios para atraer trabajadores a la industria. Dada la curva de demanda de producción, la curva de demanda de trabajo de la industria $D_L D_L$ tiene pendiente negativa debido a la productividad marginal decreciente del trabajo y a que el aumento de la producción de la industria reduce el precio del producto. Un desplazamiento de la curva de demanda de producción hacia la izquierda desplaza, pues, la demanda derivada de trabajo de $D_L D_L$ a $D'_L D'_L$ y traslada el equilibrio del mercado de trabajo de E a E_1 . Una subida de los salarios en otras industrias de la economía desplaza la curva de oferta de trabajo de la industria de $S_L S_L$ a $S'_L S'_L$ y desplaza el equilibrio de E a E_2 .

Trazamos la curva de demanda de trabajo de la industria $D_1 D_1$ correspondiente a una curva de demanda de producción dada. Una recesión en el sector de la construcción desplazaría la curva de demanda de cemento hacia la izquierda. El precio de equilibrio del cemento bajaría. Eso desplazaría la curva de valor del producto marginal del trabajo $VPML$ de cada fabricante de cemento hacia la izquierda. Por tanto, $D_1 D_1$ se desplazaría a $D'_1 D'_1$ en la industria de cemento. En el nuevo punto de equilibrio E_1 , los salarios y el empleo son menores en la industria.

Y a la inversa, supongamos que aumenta la inversión en nueva maquinaria en todas las industrias salvo en la de cemento. Al haber más capital para trabajar, el trabajo es más productivo en otras industrias. Fijando un salario igual al $VPML$, estas industrias pagan unos salarios más altos. Eso desplaza la curva de oferta de trabajo a la industria de cemento hacia arriba a $S'_L S'_L$. A cada salario, la industria de cemento atrae menos trabajadores de la reserva general.

El nuevo equilibrio del mercado de trabajo se encuentra en el punto E_2 . El empleo disminuye de L_0 a L_2 . Como el resto de los trabajadores tiene más capital para trabajar, tienen un producto marginal más alto. Además, la reducción de la producción de cemento desplaza la curva de oferta de producción hacia la izquierda y eleva el precio del cemento. Estos efectos desplazan juntos la industria en sentido ascendente a lo largo de su curva de demanda $D_L D_L$ y le permiten pagar un salario más alto al resto de sus trabajadores.

Así pues, las subidas salariales en una industria se difunden a otras. La relación fundamental entre las industrias es la movilidad del trabajo. Como los trabajadores del cemento son atraídos de la industria por las subidas salariales de otras, la curva de oferta de trabajo de la industria de cemento se desplaza hacia la izquierda en la Figura 10.7. El grado de movilidad intersectorial del trabajo afecta no sólo al grado en que se desplaza la curva de oferta de trabajo de la industria cuando cambian las circunstancias en otras, sino también a su pendiente. Consideremos dos casos extremos.

Supongamos primero que los trabajadores pueden cambiar sin esfuerzo alguno de industria. Si cada una es pequeña en relación con la economía, se enfrentará a una curva de oferta de trabajo totalmente elástica (horizontal) al salario vigente (ajustado para tener en cuenta las ventajas no monetarias). Cuando todas las demás industrias pagan salarios más altos, la curva de oferta de trabajo horizontal de la industria

del cemento se desplaza hacia arriba en toda la cuantía en que ha subido el salario en otras industrias. La industria del cemento perderá a todos sus trabajadores, a menos que suba también su salario.

Consideremos el caso extremo opuesto del mercado de concertistas de piano. Supongamos que no saben hacer otro trabajo. La curva de oferta de concertistas es vertical. Si todas las demás industrias pagan salarios más altos, eso no afecta al mercado de concertistas. No es posible entrar o salir de la ocupación de concertista.

El caso general de la Figura 10.7 se encuentra entre estos extremos. Al ser reducida la movilidad intersectorial, la industria de cemento puede atraer a más trabajadores ofreciendo unos salarios más altos. Pero su curva de oferta de trabajo se desplaza cuando los salarios varían en otras industrias.

10.6 Ingresos de transferencia y rentas económicas

Los **ingresos de transferencia** de un factor en una determinada tarea son iguales a la cantidad mínima que hay que pagar a ese factor para conseguir que realice esa tarea. La **renta económica** (que no debe confundirse con los ingresos procedentes del alquiler de propiedades) es la diferencia entre lo que se paga a un factor y los ingresos de transferencia necesarios para inducirlo a ofrecer sus servicios para realizar esa tarea.

Los grandes pianistas y los grandes futbolistas están encantados con los elevados sueldos que cobran, pero es posible que hubieran elegido la misma profesión aunque les hubieran pagado menos. ¿Por qué les pagan tanto? Hay que distinguir entre los ingresos de transferencia y las rentas económicas.

En la Figura 10.8, DD es la curva de demanda de trabajo de concertistas de piano y SS es la oferta de concertistas a la industria de la música. Aunque el salario fuera cero, algunos músicos entregados a su trabajo serían concertistas de piano. Una subida de los salarios atrae a la industria a concertistas de piano que podrían haber hecho otras cosas. La curva de oferta tiene pendiente positiva.

Como todos los trabajadores perciben el mismo salario, el equilibrio se encuentra en el punto E en el que el salario es W_0 y el número de pianistas es L_0 . W_0 puede ser un salario alto. Cada empresa de la industria de la música paga W_0 porque sus trabajadores tienen mucho talento y un elevado producto marginal. En el mercado del producto (conciertos), las empresas obtienen elevados ingresos. La curva de demanda derivada DD de concertistas de piano es muy alta.

La curva de oferta SS muestra los ingresos de transferencia que paga la industria para atraer a los pianistas. Los primeros A pianistas trabajarían por nada. Para aumentar la oferta de pianistas a B es necesario un salario W_1 y para aumentarla a L_0 es necesario un salario de W_0 . Si la industria puede pagar a cada pianista una cantidad diferente y sólo paga el mínimo necesario para atraer a cada uno, el triángulo AL_0E son los ingresos de transferencia totales pagados para atraer a L_0 pianistas.

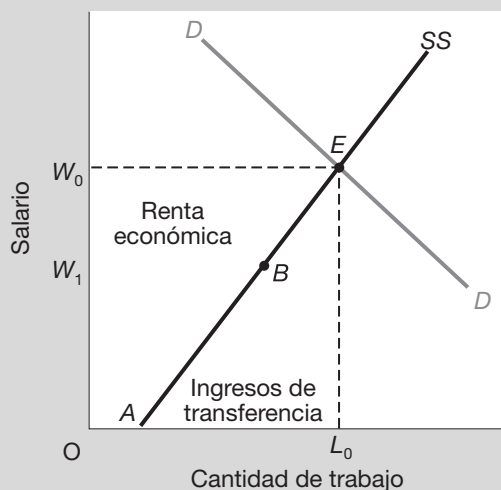
En el punto de equilibrio E , el último pianista atraído por la industria tiene unos ingresos de transferencia de W_0 , ya que E se encuentra en la curva de oferta SS . El valor del producto marginal de este último pianista también es W_0 , ya que E se encuentra en la curva de demanda DD . Sin embargo, cuando una industria tiene que pagar a todos los trabajadores el mismo salario, todos los trabajadores anteriores perciben W_0 , aunque la curva de oferta de trabajo SS implique que habrían trabajado por un salario inferior a W_0 .

RECUADRO 10-4 Los salarios de los futbolistas profesionales

Los grandes futbolistas ganan impresionantes cantidades de dinero. La masa salarial pagada en la liga profesional del Reino Unido (la «Premier League») aumentó de 50 millones de libras en la temporada 1992-1993 a 500 millones en la temporada 2002-2003, mientras que los ingresos de los clubes aumentaron de 150 millones a 950 millones. El vertiginoso aumento de los ingresos de los clubes se debe no sólo al aumento de la demanda debido a que la televisión por satélite vende los partidos a audiencias cada vez mayores (y más rentables), sino también a la mayor competencia en la comercialización de artículos de recuerdo como las camisetas. Se

estima que alrededor del 40 por ciento de los ingresos del Manchester United procede de los partidos, el 33 por ciento de los derechos de televisión y el 27 por ciento de las actividades comerciales. Esos enormes ingresos de los equipos de fútbol han llevado a los jugadores a tratar de participar en todos los ingresos adicionales del club.

Cuando los clubes pierden ingresos en las retransmisiones por televisión o en los acuerdos comerciales, comienzan las presiones a la baja sobre los salarios. El Leeds United ha tenido malos resultados y eso se refleja financieramente en el club: se ha deshecho de los jugadores caros.

Figura 10.8 Ingresos de transferencia y renta económica

DD es la curva de demanda de trabajo de la industria. Una cantidad A de trabajo trabajaría en la industria incluso a un salario nulo. Una subida de los salarios atrae a más trabajadores a la industria. SS es la curva de oferta de trabajo de la industria. Si cada trabajador percibiera solamente los ingresos de transferencia necesarios para atraerlo a la industria (para mantenerlo en su curva de oferta), la industria sólo necesitaría pagar AEL_0 en salarios. Si hay que pagar a todos los trabajadores el salario más alto necesario para atraer a los últimos a la industria, el equilibrio del punto E implica que los trabajadores en su conjunto obtienen una renta económica $OAEW_0$. Para los trabajadores que no trabajarían por un salario nulo, W_0 es una renta económica, una prima pura.

Estos trabajadores, que tienen unos ingresos de transferencia inferiores a W_0 , perciben una *renta económica*, es decir, un excedente puro que se debe a que se necesita pagar W_0 para atraer al último pianista. La renta económica refleja las diferencias entre las decisiones de *oferta* de los pianistas, no su *productividad* como músicos.

En la Figura 10.8, la industria paga un total de salarios igual al rectángulo OW_0EL_0 . Paga a L_0 trabajadores W_0 a cada uno. Estos pagos comprenden los ingresos de transferencia totales AL_0E y la renta económica $OAEW_0$.

Hay una renta económica si la curva de oferta de un factor no es horizontal. Cuando es horizontal, ningún trabajador gana un salario superior al necesario para que los pianistas permanezcan en la industria. Todos los ingresos son ingresos de transferencia.

Obsérvese la distinción entre la empresa y la industria. La renta económica es un pago innecesario en la industria. Coludiendo para practicar la discriminación salarial y pagando a cada trabajador sus ingresos de transferencia solamente, la industria podría retenerlos a todos sin pagarles una renta económica. Pero todo el salario W_0 son ingresos de transferencia en el caso de una empresa competitiva. Si no paga el salario vigente, sus trabajadores se irán a otra.

En el fútbol británico y en el béisbol estadounidense, a menudo se dice que los elevados sueldos de los jugadores están llevando al sector a la quiebra. Pero los salarios son altos porque la demanda derivada es elevada —las multitudes que llenan los estadios y los derechos de televisión hacen que sea rentable ofrecer este producto— y porque la oferta de jugadores de talento es escasa. La curva

de oferta de buenos jugadores es inclinada: ni siquiera unos salarios muy altos pueden aumentar mucho el número de buenos jugadores. No se puede decir que los elevados sueldos vayan a arruinar el espectáculo. Si no fuera rentable ofrecer el producto, la demanda derivada de jugadores sería más baja y sus salarios descenderían.

10.7 ¿Se equilibran los mercados de trabajo?

Hasta ahora hemos supuesto que los salarios son flexibles. El salario de equilibrio iguala la oferta de trabajo y la demanda de trabajo. En la Cuarta parte veremos que muchas cuestiones macroeconómicas giran en torno a la cuestión de si la flexibilidad salarial es suficiente para mantener los mercados de trabajo cerca de su posición de equilibrio. Puede que no sea posible dar por sentado el equilibrio del mercado de trabajo.

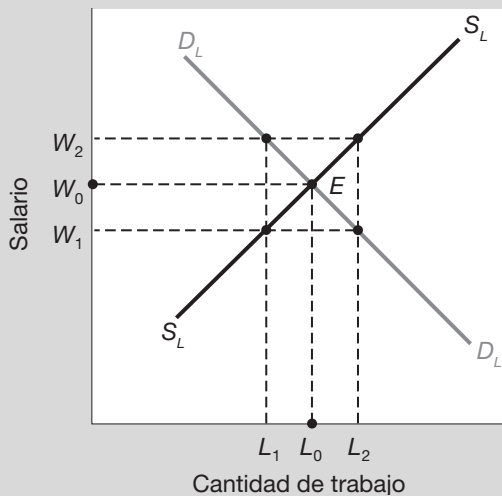
El salario mínimo

En el Reino Unido, el salario mínimo es de 4,10 £ por hora. La Figura 10.9 muestra la curva de demanda $D_L D_L$ y la curva de oferta $S_L S_L$ de una determinada cualificación en una determinada industria. El equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto E. En el caso de los trabajadores cualificados, el salario de equilibrio W_0 es más alto que el salario mínimo de W_1 , que es, pues, irrelevante.

Supongamos que el salario mínimo es W_2 , superior al salario de equilibrio de libre mercado W_0 . En W_2 hay un exceso de oferta de trabajo $L_2 - L_1$. Como no se puede obligar a las empresas a contratar trabajadores que no quieren, el empleo es L_1 y la cantidad de trabajadores $L_2 - L_1$ está desempleada involuntariamente.

Un salario mínimo nacional puede ser superior al salario de equilibrio de libre mercado de las ocupaciones poco cualificadas. En ese caso, los trabajadores suficientemente afortunados para encontrar trabajo perciben unos salarios más altos que antes, pero la cantidad total de empleo es menor que en el equilibrio

Los trabajadores están **desempleados involuntariamente** si desean trabajar al salario vigente pero no encuentran trabajo.

Figura 10.9 Un salario mínimo

El equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto en el que el salario es W_0 y la cantidad de empleo es L_0 . Un salario mínimo W_1 inferior a W_0 es irrelevante. Sin embargo, un salario mínimo W_2 superior a W_0 limita la cantidad real de empleo a L_1 , por lo que queda una cantidad $L_2 - L_1$ de trabajadores desempleados involuntariamente. Les gustaría trabajar a este salario, pero no encuentran trabajo.

de libre mercado. Los salarios mínimos podrían explicar el desempleo involuntario de los trabajadores poco cualificados.

Los sindicatos

Un poderoso sindicato puede actuar de una forma parecida. La Figura 10.9 implica que si los sindicatos de una industria obligan a las empresas a pagar un salario W_2 superior al salario W_0 de libre mercado, el resultado es una disminución del empleo en la industria. Subiendo el salario de W_0 a W_2 , el sindicato reduce el empleo de L_0 a L_1 . En el siguiente capítulo vemos cómo intercambian los sindicatos unos salarios más altos por un nivel de empleo más bajo. El efecto ya está claro. Si el sindicato elige un salario W_2 , el desempleo resultante es colectivamente voluntario —los afiliados al sindicato han elegido esta opción—, pero puede ser involuntario para los desafortunados afiliados que pierden el empleo. Para decir algo más, es necesario ver cómo se toman las decisiones en los sindicatos.

Economías de escala

El desempleo involuntario puede deberse a las economías de escala y a la competencia imperfecta. Éstas crean barreras a la entrada e impiden que entren nuevas empresas en una industria. Las barreras a la entrada impiden a los desempleados crear nuevas empresas aunque estén dispuestos a trabajar por un salario más bajo que el que pagan las empresas existentes.

Los **trabajadores internos** tienen empleo y están representados en la negociación salarial. Los **trabajadores externos** no tienen empleo y no están representados en la negociación salarial.

Trabajadores internos y externos

La explicación anterior hace hincapié en las barreras para la entrada en la formación de nuevas empresas. Las teorías de los trabajadores internos y externos hacen hincapié en las barreras para entrar en el empleo en las empresas existentes.

Las barreras a la entrada pueden ser de muchos tipos. Es caro anunciar las ofertas de empleo, entrevistar a los trabajadores, evaluar el tipo de empleo que se les debe ofrecer, formarlos para realizar actividades específicas de la empresa, enseñar a trabajar en equipo y permitir a los nuevos empleados dominar su nuevo trabajo. Según la terminología del Capítulo 10, estas barreras a la entrada son inocentes.

Pero los trabajadores existentes (internos) también pueden levantar barreras estratégicas a la entrada de trabajadores externos, incluso sin que existan sindicatos formales. Por ejemplo, los trabajadores internos pueden amenazar con provocar conflictos laborales si se admite excesivamente de prisa a demasiados trabajadores externos o si éstos ofrecen trabajo a un salario inferior al que se paga a los trabajadores internos.

Cuando los trabajadores externos se encuentran con esas barreras a la entrada, los trabajadores internos pueden elevar su propio salario por encima del salario al que los trabajadores externos estarían dispuestos a trabajar *sin* provocar la contratación de una avalancha de trabajadores externos.

Los salarios de eficiencia

Los **salarios de eficiencia** son elevados salarios que aumentan la productividad por medio de su influencia en los incentivos.

Hasta ahora hemos supuesto que es barato conseguir información. En la práctica, las empresas tienen dos problemas: es difícil saber si el solicitante de empleo será un trabajador productivo (una cuestión de capacidad innata) y saber si los trabajadores no se esforzarán una vez contratados².

² Los economistas suelen llamar a estos problemas selección adversa y riesgo moral. En el Capítulo 13, dedicado a la economía de la información, los analizamos detalladamente.

RECUADRO 10-5 Los salarios mínimos perjudican al empleo o ¿no?

Los salarios mínimos impiden que algunos trabajadores tengan empleo: al subir los salarios, desplazan a las empresas en sentido ascendente por su curva de demanda, reduciendo el empleo. Incluso los políticos lo entienden. ¿No?

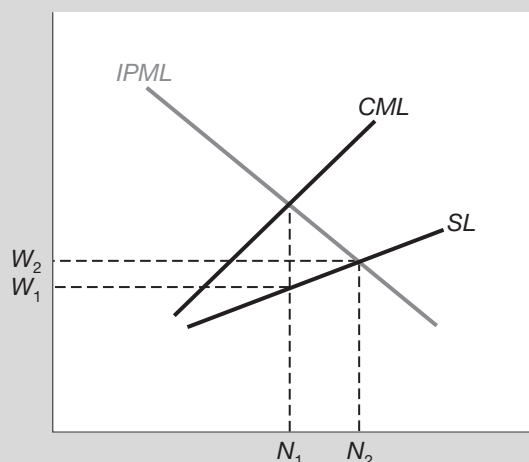
La «prueba» se basa en que el mercado de trabajo sea competitivo. La intuición de la gente a menudo se basa en la competencia perfecta. ¿Qué ocurre si sólo hay un empresario? Las nuevas contrataciones de un monopsonista elevan el precio de los trabajadores existentes: el coste marginal del trabajo es más alto que el salario. El diagrama muestra el ingreso del producto marginal del trabajo, la curva de oferta de trabajo a la que se enfrenta la empresa y el coste marginal del trabajo para el monopsonista. En condiciones de equilibrio, $IPML = CML$. El empleo es N_1 y se necesita un salario de W_1 para atraer a este trabajo. La diferencia vertical entre SL e $IPML$ muestra que los trabajadores ganan menos que su producto marginal. Eso se llama *explotación*.

Al salario mínimo W_2 , el monopsonista se enfrenta a una oferta de trabajo *horizontal* en W_2 , al menos hasta que se contratan N_2 personas. Ahora W_2 es el coste marginal del trabajo. La empresa contrata N_2 trabajadores para igualar el coste marginal y el beneficio marginal de la contratación. Contrarrestando la explotación, el salario mínimo aumenta el empleo de N_1 a N_2 .

Partiendo del equilibrio de libre mercado a un salario W_1 , las sucesivas subidas del salario mínimo *aumentan* el empleo (desplazando a la empresa a lo largo de la curva de oferta de trabajo SL) hasta que el salario mínimo es W_2 , nivel en el que el empleo se maximiza. Las nuevas subidas del salario mínimo ahora desplazan a la empresa en sentido ascendente a lo largo de su curva de demanda, *reduciendo* el empleo a partir

de entonces. Cuando las empresas tienen algún poder de monopsonio, un salario mínimo algo superior al equilibrio de libre mercado es bueno para el empleo —contrarresta la distorsión provocada por el poder de mercado de los empresarios—, pero un salario mínimo muy superior al equilibrio de libre mercado es malo para el empleo.

¿Es el salario mínimo demasiado alto para aumentar el empleo? Se trata de una cuestión *empírica*. Según un estudio de los países de la UE, no existen pruebas de que los salarios mínimos reduzcan el empleo adulto, pero sí algunas de que reducen el empleo juvenil. La productividad de los jóvenes y de los trabajadores no cualificados es baja. Los salarios mínimos, aunque sean más bajos en el caso de los jóvenes, suelen encontrarse por encima de la intersección de SL e $IPML$.



Fuente: Dolado et al., «The Economic Impact of Wages in Europe», *Economic Policy*, 1996.

Dado el coste de evaluar a los nuevos trabajadores y el coste posterior de supervisarlos una vez contratados, ¿cuál es la mejor política para una empresa? La teoría de los salarios de eficiencia sostiene que es rentable para las empresas pagar a los trabajadores un salario superior a sus ingresos de transferencia.

En primer lugar, supongamos que los trabajadores abandonan su trabajo si reciben una oferta mejor en otra parte. Si las empresas pagan un salario que es la media del salario que pueden percibir los trabajadores productivos y no productivos, son los trabajadores productivos los que es más probable que reciban mejores ofertas en otra parte y se vayan. Al final, la empresa se quedará solamente con los trabajadores de baja calidad. Pagando un salario más alto, la empresa puede retener a los trabajadores de alta calidad, aunque tenga algunos problemas para saber quiénes son.

En segundo lugar, cuando los trabajadores no se esfuerzan en el trabajo, pueden ser sorprendidos. Si lo son, son despedidos. ¿Cuál es la sanción por ser sorprendido? Es la diferencia entre el salario vigente y las prestaciones por desempleo que puede recibir el trabajador o lo que puede ganar en otro trabajo. Cuanto más alto es el salario que paga el empresario, mayor es la sanción de ser sorprendido vagueando. Para aumentar la sanción y reducir los incentivos para no esforzarse, las empresas pagan a los trabajadores existentes un salario que es superior, en promedio, al necesario para conseguir que ofrezcan su trabajo.

Una vez más, eso quiere decir que algunos trabajadores pueden estar desempleados involuntariamente. Es posible que quieran trabajar a cambio de un salario igual o inferior al que se paga a los trabajadores existentes, pero tienen pocas posibilidades en la práctica de conseguir un empleo a esos salarios.

Los salarios mínimos, el poder de los sindicatos, las economías de escala, la distinción entre los trabajadores internos y los externos y los salarios de eficiencia son *posibles* explicaciones de la insuficiente flexibilidad salarial a corto plazo para mantener el mercado de trabajo en permanente equilibrio. La cuestión del equilibrio permanente del mercado de trabajo y el tiempo que dura el desequilibrio son temas a los que volveremos repetidamente en la Cuarta parte.

10.8 Los salarios y el empleo en el Reino Unido

Comenzamos el capítulo analizando los ingresos reales en la energía, los servicios financieros y los textiles. Examinando de nuevo estos sectores, reunimos algunos de los temas del capítulo.

Tabla 10.4 El empleo y los ingresos reales en el Reino Unido (variación porcentual acumulada, 1994-2002)

	Ingresos reales	Empleo
Conjunto de la economía	+17	+14
Servicios financieros	+15	+ 2
Hoteles y restaurantes	+14	+24
Energía y agua	+ 5	-18

Fuente: ONS, *Monthly Digest of Statistics*.

La Tabla 10.4 muestra los ingresos reales y el empleo del período 1994-2002. En la economía, los ingresos reales aumentaron un 17 por ciento. Los avances técnicos y la mejora de la maquinaria y de las cualificaciones aumentaron el valor del producto marginal del trabajo, desplazando la curva de demanda de trabajo hacia la derecha. Pero este proceso varió de unos sectores a otros.

En el sector de hoteles y restaurantes, la inmigración tendió a aumentar la oferta de trabajo presionando

a la baja sobre los salarios. ¿Por qué muestra entonces la Tabla 10.4 unas rentas reales más altas, así como un nivel de empleo mayor? La demanda debió aumentar considerablemente, tanto porque la cultura de comer fuera de casa aumentó ininterrumpidamente como porque el crecimiento económico elevó las rentas reales durante el período examinado.

En los servicios financieros (como la banca y los seguros), los salarios subieron vertiginosamente, pero el empleo se estancó. Los grandes bancos y compañías de seguros informatizaron los servicios centrales, reduciendo el empleo del personal administrativo. Por otra parte, al externalizarse las funciones rutinarias (como los centros de atención telefónica) a países como la India, el personal que quedó en el Reino Unido tendió a estar más cualificado y, por tanto, mejor remunerado.

El progreso técnico y la inversión de capital en los servicios básicos —suministro de energía y agua— provocaron una continua reducción del empleo en el sector. La Tabla 10.1 confirma que con tanto capital por trabajador los trabajadores son muy productivos y están bien remunerados. Sin embargo, la privatización y el aumento de la competencia en este sector han reducido el poder de negociación de los trabajadores, que no han conseguido considerable subidas salariales en la última década.

RESUMEN

- A largo plazo, una empresa elige una **técnica de producción** para minimizar el coste de un determinado nivel de producción. Considerando cada nivel de producción, construye una **curva de coste total**.
- A largo plazo, una **subida del precio del trabajo** (del capital) produce un **efecto-sustitución** y un **efecto-producto**. El efecto-sustitución reduce la cantidad demandada de trabajo (capital) cuando aumenta (disminuye) la relación capital-trabajo en cada nivel de producción. Pero los costes totales y los costes marginales de producción aumentan. Cuanto más elástica es la curva de demanda de la empresa, más se reduce el nivel de producción, al desplazarse hacia arriba la curva de coste marginal, reduciendo la demanda de ambos factores. Cuando sube el precio de un factor, el efecto-sustitución y el efecto-producto reducen ambos la cantidad demandada.
- A corto plazo, la empresa tiene **factores fijos** y probablemente una **técnica de producción fija**. Puede alterar el nivel de producción a corto plazo alterando su factor variable, el trabajo, que tiene rendimientos decrecientes cuando otros factores se mantienen fijos. El **producto físico marginal del trabajo** disminuye cuando se contrata más trabajo.

- Una empresa maximizadora de los beneficios produce en el nivel de producción en el que el coste marginal de producción es igual al ingreso marginal. En otras palabras, contrata trabajo hasta que el **coste marginal del trabajo** es igual a su **ingreso del producto marginal**. Lo primero implica lo segundo y viceversa. Si la empresa es precio-aceptante en el mercado de su producto, el *IPML* es su **valor del producto marginal**, que es el precio del producto multiplicado por su producto físico marginal. Si la empresa es precio-aceptante en el mercado de trabajo, el coste marginal del trabajo es el salario. Una empresa perfectamente competitiva iguala el salario real y el producto físico marginal del trabajo.
- La curva de producto físico marginal del trabajo de pendiente negativa es **la curva de demanda de trabajo a corto plazo** (en función del salario real) de una empresa competitiva. En otras palabras, la curva de valor del producto marginal del trabajo es la curva de demanda expresada en función del salario nominal. La curva *VPML* de una empresa se desplaza en sentido ascendente si sube el precio del producto, si aumenta el stock de capital o si el progreso técnico incrementa la productividad del trabajo.
- La **curva de demanda de trabajo de la industria** no es meramente la suma horizontal de las curvas *VPML* de las empresas. Un aumento de la producción de la industria en respuesta a una disminución del salario también reduce el precio del producto. La curva de demanda de trabajo de la industria es más inclinada (menos elástica) que la de cada empresa y es más inelástica cuanto más inelástica es la curva de demanda del bien producido por la industria.
- Las curvas de demanda de trabajo son **demandas derivadas**. Un desplazamiento de la curva de demanda de producción de la industria desplaza la curva de demanda derivada del factor en el mismo sentido.
- En el caso de una persona que ya pertenece a la población activa, **una subida del salario real por hora** produce un **efecto-sustitución** que tiende a aumentar la oferta de horas de trabajo, pero un **efecto-renta** que tiende a reducir la oferta de horas de trabajo. En el caso de los hombres, estos dos efectos se anulan casi por completo en la práctica, pero los datos empíricos sugieren que el efecto-sustitución domina en el caso de las mujeres. Por tanto, la curva de oferta de trabajo de las mujeres es ascendente; la de los hombres es casi vertical.
- Las personas que tienen una renta no laboral pueden preferir no trabajar. La **tasa de actividad** aumenta por cuatro razones: una subida de los salarios reales, una reducción de los costes fijos de trabajar, una reducción de la renta no laboral y un cambio de los gustos en favor del trabajo. Estas razones explican la tendencia ascendente de la participación de las mujeres casadas en la población activa en las últimas décadas.
- La **curva de oferta de trabajo de la industria** depende del salario que paga en relación con los de otras industrias que utilizan cualificaciones parecidas. Las **diferencias salariales de equilibrio** son la compensación monetaria por las diferencias entre las características no monetarias de los puestos de trabajo de las diferentes industrias ocupados por trabajadores que tienen las mismas cualificaciones. Considerando tanto la remuneración monetaria como la no monetaria, no existen incentivos para cambiar de industria.
- Cuando la curva de oferta de trabajo a una industria no es totalmente elástica, la industria paga unos salarios más altos para aumentar el empleo. Para el trabajador marginal, el salario son unos **ingresos de transferencia** puros, necesarios para inducirlo a trabajar en la industria. Para los trabajadores dispuestos a trabajar en la industria a un salario más bajo, hay un elemento de **renta económica** (que es la diferencia entre la renta percibida y los ingresos de transferencia que es necesario pagar a esa persona).
- En el equilibrio de libre mercado, algunos trabajadores deciden no trabajar al salario de equilibrio. Están **voluntariamente desempleados**. El **desempleo involuntario** es la diferencia entre la oferta deseada y la demanda deseada a un salario de disequilibrio. A los trabajadores les gustaría trabajar, pero no encuentran trabajo.
- Existen considerables discrepancias sobre la rapidez con que los mercados de trabajo pueden volver al equilibrio si se encuentran inicialmente en disequilibrio. Entre las causas posibles del desempleo involuntario se encuentran el **salario mínimo**, los **sindicatos**, las **economías de escala**, las distinciones entre **trabajadores internos y externos** y los **salarios de eficiencia**.

TEMAS DE REPASO

- 1 a) Explique por qué el producto marginal del trabajo acaba disminuyendo. b) Muestre en un diagrama cómo afecta un aumento del stock de capital de la empresa a su curva de demanda de trabajo.
- 2 En los últimos cien años, el salario real ha subido pero la duración de la semana laboral ha disminuido. a) Explique este resultado utilizando el efecto-renta y el efecto-sustitución. b) Explique por qué una subida del salario real podría llevar a todas las personas que tienen empleo a trabajar menos horas y aumentar aun así la cantidad total de trabajo realizada en la economía.
- 3 ¿Por qué debe tener la curva de oferta de trabajo a una industria pendiente positiva aunque la oferta agregada de trabajo a la economía sea fija?
- 4 Responda a las preguntas con que iniciamos el capítulo: a) ¿Por qué puede un gran golfista ganar en un fin de semana más que un profesor universitario en un año? b) ¿Por qué pueden los estudiantes de economía esperar ganar más que los estudiantes igual de inteligentes que estudian filosofía?
- 5 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) No existe ninguna razón económica por la que un esbozo que Picasso tardó un minuto en realizar se venda por 100.000 £. b) Una subida de los salarios debe aumentar los incentivos para trabajar.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 634.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Apéndice Las isocuantas y la elección de la técnica de producción

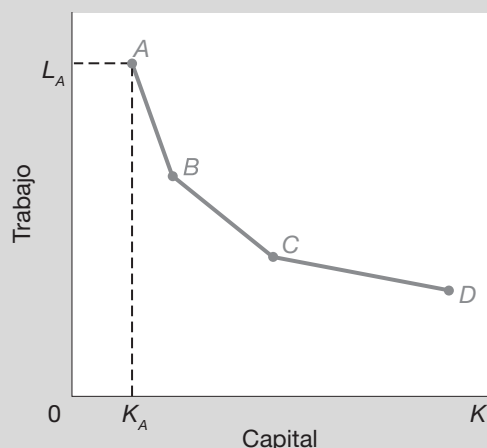
Una **isocuanta** muestra las combinaciones mínimas de factores para obtener un determinado nivel de producción. Diferentes puntos de una isocuanta reflejan distintas técnicas de producción.

La elección de la técnica puede examinarse con métodos similares al de las curvas de indiferencia y la recta presupuestaria utilizados para estudiar la elección del consumidor en el Capítulo 5. La Figura 10.A1 representa las cantidades de capital K y de trabajo L . Los puntos A , B , C y D muestran las cantidades *mínimas* de factores necesarias para producir una unidad utilizando cada una de las cuatro técnicas. La técnica A es la más intensiva en trabajo: necesita L_A unidades de trabajo y K_A unidades de capital para producir una unidad. La D es la más intensiva en capital. Conectando los puntos A , B , C y D obtenemos una *isocuanta* (iso significa igual y cuanta significa cantidad).

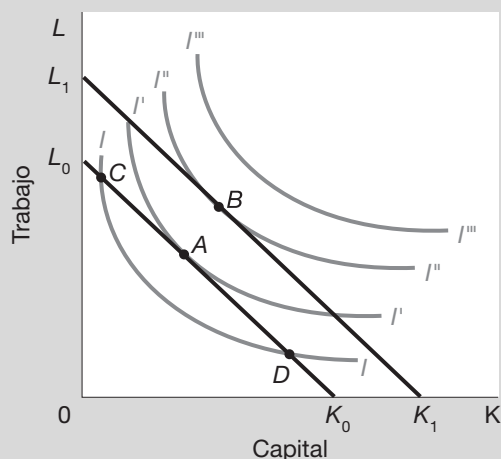
La Figura 10.A1 muestra cuatro técnicas, pero podemos suponer que hay otras. La Figura 10.A2 muestra isocuantas continuas. La isocuanta I corresponde a un determinado nivel de producción. Cada uno de sus puntos refleja una técnica diferente, desde la técnica muy intensiva en capital hasta la técnica muy intensiva en trabajo.

Las isocuantas más altas, como la I , muestran unos niveles de producción más altos, ya que se necesita una cantidad mayor de factores. Cada isocuanta muestra diferentes combinaciones de factores para producir una cantidad dada. Las isocuantas constituyen un mapa de isocuantas.

Estas propiedades de las isocuantas son importantes. En primer lugar, no pueden cortarse. Cada una se refiere a un nivel de producción diferente. En segundo lugar, cada una tiene pendiente negativa. Para obtener un nivel de producción dado, una técnica sólo puede utilizar más capital si utiliza menos trabajo y viceversa. Por tanto, las isocuantas deben tener pendiente negativa. En tercer lugar, como muestra la Figu-

Figura 10.A1 Una isocuanta

Los puntos A, B, C y D muestran diferentes combinaciones de factores necesarias para producir una unidad. Conectándolos obtenemos una isocuanta que muestra las diferentes combinaciones de factores que pueden producir una determinada cantidad.

Figura 10.A2 La minimización de los costes

Cada isocuanta como la I muestra un determinado nivel de producción. Las isocuantas más altas, como la I'' , muestran un nivel de producción más altos. Las líneas rectas, como L_0K_0 , son rectas isocoste que muestran diferentes combinaciones de factores que tienen el mismo coste total. La pendiente de una recta isocoste sólo depende de los precios relativos de los factores. Una recta isocoste más alta, como la L_1K_1 , implica un coste total mayor. Para producir una cantidad dada, como la que corresponde a la isocuanta I' , la empresa elige el punto de tangencia de esa isocuanta con la recta isocoste más baja posible. Así, el punto A es el método minimizador de los costes para obtener el nivel de producción de I' y el B es el método minimizador de los costes para obtener el nivel de producción de I'' .

En la Figura 10.A2, cada isocuanta se vuelve más plana conforme nos desplazamos a lo largo de ella hacia la derecha. A medida que nos desplazamos en sentido descendente por una isocuanta dada, se necesita una cantidad cada vez mayor de capital para compensar las sucesivas reducciones iguales de la cantidad de trabajo necesaria para producir una cantidad dada.

En la Figura 10.A2, la línea recta L_0K_0 es una recta *isocoste*. Muestra diferentes combinaciones de factores que tienen el *mismo* coste total. Dado el coste, la empresa sólo puede utilizar más unidades de capital si utiliza menos de trabajo. Dados los precios a los que pueden contratarse diferentes cantidades de factores, podemos decir dos cosas sobre las rectas isocoste.

En primer lugar, la pendiente de la recta isocoste refleja el precio relativo de los dos factores de producción. Partiendo de K_0 , punto en el que todo el dinero de la empresa se gasta en capital, ésta puede intercambiar una unidad de capital por más unidades de trabajo cuanto más bajo es el salario en relación con el coste de alquiler del capital. En segundo lugar, dados los precios de los factores, aumentando el gasto una empresa puede tener más capital y más trabajo. Una recta isocoste más alta paralela a L_0K_0 muestra un gasto mayor en factores. A lo largo de la recta isocoste L_1K_1 , la empresa gasta más en factores que a lo largo de la recta isocoste L_0K_0 .

Para minimizar el coste de producción de una cantidad dada, una empresa elige el punto de tangencia de esa isocuanta y la recta isocoste más baja posible. En este punto, la pendiente (negativa) de la recta isocoste es igual a la pendiente (negativa) de la isocuanta. Si w es el salario y r es el coste de alquiler de una unidad de capital, la pendiente de la recta isocoste es r/w . ¿Qué se puede decir de la pendiente de la isocuanta?

Con una unidad más de capital, la empresa obtiene PMK unidades de producción, donde PMK es el producto físico marginal del capital. Pero a lo largo de una isocuanta el nivel de producción es constante. Desahaciéndose de una unidad de trabajo, la empresa renuncia a PML unidades de producción. Reduciendo la cantidad de trabajo en $[-PMK/PML]$, la producción se mantiene constante cuando la cantidad de capital es una unidad mayor. La pendiente de la isocuanta $[-PMK/PML]$ indica cuánto se modifica la cantidad de trabajo para mantener constante el nivel de producción cuando hay una unidad más de capital. Por tanto, la condición de tangencia de la Figura 10.A2 implica que:

$$\begin{aligned} \text{Pendiente de la recta isocoste} &= -r/w = -PMK/PML \\ &= \text{pendiente de la isocuanta (A1)} \end{aligned}$$

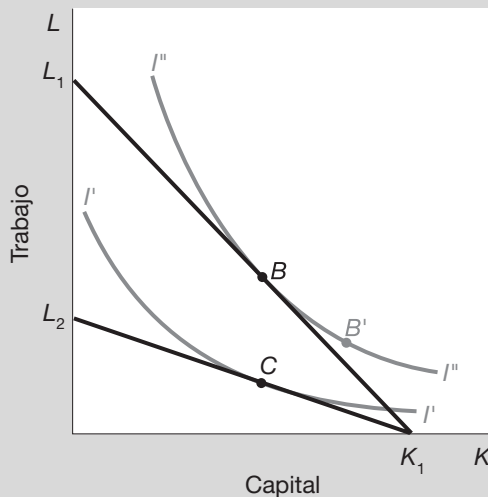
El punto A de la Figura 10.A2 es el método de menor coste para obtener el nivel de producción que muestra la isocuanta I' . Podemos repetir este análisis con las demás isocuantas que muestran diferentes niveles de producción. Esa es la forma en que obtenemos la curva de coste total analizada en el texto.

¿Cómo encuentra la empresa el nivel de producción maximizador de los beneficios? Supongamos que en el punto A el producto marginal del trabajo es superior al salario w . La ecuación (A1) nos dice que a largo plazo el producto marginal del capital también debe ser mayor que la tasa de alquiler r . Sólo en ese caso la relación de precios de los factores r/w es igual al cociente entre los productos marginales PMK/PML . Pero si el producto marginal de cada factor es superior al precio al que la empresa puede contratar ese factor,

es rentable aumentar la producción. A largo plazo, la empresa aumenta la producción y la cantidad utilizada de factores hasta que el producto marginal de cada factor es igual al precio al que puede contratarse. En la Figura 10.A2, el nivel de producción maximizador de los beneficios a largo plazo se encuentra en un punto como el B, en el que

$$PML = w \quad \text{y} \quad PMK = r \quad (A2)$$

Figura 10.A3 El efecto de una subida del salario



A los precios iniciales de los factores, el nivel de producción de la empresa corresponde a la isocuanta I'' . Todas las rectas isocoste tienen la misma pendiente que L_1K_1 y la empresa obtiene su nivel de producción de una forma más barata eligiendo el punto B, en el que la isocuanta es tangente a la recta isocoste más baja posible L_1K_1 . Una subida del salario hace que todas las rectas isocoste sean más planas, paralelas a L_2K_1 . Cada unidad de capital sacrificada ahora permite comprar menos trabajo adicional. La subida del salario produce un efecto-sustitución puro de B a B', punto en el que la isocuanta inicial I'' tiene la misma pendiente que las nuevas rectas isocoste. Las empresas sustituyen trabajo por capital. Pero al ser más altos los costes marginales en cada nivel de producción, el nivel de producción maximizador de los beneficios de la empresa desciende, por ejemplo, al nivel correspondiente a la isocuanta I' . En esta isocuanta, los costes se minimizan produciendo en C para alcanzar la recta isocoste más baja posible L_2K_1 a los nuevos precios de los factores. El movimiento de B' a C es el efecto puro inducido por el desplazamiento de la curva de coste marginal de producción de la empresa.

Si se cumple la ecuación (A2), la ecuación (A1) se satisface automáticamente. Los beneficios sólo se maximizan si el nivel de producción elegido se produce con el método minimizador de los costes.

Por último, mostramos el efecto de la subida del precio de un factor. La Figura 10.A3 muestra la posición inicial B en la que la recta isocoste L_1K_1 es tangente a la isocuanta I'' . Supongamos que sube el salario. En ese caso, cada recta isocoste se vuelve menos inclinada. El sacrificio de una unidad de trabajo permite utilizar más capital con un coste total dado. En el nivel de producción inicial de la isocuanta I'' se produce un efecto-sustitución puro de B a B', que es el punto de la isocuanta inicial I'' tangente a una recta isocoste con la nueva pendiente más plana. Pero una subida del salario también desplaza en sentido ascendente la curva de coste total y la curva de coste marginal. El nivel de producción maximizador de los beneficios disminuye.

La isocuanta más baja I' muestra el nuevo nivel de producción maximizador de los beneficios. L_2K_1 es la recta isocoste más baja alcanzable que tiene la pendiente más plana correspondiente a los nuevos precios relativos de los factores. Ahora la empresa elige el punto C. El movimiento de B' a C es el efecto-producto de una subida del salario. El movimiento real de B a C puede descomponerse en un efecto-sustitución de B a B' y un efecto-producto de B' a C. Ambos efectos reducen la cantidad demandada de trabajo.

Diferentes tipos de trabajo

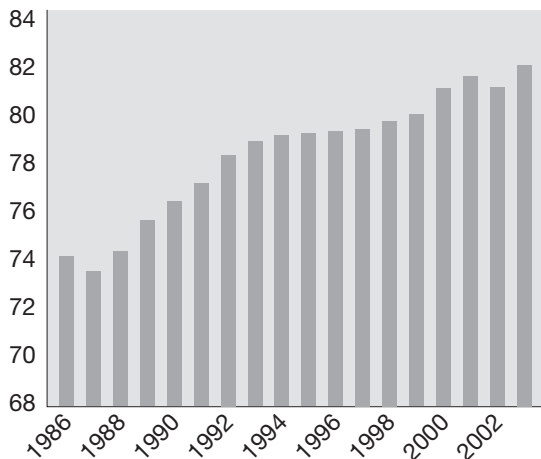
Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 las consecuencias de las diferencias entre los trabajadores
- 2 la inversión en capital humano
- 3 que las señales revelan las diferencias entre los trabajadores
- 4 los tipos de discriminación
- 5 que los sindicatos elevan los salarios y mejoran las condiciones de trabajo

En la mayoría de los países de la UE, los hombres ganan más que las mujeres y los blancos más que los no blancos. ¿Se deben estas diferencias a la existencia de discriminación en el mercado de trabajo o simplemente a la existencia de diferencias de productividad?

Figura 11.1 El salario de las mujeres en el Reino Unido en porcentaje del salario de los hombres



Este capítulo se ocupa de las diferencias entre los trabajadores por sexo, raza, edad, experiencia, nivel de estudios, formación, capacidad innata y afiliación sindical. ¿Cómo afectan estas diferencias al salario? La Figura 11.1 muestra que las mujeres ganan un 80 por ciento de lo que ganan los hombres, aunque la diferencia por sexo está disminuyendo gradualmente.

La diferencia por sexo se debe en parte a la continuidad del empleo. Las mujeres solteras ganan casi un 90 por ciento de lo que ganan los hombres. El hecho de que consideremos o no que eso es discriminar a las mujeres que se toman tiempo libre para tener familia es fundamental para nuestra idea de cómo debe organizarse la sociedad.

La Tabla 11.1 muestra las diferencias salariales entre los hombres, grupo del que se dispone de más datos. Distingue entre los trabajadores afiliados a sindicatos y los no afiliados a sindicatos. Los efectos de los sindicatos se analizan más adelante en este capítulo.

La Tabla 11.1 pone de relieve cuatro causas de las diferencias salariales. Las personas que tienen más estudios y más formación

ganan más. Estos rendimientos de la educación no dependen mucho de que el trabajador esté afiliado a un sindicato o no. No sólo aumentan el poder de ingresos los títulos técnicos, como los de ingeniería. Los titulados en filosofía y en historia también ganan más que los que no tienen ningún título.

Las características personales también son importantes. La Tabla 11.1 muestra que las minorías étnicas ganan menos *incluso después de tener en cuenta las diferencias de educación y de experiencia laboral*. Esta es una prueba *prima facie* de la existencia de discriminación. Puede subestimar la verdadera desventaja de esas minorías si también tienen un nivel de estudios más bajo debido a la discriminación que sufren en otros lugares, por ejemplo en las escuelas.

Tabla 11.1 Diferencias salariales entre los hombres en el Reino Unido

Remuneración adicional (%) por	Afiliado	No afiliado
Educación y formación		
Educación secundaria de primer nivel	+ 5	+13
Educación secundaria superior	+16	+21
Título universitario de grado	+32	+47
Título de postgrado	+50	+50
Otros estudios superiores	+18	+21
Aprendizaje	+11	+ 9
Personales		
Minoría étnica	- 1	- 5
Años de experiencia		
5	+13	+10
10	+23	+20
15	+30	+28
30	+35	+32
Características del puesto de trabajo		
Sudeste	+15	+16
Londres	+23	+15
Manual	+17	-21
Trabajo por turnos	+12	+ 8
Porcentaje horas extraordinarias	+52	+47

Fuente: A. Booth, «Seniority, Earnings and Unions», *Economica*, 1996.

La experiencia laboral aumenta los ingresos, aunque a una tasa decreciente, sobre todo en el trabajo manual, en el que los trabajadores de edad avanzada no pueden equipararse a los jóvenes y fuertes. Pero aun así la experiencia es importante, incluso en el trabajo manual. La Tabla 11.1 muestra que las características del puesto de trabajo también afectan al salario. El trabajo por turnos y las horas extraordinarias normalmente implican una remuneración adicional (las diferencias salariales igualadoras). Los obreros, que tienen quizá menos cualificaciones, ganan menos que los empleados. Y las empresas de la concurrida (y cara) región del sudeste británico, incluido Londres, tienen que pagar más a los trabajadores.

En el apartado 11.1 examinamos las razones por las que la productividad varía de unos trabajadores a otros. Si éstos perciben su producto marginal del trabajo, percibirán unos ingresos diferentes. En el apartado 11.2 analizamos la discriminación y la igualdad de oportunidades en el mercado de trabajo. En el 11.3 estudiamos el papel de los sindicatos.

11.1 Las diferencias de productividad

En este apartado comparamos dos explicaciones de las causas por las que la productividad varía de unos trabajadores a otros: o bien éstos la han adquirido, o bien han nacido con ella.

El **capital humano** es la cantidad de conocimientos y experiencia acumulados por el trabajador para aumentar su productividad en el futuro.

El capital humano

El capital humano es el resultado de inversiones realizadas en el pasado para tener más ingresos en el futuro. El coste de invertir en un año más de estudios o en una titulación más alta es el coste directo, como las tasas de matrícula, más el coste de oportunidad del tiempo dedicado, a saber, el empleo remunerado pospuesto. El beneficio de la inversión es obtener en el futuro una renta monetaria más alta o realizar un trabajo más gratificante.

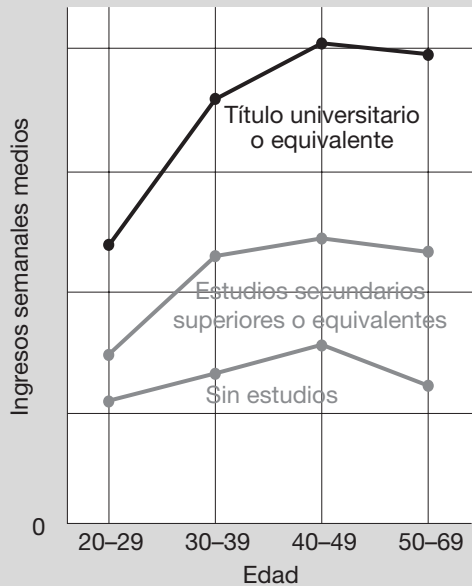
El enfoque del capital humano supone que las diferencias salariales se deben a diferencias de productividad entre los trabajadores. Los trabajadores cualificados tienen un valor del producto marginal más alto y ganan más. El problema para los trabajadores es decidir cuánto van a invertir en mejorar su propia productividad.

Perfiles de ingresos por edades y nivel de estudios

La Tabla 11.1 muestra que la educación y la experiencia laboral contribuyen a elevar los ingresos. La Figura 11.2 muestra que los ingresos normalmente varían con la edad. Representa los perfiles de los trabajadores que tienen tres niveles de estudios diferentes: universitarios u otro tipo de estudios superiores, estudios secundarios superiores o equivalentes y sin estudios.

La figura permite hacer dos observaciones. Las personas que tienen más estudios normalmente ganan más, pero la diferencia aumenta ininterrumpidamente con la edad y la experiencia. Los jóvenes sanos que no tienen ninguna titulación pueden trabajar mucho y ganar mucho, pero no pueden esperar que sus salarios reales suban ininterrumpidamente. A los 45 años, sus ingresos han alcanzado un máximo. En cam-

Figura 11.2 Perfiles de ingresos por edades según el nivel de estudios más alto, Reino Unido



La figura muestra los ingresos de los hombres que trabajan a tiempo completo. Los ingresos aumentan con el nivel de estudios y hasta un punto con la edad.

bio, las personas que tienen un elevado nivel de estudios comienzan percibiendo un salario que sólo es algo más alto que el de las que no tienen estudios, pero después perciben unos ingresos cada vez más altos durante la mayor parte de su vida activa. Las personas que tienen el nivel de estudios más alto realizan actividades más difíciles que se tarda en dominar. A medida que aumenta la experiencia, la productividad y los ingresos son mayores.

El mercado de trabajadores que poseen estudios superiores

Supongamos que la educación superior contribuye a aumentar la productividad. La Figura 11.3 muestra el mercado de trabajadores que tienen estudios superiores. El eje de ordenadas representa la diferencia entre los salarios de los trabajadores que tienen educación superior y los salarios de los que carecen de ella. Es la *diferencia salarial* atribuible a la educación superior. El eje de abscisas muestra la proporción de la población trabajadora que tiene educación superior.

DD es la curva de demanda de trabajadores con educación superior. En el punto *B*, la diferencia salarial es grande y las empresas sólo quieren que una pequeña proporción de sus trabajadores tenga esta educación adicional. En el punto *C*, en el que la diferencia salarial es menor, la demanda de trabajadores con educación superior es mucho mayor. La curva de demanda *DD* supone, pues,

que los trabajadores que tienen educación superior son más productivos, pero que la contratación de estos trabajadores tiene rendimientos decrecientes para las empresas. En cualquier momento la oferta de estos trabajadores es fija, ya que depende de decisiones educativas anteriores. La curva de oferta a corto plazo *SS* es vertical.

A largo plazo, la curva de oferta *S'S'* de trabajadores con educación superior tiene pendiente positiva. Cuanto mayor es el rendimiento de la educación superior, medida por la diferencia salarial, más estudiantes posponen la entrada en el mercado de trabajo y adquieren más educación. El mercado comienza encontrándose en equilibrio a corto plazo y a largo plazo en el punto *E*. La diferencia salarial *DS* compensa exactamente a los trabajadores por el coste de realizar más estudios y por los salarios a los que renunciaron para realizarlos.

Supongamos que la curva de demanda de trabajadores educados se desplaza a *D'D'*. Las empresas de alta tecnología quieren más trabajadores que tengan estudios superiores. A corto plazo, en que la oferta *SS* de estos trabajadores es fija, la diferencia salarial aumenta a *DS'*. Al competir por los trabajadores escasos, las empresas suben sus salarios. La economía se encuentra en el punto *E'*.

RECUADRO 11-1 La educación superior compensa

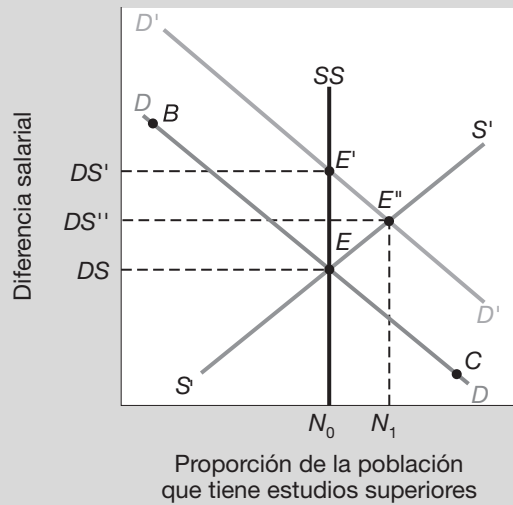
Actualmente, la mayoría de los estudiantes tienen que contribuir a pagar los costes de su educación superior. ¿Qué podemos decirles sobre los beneficios económicos que obtendrán probablemente en el futuro? La tabla adjunta muestra los resultados de un importante estudio empírico sobre los determinantes de los salarios de las personas a los 33 años.

La investigación sugiere que los títulos aumentan mucho el futuro poder de ingresos, pero que la disciplina estudiada también es importante. Los estudiantes de economía pueden esperar ganar mucho más que los de historia o de lenguas.

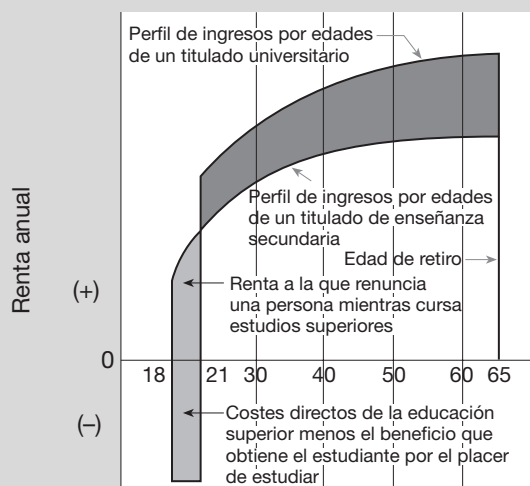
Salario adicional (%) en Gran Bretaña a los 33 años

	Hombres	Mujeres
Título universitario de grado	+15	+32
Título de postgrado	+15	+35
Efecto adicional por disciplinas		
Artes	-10	+ 5
Economía	+10	+24
Química/biología	-17	-11
Matemáticas/física	+ 9	+16

Fuente: R. Blundell *et al.*, «Returns to higher education in Britain», *Economic Journal*, 2000.

Figura 11.3 El mercado de trabajadores que tienen estudios superiores

A corto plazo, la oferta de trabajadores que tienen estudios superiores es fija e igual a N_0 , pero a largo plazo un aumento de la diferencia salarial en favor de los trabajadores que tienen educación superior induce a más personas a ir a la universidad. La curva de oferta a largo plazo es SS' . DD es la curva de demanda de trabajadores con educación superior de pendiente negativa. El equilibrio se encuentra inicialmente en el punto E , en el que la diferencia salarial es DS ; ahora un desplazamiento ascendente de la demanda de trabajadores con educación superior provoca inicialmente un vertiginoso aumento de la diferencia a DS' . El número de personas que reciben educación superior aumenta gradualmente y el nuevo equilibrio a largo plazo se encuentra en E'' .

Figura 11.4 La inversión en estudios superiores

El gráfico muestra los perfiles de ingresos por edades de un trabajador que abandona los estudios a los 18 años para entrar en la población activa y de un estudiante que pospone la entrada en el mercado de trabajo hasta los 21. El área negra muestra cuánto más acaba ganando el estudiante. El área de color gris situada por encima de 0 muestra la renta a la que renuncia una persona mientras cursa estudios superiores. El área de color gris situada por debajo de 0 muestra el valor monetario de los demás costes y beneficios de estudiar en la universidad; el diagrama supone que estos costes son mayores que los beneficios. La decisión de estudiar o no en la universidad depende de la comparación del área negra con el área total de color gris.

La prima por la educación superior ahora es tan alta que aumenta el número de personas que van a la universidad. A largo plazo, la oferta de titulados universitarios aumenta. La prima que reciben los titulados escasos disminuye. El equilibrio a largo plazo se encuentra en el punto E'' , en el que el número de trabajadores que tienen estudios superiores es más alto y la diferencia salarial es DS'' .

La inversión en capital humano: análisis coste-beneficio

¿Continuará estudiando un titulado de enseñanza secundaria o se pondrá a trabajar inmediatamente? Hay dos costes y dos beneficios. Los costes inmediatos son los gastos en libros y matrículas para continuar estudiando y la renta que podría obtener poniéndose a trabajar inmediatamente (*menos* la renta que recibe del Estado en forma de becas).

El primer beneficio en el futuro es la corriente de salarios *adicionales* que puede percibir el titulado universitario. El segundo se obtiene inmediatamente, pero no es monetario. Es la diversión o el valor de consumo de ir a la universidad. La mayoría de los estudiantes lo pasan bien.

Un titulado de enseñanza secundaria, para saber si debe ir o no a la universidad, compara el coste actual con la futura corriente de beneficios. La Figura 11.4 compara el perfil de ingresos de un titulado de enseñanza secundaria que entra en la población activa a los 18 años con el de un titulado universitario que comienza a trabajar a los 21. El coste de la educación superior, que es el área de color gris, son los ingresos que deja de percibir por no trabajar entre los 18 y los 21 años, *más* los costes directos de las matrículas y de los libros *menos* el dinero que tendría que pagar para disfrutar de los placeres de ser estudiante. Los beneficios, representados por el área negra, son la corriente de ingresos adicionales que gana a partir de los 21 años.

Tiene más sentido adquirir más educación si los beneficios son mayores que los costes. Pero los beneficios se obtienen en el futuro. La mayoría de la gente preferiría recibir 100 £ hoy a la promesa de recibir 100 £ dentro de cinco años. Para comparar cosas similares, necesitamos *descontar* o reducir el valor de los futuros beneficios (o de los futuros costes) para colocarlos a la par de los beneficios o de los costes en que incurrimos hoy. En el Capítulo 12 mostramos detalladamente cómo se hace.

De momento omitimos los detalles técnicos. Bastará con la idea general. Si el valor actual de los beneficios, cualquiera que sea la forma en que se calcule, es mayor que el valor actual de los costes en que se incurre, la inversión en la mejora del capital humano prosiguiendo los estudios tiene sentido. Si el valor actual de los beneficios es menor que el valor actual de los costes, la educación superior es una mala inversión. Es mejor comenzar a trabajar inmediatamente.

En la Figura 11.4, la educación superior es una buena inversión para el estudiante si el valor actual del área negra (los futuros ingresos adicionales que genera la mejora de la educa-

RECUADRO 11-2 La universidad es un lejano sueño para los más pobres

Alan Johnson, ministro de enseñanza superior y para adultos, declaró ayer que la universidad está tan lejos como Plutón para muchos jóvenes de los barrios más pobres de Merseyside. Afirmó que el nuevo sistema de cálculo de las tasas de matrícula animaría a los niños más pobres a ir a la universidad, ya que su familia tendría menos dificultades económicas.

Tricia Jenkins, responsable de aumentar el número de alumnos en la Universidad de Liverpool, declaró: «No es que los jóvenes del 55 por ciento de los distritos de Liverpool, Halton y Knowsley no estén tan capacitados, sino que no han tenido la oportunidad de recibir educación superior. Eso se debe en gran parte a que ir

a la universidad no es normal ni para las familias ni para las comunidades».

Adaptado de The Guardian, 21 de mayo de 2004.

La utilización del nuevo sistema de tasas de matrícula para financiar becas para los estudiantes universitarios más pobres debería reducir el coste de los estudios universitarios y, de acuerdo con nuestro modelo, aumentar el valor de la educación universitaria para los estudiantes de orígenes más pobres. Sin embargo, el problema parece que es reconocer el valor de la educación universitaria. Si la educación no se valora en las comunidades más pobres y no se espera que los individuos realicen estudios universitarios, ningún aumento del valor actual neto de un título alterará las tasas de entrada en la universidad.

ción) compensa con creces el valor actual del área de color gris (el coste neto de estudiar en la universidad).

La formación en el trabajo y los perfiles de ingresos por edades

La Figura 11.1 muestra que la educación aumenta el futuro poder de ingresos. Pero los ingresos también aumentan con la experiencia laboral, sobre todo en los trabajos difíciles que hacen los trabajadores que tienen mayor capacidad y formación. El aprendizaje en el trabajo es fundamental para los perfiles de ingresos por edades de las personas que tienen menos estudios, pero menos para las que no tienen ninguno y hacen trabajos relativamente rutinarios que pueden dominarse rápidamente.

Si la formación en el trabajo aumenta la productividad de los trabajadores, ¿por qué no pagan los trabajadores a las empresas por las valiosas oportunidades de aprender que les brindan? En parte lo hacen. Para comprender cómo y por qué, debemos distinguir entre dos tipos de cualificaciones.

Las **cualificaciones específicas de una empresa** sólo aumentan la productividad de un trabajador si éste trabaja para esa empresa.

Las cualificaciones específicas de la empresa

El capital humano específico de una empresa puede ser tan sencillo como saber cómo funciona el sistema de archivo o tan complicado como dominar la forma más eficiente de combinar los diversos procesos de producción de una fábrica. En cualquiera de los dos casos, las cualificaciones no tienen casi ningún valor para casi ninguna otra empresa.

Las **cualificaciones generales** aumentan la productividad en muchos trabajos, no sólo en el actual.

Las cualificaciones generales

Ejemplos son aprender a utilizar Microsoft Word o entender cómo funciona la bolsa de valores.

La empresa puede permitirse financiar la formación en sus cualificaciones específicas. La productividad de los trabajadores es después mayor en esa empresa que en cualquier otra. Es improbable que la empresa pierda al trabajador. Cuanto más generales o transferibles son las cualificaciones, más quiere la empresa que el trabajador pague el coste de la formación. Ninguna empresa invertirá mucho en formar a sus trabajadores sólo para ver que se van a otras empresas.

Las empresas que ofrecen formación general o transferible tratan de que los trabajadores la financien. Ofrecen un perfil de ingresos por edades que comienza por debajo del producto marginal del trabajador, pero está garantizado que aumentará vertiginosamente con el paso del tiempo. Ejemplos son los aprendizajes tanto en la industria como en las profesiones liberales. El trabajador financia la formación trabajando a cambio de un salario inferior a su producto marginal inmediato. Los trabajadores pagan este coste de la

inversión en capital humano porque la empresa se compromete a ofrecer un perfil de ingresos por edades que permite al trabajador recuperar más tarde la inversión inicial con intereses. En la Figura 11.2, los perfiles de ingresos por edades son mucho más inclinados en el caso de las personas que tienen estudios, que realizan actividades que exigen más formación, que en el de los trabajadores no cualificados cuya formación es probable que sea limitada.

Las señales

La teoría del capital humano afirma que la educación y la formación aumentan la productividad de los trabajadores. Otra teoría de la educación es la teoría de las *señales*. Según esta teoría, podría ser racional invertir en una cara educación *aunque ésta no aumente nada el producto marginal del trabajador*. Esta teoría podría ser más útil para explicar por qué los titulados en historia ganan mucho dinero en la banca.

La teoría supone que la gente nace con una capacidad innata que varía de unas personas a otras. Unas son buenas en la mayoría de las cosas, otras son menos inteligentes y menos productivas. No todas las personas inteligentes tienen ojos azules. El problema de las empresas es saber qué solicitantes son los inteligentes que tienen una elevada productividad. No basta con mirarles los ojos.

Las **señales** se envían para revelar información que la otra parte no tiene.

Supongamos que la educación superior no contribuye nada a la productividad. Según la teoría de las señales, las personas que saben que son inteligentes, al seguir estudiando, envían una señal a las empresas de que son los trabajadores de elevada productividad del futuro. Una educación superior *selecciona* a los trabajadores inteligentes de elevada productividad. Las empresas pueden pagar más a los titulados universitarios porque saben que son trabajadores que tienen mucha capacidad.

La **selección** es el proceso de obtener información observando las diferencias de conducta.

El proceso de selección, para ser eficaz, debe separar a los trabajadores de elevada capacidad de los demás. ¿Por qué no van a la universidad los trabajadores de menor capacidad e inducen a las empresas a ofrecerles unos elevados salarios? Los trabajadores de menor capacidad no podrían tener la seguridad de que van a aprobar.

Si los estudios aumentan la productividad, las empresas deben ofrecer unos salarios más altos a las personas que *asisten* a la universidad, independientemente de que aprueben o no el examen final. Si la universidad selecciona a las personas buenas, a las empresas no les preocupará si asisten o no a clase, sino si obtienen buenos *resultados académicos*.

RECUADRO 11-3 La información asimétrica

El Premio Nobel de Economía de 2001 fue compartido por tres economistas pioneros en el análisis de la situación en la que la gente sabe más sobre sí misma de lo que otras pueden descubrir fácilmente.

George Akerlof, profesor de la Universidad de California en Berkeley, fue quien primero analizó la conducta en el mercado de automóviles usados en el que los compradores escépticos temen que los vendedores intenten deshacerse de automóviles inservibles sobre los que tienen mucha más información que los compradores. Akerlof mostró que en el equilibrio del mercado los compradores suponen que todos los automóviles son malos. Los vendedores de automóviles buenos no pueden percibir un precio justo. El mismo análisis nos ayuda a comprender a los usureros, los bonos basura y algunos tipos de discriminación de las minorías. En el Capítulo 12 analizamos más detalladamente esta *selección adversa*.

Michael Spence, profesor de la Universidad de Stanford, mostró que este problema se resuelve en parte si los que saben que tienen buenas características toman caras decisio-

nes para revelar creíblemente sus cualidades. Su propia investigación señala que la educación puede *señalar* el talento innato. Las señales también explican cómo utilizan las empresas los dividendos para señalar al mercado de valores su optimismo sobre los futuros beneficios.

Joseph Stiglitz, profesor de la Universidad de Columbia y últimamente economista jefe del Banco Mundial, desarrolló una solución alternativa al problema de la selección adversa de Akerlof, basándose en la *selección* por parte de los que carecen de información y no en las señales de los que poseen información. Ofreciendo una prima más baja a cambio de un deducible mayor, las compañías de seguros pueden inducir a los que saben que son bajos riesgos a revelarlo. Asimismo, los inclinados perfiles de ingresos salariales por edades que comienzan siendo muy bajos y terminan siendo muy altos, sólo son atractivos para los trabajadores que saben que no tienen intención de abandonar pronto la población activa.

Para otros economistas galardonados con el Premio Nobel, véase www.nobelprize.org.

Algunas empresas contratan estudiantes universitarios antes de que terminen los estudios universitarios. ¿Refuta este hecho la teoría de las señales? No necesariamente. La selección funciona de una segunda manera. Como la mayoría de la gente sabe cuál es su propia capacidad, las empresas pueden confiar en que la gente que se queda hasta terminar los estudios universitarios cree que se encuentra en el extremo superior de la capacidad.

Es probable que la educación (incluso la superior) contribuya algo a aumentar la productividad. Pero también puede servir de mecanismo de selección. Los títulos de ingeniería, derecho y administración de empresas probablemente contribuyen más a la productividad que la filosofía, la historia o el francés medieval.

Si la educación aumenta directamente la productividad, es buena para la sociedad. Aumenta la cantidad que pueden acabar produciendo los trabajadores. ¿Qué ocurre si la única función de la educación superior es señalar los trabajadores de mucha capacidad? Sigue teniendo sentido que los individuos vayan a la universidad. Aumenta sus futuros ingresos. ¿Tiene sentido para la sociedad en su conjunto? Lo que gana la sociedad sabiendo quiénes son los trabajadores inteligentes es que al emparejar los trabajadores inteligentes y los trabajos difíciles, obtiene un nivel de producción más alto.

Si la única función de la educación superior es seleccionar a los trabajadores que tienen mucha capacidad, la sociedad tiene una forma más barata de lograr el mismo resultado. Un test nacional de inteligencia, cuyos resultados se ajustaran para tener en cuenta las desventajas de los orígenes sociales y de las oportunidades anteriores para aprender, podría servir también para seleccionar (posiblemente ¡incluso mejor!) con un coste mucho menor para el conjunto de la sociedad.

11.2 La discriminación

La Tabla 11.1 muestra que en el Reino Unido las mujeres ganan menos que los hombres. La 11.2 muestra que las minorías étnicas ganan menos que los blancos. ¿Son estos datos una prueba de la existencia de discriminación sexual y racial en el mercado de trabajo británico?

El salario es más alto en unos puestos de trabajo que en otros. Las diferencias entre los ingresos medios de los diferentes grupos pueden deberse a dos razones. Cada grupo puede conseguir una proporción distinta de los puestos de trabajo bien remunerados o puede percibir una cantidad distinta por hacer el mismo trabajo.

Diferencias entre los hombres y las mujeres

La Tabla 11.2 muestra los ingresos semanales de los trabajadores británicos a tiempo completo de diferentes ocupaciones y la pauta de empleo masculino y femenino de 2002. Pocas mujeres trabajan en la industria manufacturera; la mayoría trabaja en los servicios. Sin embargo, la pauta de empleo no es la principal causa por la que las mujeres ganan, en promedio, 8.000 £ al año menos que los hombres. Si las mujeres tuvieran la misma pauta de empleo que los hombres de la Tabla 11.2, pero percibieran los salarios que muestra ésta en el caso de las mujeres, los ingresos medios de las mujeres apenas cambiarían. La principal razón por la que las mujeres ganan menos es que ganan menos que los hombres cualquiera que sea el trabajo que hacen.

Tabla 11.2 La remuneración anual y el empleo en el Reino Unido, 2000 (trabajadores adultos a tiempo completo)				
Ocupación	Remuneración masculina (miles de £)	% del empleo masculino	Remuneración femenina (miles de £)	% del empleo femenino
Industria manufacturera	25,6	57	18,2	82
Servicios	29,2	43	20,6	18
Fuente: ONS, New Earnings Survey.				

La Tabla 11.2 sólo se refiere a las grandes categorías de empleo. Dentro de cada una, hay muchos niveles. La Tabla 11.2 implica o bien que las mujeres ganan menos que los hombres por hacer el mismo trabajo, por muy estrictamente que se defina éste, o bien que los hombres consiguen ascender y formarse más deprisa dentro de estas grandes categorías de empleo. El porcentaje de mujeres que tienen ocupaciones profesionales o de dirección es comparable al de hombres, pero hay pocas mujeres en los consejos de administración de las grandes empresas.

¿Por qué ascienden o forman las empresas a las mujeres más lentamente? Supongamos que las empresas asumen algunos de los costes de la formación. Toma una difícil decisión de inversión. Suponiendo que los hombres y las mujeres tienen inherentemente la misma capacidad y el mismo nivel de estudios, a la empresa le cuesta lo mismo formar a los dos sexos.

Supongamos que las empresas creen que las mujeres tienden más que los hombres a interrumpir o incluso a terminar su carrera profesional a una temprana edad. Las mujeres tienen hijos por una cuestión biológica. Las empresas pueden llegar a la conclusión de que el valor actual de los beneficios que se obtendrán en el futuro al aumentar la productividad es menor en el caso de las mujeres que en el de los hombres simplemente porque muchas mujeres trabajan menos años. Es más rentable formar y ascender a los hombres.

Algunas mujeres tienen intención de dedicar toda su vida al trabajo, bien no teniendo hijos, bien volviendo a trabajar casi inmediatamente después de tenerlos. Tendría sentido que las empresas invirtieran en esas personas. ¿Cómo va a saber una empresa qué mujeres jóvenes tienen intención de seguir trabajando? No tiene sentido preguntárselo. Las mujeres jóvenes no tienen ningún incentivo para decir la verdad.

Supongamos que las empresas ofrecen a los trabajadores jóvenes la posibilidad de elegir entre un perfil de ingresos por edades relativamente plano y un perfil inclinado en el que el salario es inicialmente más bajo, pero mucho más alto en años posteriores de la carrera del trabajador. De esta forma, las empresas pueden hacer que los dos perfiles tengan el mismo valor para una persona que planea trabajar toda su vida. El sacrificio inicial (unos bajos salarios) se recupera con intereses más tarde (unos elevados salarios). Una persona que planea abandonar la población activa, por ejemplo a los 30 años, nunca optará por el perfil más inclinado.

Los perfiles de ingresos por edades pueden inducir a los reclutados a revelar sus verdaderos planes profesionales. Si las mujeres o cualquier otro grupo que tenga un elevado riesgo de dejar pronto de trabajar aceptan el perfil más inclinado, la empresa puede embarcarse en dar formación teniendo una cierta seguridad de que recuperará su inversión.

La **discriminación** es la diferencia de trato que reciben las personas cuyas características relevantes son idénticas.

Algunas empresas pueden tratar, no obstante, de pagar a las mujeres menos que a los hombres que son idénticos en todos los aspectos, incluido el riesgo de dejar de trabajar. Se trata de discriminación manifiesta.

La sociedad puede discriminar a las mujeres de formas más sutiles. Nuestro análisis sugiere que la baja por paternidad para los padres, la creación de guarderías para los padres que trabajan o la mayor aceptación del trabajo a tiempo parcial en el caso de ambos sexos reducirían los incentivos de las empresas para decidir favorecer la formación de los hombres. El deseo o no de la sociedad de organizar su trabajo y la vida familiar basándose en esos principios no es sólo una cuestión de economía.

El acceso a la educación

Algunas empresas pueden tratar por igual a trabajadores que tienen la misma capacidad innata, pero pagar a los hombres más que a las mujeres porque los hombres tienen más estudios que las mujeres. La causa de las diferencias retributivas por sexo no se encuentra, en ese caso, en el mercado de trabajo, sino en la educación.

La Tabla 11.3 muestra datos británicos de los estudiantes a tiempo completo y a tiempo parcial que están realizando tres tipos de estudios: centros de educación para adultos, estudiantes universitarios de grado y estudiantes universitarios de postgrado. En 1971, el número de hombres era mucho mayor que el de mujeres en todos los tipos de estudios postsecundarios. Esta diferencia por sexo ha desaparecido.

No obstante, los datos actuales sobre las pautas de ingresos reflejan la educación de muchas décadas anteriores. Los altos ejecutivos que tienen actualmente entre 50 y 60 años acabaron los estudios universi-

Tabla 11.3 Los estudiantes en el Reino Unido

	Hombres		Mujeres	
	1971	2002	1971	2002
Educación para adultos				
A tiempo completo	116	569	95	559
A tiempo parcial	891	1.665	630	2.562
Estudios universitarios de grado				
A tiempo completo	241	519	173	620
A tiempo parcial	127	263	19	412
Estudios universitarios de postgrado				
A tiempo completo	33	94	10	93
A tiempo parcial	15	133	3	153

Fuente: ONS, *Social Trends*.

damente y de ganar cada vez más. Eso les da, a su vez, incentivos para dedicarse a actividades más difíciles en las que la formación y la experiencia son importantes. Una parte del problema de los hombres no blancos es el tipo de educación que reciben. El rendimiento de la educación suele ser bajo para los no blancos que estudian en las escuelas de las zonas urbanas deprimidas.

Independientemente de que eso se deba a la falta de recursos o a los orígenes sociales de muchos alumnos, las empresas pueden creer que estos trabajadores potenciales tendrán menos productividad y serán más difíciles de formar. Por tanto, estos trabajadores reciben menos formación. Una proporción mayor de trabajadores no blancos sólo pueden acceder a puestos de trabajo no cualificados y mal remunerados.

Tabla 11.4 Grupos étnicos, Reino Unido, 2002

	Tasa de actividad (%)		Tasa de desempleo (%)	
	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Blancos	85	75	5	4
Negros	77	64	17	13
Indios	80	69	6	8
Paquistaníes	74	36	14	19
Bengalíes	75	22	21	16

Fuente: ONS, *Labour Market Trends*.

empresas querrán tratar de forma distinta a los diferentes grupos. Si la sociedad no elimina estas diferencias de características, oportunidades y conducta de los diferentes grupos de trabajadores, la erradicación del racismo o del sexismo flagrante sólo eliminará en parte las diferencias retributivas entre los grupos de trabajadores.

tarios en torno a 1970. Las desigualdades educativas pasadas se dejan sentir notablemente en el mercado de trabajo actual.

La discriminación racial

Estos principios generales también son válidos en el caso de la discriminación racial y de las diferencias de ingresos entre los blancos y los no blancos. Muchos estudios han confirmado los datos de la Tabla 11.3. Los no blancos ganan, en promedio, menos que los blancos.

Los perfiles de ingresos por edades de los hombres no blancos son mucho más planos que los de los hombres blancos. Los hombres blancos tienen muchas más probabilidades de ascender ininterrumpidamente

La Tabla 11.4 completa nuestro análisis de la discriminación racial. Las mujeres musulmanas procedentes de Paquistán y Bangladesh tienen bajas tasas de actividad, lo que puede deberse a que tienen una disposición diferente a ofrecer su trabajo, así como a la posible discriminación en la demanda de su trabajo. Por otra parte, la mayoría de los grupos minoritarios tienen unas tasas de desempleo muy superiores a las de los blancos.

Una vez más, es difícil distinguir entre la discriminación existente en el mercado de trabajo y la discriminación existente en otros sectores de la sociedad. Las empresas tienen que actuar en interés de sus accionistas. En la medida en que perciban que los diferentes grupos de trabajadores ya han adquirido diferentes características o que éstos se comporten de forma distinta durante su vida activa, las

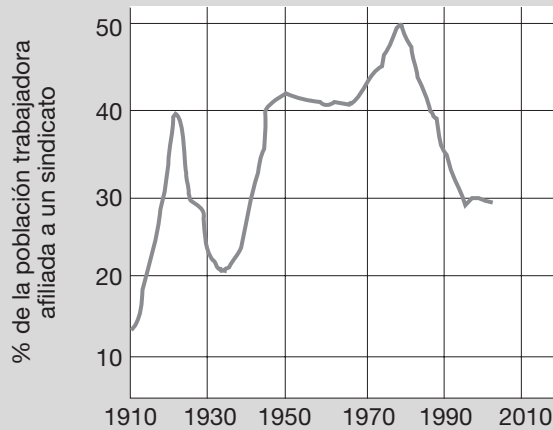


Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

11.3 Los sindicatos

Los sindicatos son organizaciones de trabajadores creadas por ellos para influir en los salarios y en las condiciones de trabajo. ¿Protegen los sindicatos a los trabajadores de la explotación por parte de los empresarios poderosos o utilizan su poder para conseguir subidas salariales injustificadas y oponerse a los cambios técnicos y a las mejoras de la productividad que pueden poner en peligro el empleo de sus afiliados?

Figura 11.5 La afiliación sindical en el Reino Unido (porcentaje de la población activa civil)



Fuentes: Bain y Elsheik, *Union Growth and the Business Cycle*, Basil Blackwell, 1976; ONS, *Labour Market Trends*.

En 1980, algo más de la mitad de la población activa civil del Reino Unido estaba afiliada a un sindicato. La Figura 11.5 muestra los cambios que se han registrado desde 1910. El número de afiliados, tras aumentar continuamente hasta 1920, disminuyó extraordinariamente durante la Depresión de los años treinta. Tras recuperarse vertiginosamente hasta 1950, se mantuvo bastante constante hasta finales de los años sesenta. En la década de 1970, aumentó bruscamente, en 1970 alcanzó un máximo y desde entonces ha disminuido notablemente.

La disminución de la sindicación se debe a varias tendencias. En primer lugar, al aumentar el peso del sector servicios en el producto nacional, ha disminuido el de la industria tradicional, predominantemente manual y masculina. En segundo lugar, ha disminuido el peso del sector público, en el que los sindicatos estaban tradicionalmente bien organizados, fenómeno agudizado por las privatizaciones. En tercer lugar, la producción es hoy mucho más flexible y en pequeña escala como consecuencia de las computadoras y de otros avances técnicos, por lo que es más difícil organizar un sindicato. En cuarto lugar, la participación de las mujeres en la

población activa a menudo ha aumentado en el empleo a tiempo parcial, en el que es más difícil la sindicación. Por último, la globalización ha producido un poderoso efecto, como explicaremos en seguida. Primero es necesario ver más detenidamente qué hacen los sindicatos.

Qué hacen los sindicatos

Tradicionalmente, se ha considerado que los sindicatos contrarrestan el poder de que gozan las empresas en la negociación de los salarios y de las condiciones de trabajo. Una empresa tiene muchos trabajadores. Si cada trabajador debe firmar un acuerdo con la empresa, ésta puede hacerle una oferta del tipo «o lo tomas o lo dejas». Un trabajador que tiene capital humano específico de la empresa, que es bastante inservible en cualquier otra, puede ver cómo disminuyen su productividad y sus salarios si rechaza la oferta de la empresa. Esta empresa se encuentra en una fuerte posición en la negociación si puede llegar a un acuerdo por separado con cada uno de sus trabajadores. En cambio, los trabajadores, presentando un frente unido, pueden ser capaces de imponer elevados costes a la empresa si se van *todos*. La empresa puede sustituir a un trabajador, pero no a toda la plantilla. La existencia de sindicatos equilibra el proceso de negociación.

Un sindicato, una vez que se establece, aspira no sólo a proteger a sus afiliados, sino también a mejorar su remuneración y sus condiciones de trabajo. Para que el sindicato tenga éxito, debe ser capaz de limitar

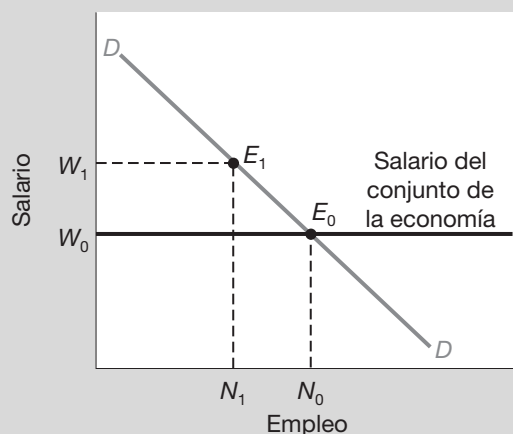
Un **acuerdo de sindicación obligatoria** es un acuerdo por el que todos los trabajadores de una empresa deben estar afiliados a un sindicato.

la oferta de trabajo a la que accede la empresa. Si ésta puede contratar trabajadores no afiliados, los sindicatos tendrán dificultades para mantener el salario en un nivel superior al salario al que la empresa puede contratar trabajadores no afiliados. Esa es una de las razones por las que los sindicatos desean llegar a acuerdos de sindicación obligatoria con cada empresa¹.

¿Suben los sindicatos los salarios restringiendo la oferta? La Figura 11.6 muestra la curva de demanda de trabajo de pendiente negativa de una industria DD . El salario es W_0 en el resto de la economía y suponemos que la industria se enfrenta a una curva de oferta de trabajo perfectamente elástica al salario W_0 . En ausencia de sindicatos, el equilibrio se encuentra en el punto E_0 , en el que el nivel de empleo es N_0 .

Supongamos ahora que en la industria todo el mundo debe estar afiliado a un sindicato y que éste restringe el trabajo en esta industria a N_1 . La industria se enfrenta a una curva de oferta de trabajo vertical en N_1 . El equilibrio se encuentra en el punto E_1 . Sacrificando empleo en la industria, el sindicato sube el salario de cada afiliado que tiene empleo de W_0 a W_1 . Al ser más altos el salario y el coste marginal de pro-

¹ Los sindicatos suelen afirmar que en ausencia de acuerdos de sindicación obligatoria, los trabajadores no afiliados se benefician de las mejoras de los salarios y de las condiciones de trabajo logradas gracias a los esfuerzos del sindicato. Los trabajadores no afiliados se aprovechan, ya que se benefician sin pagar una cuota sindical a cambio.

Figura 11.6 Los sindicatos en el mercado de trabajo

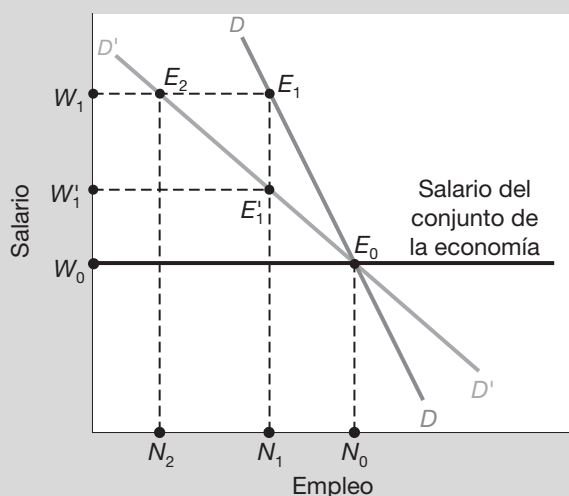
En ausencia de un sindicato, la industria se enfrentaría a una curva de oferta de trabajo horizontal en el salario W_0 . Dada la curva de demanda de trabajo de la industria DD , el equilibrio se encontraría en el punto E_0 . Limitando la oferta de trabajo a la industria a N_1 , el sindicato puede subir el salario a W_1 . Puede intercambiar una reducción del empleo en la industria por una subida de los salarios.

guos son los que tienen más capital humano específico de la empresa y los que es menos probable que sean despedidos si tiene que disminuir el empleo total de la industria. Y a la inversa, cuanto más democrático sea el sindicato y más le preocupen sus afiliados potenciales, así como los que tienen empleo, menos probable es que restrinja el empleo para conseguir unos salarios más altos para los que conservan el empleo en la industria.

Una reducción dada de la oferta de trabajo eleva más los salarios cuando la demanda de trabajo es más inelástica. La Figura 11.7 lo muestra. Sin sindicatos, el equilibrio de la industria se encuentra en el punto E_0 , en el que la curva de oferta de trabajo horizontal corta a la curva de demanda de trabajo. DD muestra una curva de demanda de trabajo inelástica y $D'D'$ una curva de demanda de trabajo más elástica. Cuanto

más inelástica es la demanda de trabajo, mayor es la subida salarial que conseguirá un sindicato restringiendo la oferta de trabajo de N_0 a N_1 .

Cuando se sindicó la industria automovilística, al principio la curva de demanda derivada de trabajadores del automóvil era bastante inelástica. Restringiendo el empleo a N_1 , los sindicatos subieron los salarios de los trabajadores del sector de W_0 a W_1 . Después los fabricantes japoneses de automóviles comenzaron a competir en el mercado británico. La curva de demanda de producción de cada empresa británica se volvió más elástica con respecto al precio. Por tanto, su curva de demanda derivada de trabajo también se volvió más elástica, girando de DD a $D'D'$ en la Figura 11.7. Al salario W_1 , las empresas británicas perdieron cuota de mercado y el empleo de los trabajadores afiliados disminuyó de N_1 a N_2 .

Figura 11.7 Las diferencias salariales y la demanda de trabajo

Supongamos que el sindicato restringe la oferta de trabajo de N_0 a N_1 . Eleva los salarios en la industria y sus afiliados disfrutan de una diferencia salarial en comparación con los trabajadores no afiliados de otros sectores de la economía. La diferencia es mayor, dada cualquier reducción del empleo de la industria, cuanto más inelástica es la curva de demanda de trabajo de la industria.

Sindicación y diferencias salariales

La Tabla 11.5 muestra estimaciones de la diferencia salarial sindical, es decir, la diferencia entre el salario de los trabajadores afiliados a sindicatos y el de los trabajadores no afiliados. Los afiliados ganan un 7,5 por ciento más que los no afiliados en el empleo no cualificado, pero sólo un 1,5 por ciento más en el empleo cualifi-

Tabla 11.5 Diferencias salariales provocadas por los sindicatos

% adicional por estar afiliado en el caso de los	1984	1990
Trabajadores no cualificados	10,5	7,5
Trabajadores semicualificados	10,5	6,5
Trabajadores cualificados	3,5	1,5

Fuente: M. Stewart, «Union wage differentials in an era of declining unionisation», *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 1995.

manda de producción de la empresa.

Consideremos primero el caso de una industria que no es muy competitiva, en la que hay pocas empresas interiores y poca competencia extranjera. Las empresas de esta industria obtienen considerables beneficios supernormales. Amenazando con hacer huelga, los sindicatos pueden inducir a las empresas a compartir algunos de estos beneficios en forma de unos salarios más altos.

En el otro extremo se encuentra la industria perfectamente competitiva, en la que si un sindicato sube los salarios en una única empresa, expulsa a la empresa de la industria. El sindicato sólo tiene la posibilidad de subir los salarios si puede sindicarse *toda la industria*, que en ese caso puede trasladar las subidas a los consumidores.

Tras estudiar un gran número de industrias, Mark Stewart, profesor de la Universidad de Warwick, mostró que eso es lo que ocurre exactamente en la práctica ². En las industrias competitivas que se enfrentan a una considerable competencia extranjera, los sindicatos no consiguen ninguna diferencia salarial. En las industrias protegidas de la competencia extranjera pero en las que hay muchas empresas interiores, sólo existen diferencias salariales sindicales si toda la industria está sindicada. Pero los sindicatos consiguen grandes diferencias salariales en las industrias en las que hay pocas empresas interiores y poca competencia extranjera.

La globalización está afectando a los sindicatos. El aumento de la competencia internacional en un número cada vez mayor de industrias está eliminando las bolsas de monopolio interior cuyos beneficios eran tentadores blancos para los sindicatos. Como el aumento de la competencia está aumentando la elasticidad de la demanda derivada de trabajo, los sindicatos se enfrentan a una disyuntiva cada vez peor entre los salarios y el empleo. La restricción de la oferta de trabajo sólo eleva los salarios sacrificando mucho empleo. Al ser menos atractiva la disyuntiva, merece menos la pena afiliarse a un sindicato.

RECUADRO 11-4 Los sindicatos en declive

La Figura 11.4 muestra la continua disminución del número de afiliados a los sindicatos. Podemos conocer mejor las causas posibles viendo dónde ha disminuido. La tabla adjunta contiene datos desagregados por sexo, trabajo a tiempo parcial y a tiempo completo, manual y no manual, industria y servicios y público y privado.

No sólo es que haya disminuido el empleo manual masculino a tiempo completo al perder importancia la industria manufacturera en la economía británica, sino que, además, *el número de afiliados ha descendido vertiginosamente incluso en porcentaje de los trabajadores que han conservado el empleo*. Eso ha sido un doble golpe para la afiliación sindical.

Por último, las perspectivas de la afiliación sindical parecen sombrías: existen enormes diferencias por grupos de edad. Sólo el 14 por ciento de los trabajadores de 16-24 años

está afiliado, mientras que la cifra es del 40 por ciento en el caso de los trabajadores de más de 50 años.

Afiliación sindical (% empleados 1990-2003)

	1990	2003	Variación
Hombres	43	29	-14
Mujeres	32	29	- 3
Tiempo completo	43	32	-11
Tiempo parcial	22	21	- 1
Manual	42	26	-16
No manual	35	29	- 6
Industria	44	27	-17
Servicios	37	30	- 7
Público	65	58	- 7
Privado	24	12	-12

Fuente: ONS, *Labour Market Trends*.

² M. Stewart, «Union Wage Differentials, Product Market Influences and the Division of Rents», *Economic Journal*, 1990.

Los salarios de los trabajadores afiliados a los sindicatos como diferencias compensatorias

Las diferencias salariales sindicales se deben no sólo a que los sindicatos consiguen restringir la oferta de trabajo. El trabajo sindicado tiene ciertas características —un entorno de trabajo estructurado, un número rígido de horas, unas horas extraordinarias fijadas por el empresario y un ritmo de trabajo más rápido—, todo un conjunto de condiciones que podrían considerarse desagradables. Los salarios más altos de esas industrias son en cierta medida meras *diferencias salariales compensatorias* por estos aspectos no monetarios del trabajo.

Existen dos teorías contrapuestas. Según la primera, cuando aparecen los sindicatos y suben los salarios, las empresas responden aprovechándolos para aumentar la productividad. Las pautas de trabajo se estandarizan y el sindicato ayuda a aplicar estas nuevas prácticas. Las empresas financian los salarios más altos obligando a los trabajadores a trabajar de una forma menos agradable pero más productiva.

Según la otra teoría, los cambios de las prácticas laborales no son una *respuesta* de los empresarios a la restricción sindical de la oferta de trabajo para elevar los salarios, sino la razón misma por la que existen los sindicatos. Éstos surgen en las industrias en las que es posible aumentar mucho la productividad pero las condiciones de trabajo son desagradables como consecuencia de este aumento. El sindicato no existe para restringir la oferta de trabajo, sino para conseguir que los trabajadores reciban unas diferencias compensatorias adecuadas por las prácticas laborales desagradables que a las empresas les resulta rentable introducir. Desde este punto de vista, los sindicatos no acuerdan por separado los salarios y las condiciones de trabajo. Consiguen subidas salariales a cambio de una alteración de las condiciones de trabajo.

Recapitulando, los sindicatos consiguen salarios más altos para sus afiliados por dos razones distintas. En primer lugar, limitan la oferta de trabajo, intercambiando una reducción del empleo en la industria por unos salarios más altos. En segundo lugar, negocian cambios de las prácticas laborales que elevan la productividad y trasladan parte de este aumento de la productividad a los trabajadores.

La negociación y las huelgas

¿En qué medidas son graves las huelgas? La Tabla 11.6 muestra los días de trabajo perdidos por empleado a causa de conflictos laborales. Actualmente, en el Reino Unido las huelgas cuestan a la economía menos de un día por empleado y año. Los días perdidos como consecuencia de conflictos laborales han venido disminuyendo desde la década de 1970.

Tabla 11.6 Conflictos laborales: número anual de días perdidos por 1.000 trabajadores, 1975-2002					
	75-79	85-89	90-94	95-99	00-02
Italia	1.510	300	240	77	146
Canadá	940	424	231	218	168
Reino Unido	510	180	37	21	30
Estados Unidos	260	86	43	38	59
Francia	210	57	30	105	98
Fuente: ONS, <i>Labour Market Trends</i> .					

¿Por qué hay huelgas? Aunque los empresarios y los trabajadores se pelean por una parte del ingreso total de la empresa, también tienen intereses en común. Si la empresa obtiene mejores resultados, puede pagar más. Las negociaciones entre las empresas y los sindicatos normalmente concluyen sin huelgas. Si éstas se evitan, hay más dinero para repartir entre los accionistas y los trabajadores.

Dados estos intereses comunes, ¿por qué hay huelgas? Si ambas partes supieran a qué acuerdo van a llegar después de una huelga, sería mejor llegar inmediatamente a ese acuerdo y evitar la pérdida de producción y de ingresos que provoca la huelga. Una de las razones por

las que hay huelgas se halla en que una de las partes juzga mal la postura de la otra. A medida que avanza la huelga, cada una de ellas se entera de las necesidades de la otra.

No todas las huelgas son errores que se habrían evitado si se hubieran percibido mejor las necesidades de la otra parte. También se convocan huelgas para tener credibilidad a largo plazo. Si una empresa cree que los trabajadores harán huelga si no consiguen un acuerdo justo, la empresa puede ofrecer un acuerdo justo inmediatamente. Tras unos años de cooperación, la empresa comienza a pensar que el sindicato no plantea problemas. Éste puede hacer entonces huelga no sólo a causa del conflicto actual, sino también para recordarle a la empresa que hará huelga si no es justa. La inversión en una huelga puede generar al sindicato un buen rendimiento durante muchos años.

¿Por qué han disminuido las huelgas en el Reino Unido desde los años setenta? Debido en parte a la disminución de la tasa de sindicación de los trabajadores. Pero las huelgas han disminuido incluso en las industrias sindicadas. En el sector privado, este es otro aspecto de la globalización y de la presencia de competidores internacionales. En el sector público, refleja el compromiso de los gobiernos de fijar unos objetivos claros y transparentes sobre el gasto que dejan menos margen para que los sindicatos peleen por los salarios y por las condiciones de trabajo.

RESUMEN

- El salario varía de unos trabajadores a otros, debido a características personales, como el nivel de estudios, la experiencia laboral, el sexo, la raza y la afiliación sindical.
- Las **cualificaciones** son la causa más importante de las diferencias salariales. La formación de **capital humano** incluye tanto los estudios reglados como la formación en el trabajo. Los perfiles de ingresos confirman que los trabajadores que tienen más estudios y formación perciben una renta más alta durante toda su vida.
- La cantidad de más que pagan los empresarios a los trabajadores cualificados depende de la tecnología de producción. La demanda de trabajadores cualificados depende del grado en que puedan sustituirse los trabajadores cualificados y los no cualificados y de la demanda de producción en las industrias que utilizan un número relativamente grande de trabajadores cualificados.
- El trabajo cualificado es relativamente escaso porque la adquisición de capital humano tiene costes. La educación postobligatoria tiene no sólo costes directos, sino también el coste de oportunidad de los ingresos que dejan de percibirse por no trabajar inmediatamente. La decisión de invertir en capital humano obliga a comparar los costes actuales con el **valor actual** de la renta adicional o de otros beneficios que se recibirán en el futuro.
- Estas consideraciones se ven reforzadas por el papel de la educación como mecanismo de **selección** o de transmisión de **señales**, que indica a los empresarios qué trabajadores tienen una capacidad innata. La educación tiene, pues, un rendimiento para los trabajadores que tienen mucha capacidad, aunque no aumente directamente su productividad.
- Las mujeres y las personas que no son blancas tienen, en promedio, menos ingresos que los hombres blancos. Las mujeres y las personas no blancas están concentradas en los puestos de trabajo relativamente poco cualificado en los que hay menos oportunidades de ascender. Esta concentración no tiene por qué deberse a un sexismo o racismo flagrante de los empresarios. Puede deberse a desventajas educativas o de otros tipos que tienen los trabajadores jóvenes antes de llegar al mercado de trabajo. También puede deberse a que las empresas piensan que la tasa de rendimiento del dinero gastado en la formación de esos trabajadores es baja o a que esos trabajadores piensan que la tasa de rendimiento del tiempo dedicado a la adquisición de educación y de cualificaciones es baja.
- En el Reino Unido, actualmente menos de un tercio de la población trabajadora está afiliado actualmente a un **sindicato**. Los sindicatos restringen la oferta de trabajo a las empresas o a las industrias, elevando los salarios pero reduciendo el empleo. Los sindicatos desplazan a las empresas en sentido ascendente a lo largo de su curva de demanda de trabajo.
- Los sindicatos logran una **diferencia salarial** mayor para sus afiliados cuanto más inelástica es la demanda de trabajo y más dispuestos están o más capacidad tienen para restringir la oferta de trabajo. Sin embargo, algunas diferencias salariales sindicales son diferencias salariales compensatorias, que han conseguido los sindicatos a cambio de modificaciones de las prácticas laborales que aumentan la productividad pero reducen la satisfacción en el trabajo.

TEMAS DE REPASO

- 1 Un trabajador puede ganar 20.000 £ al año durante los próximos 33 años o puede tomarse tres años de excedencia para asistir a un curso de formación que le cuesta 10.000 £ al año. Si el tipo de interés es cero, ¿qué ingresos deberá ganar el trabajador en el futuro para que la inversión en formación sea rentable?
- 2 Suponga que los economistas forman un sindicato y crean un certificado que es esencial para practicar la economía. ¿Cómo contribuiría eso a subir el salario relativo de los economistas? ¿Cómo restringiría el sindicato la entrada en la profesión de economista?
- 3 ¿Es esta la razón por la que los médicos jóvenes de los hospitales son obligados a trabajar un número ridículo de horas?
- 4 Si el ingreso en la UE aumenta la competencia entre las empresas europeas, ¿qué ocurrirá probablemente con los salarios de los trabajadores europeos? ¿Por qué? ¿Sería entonces bueno que se unieran los sindicatos de los países de la UE?
- 5 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Si las mujeres ganan menos que los hombres, los empresarios son necesariamente sexistas. b) La escolarización gratuita de 16 a 18 años garantiza que los niños de familias pobres puedan seguir estudiando. c) Como muchos trabajadores mal remunerados están afiliados a un sindicato, los sindicatos apenas contribuyen a mejorar los salarios y las condiciones de trabajo.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 635.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Los mercados de factores y la distribución de la renta

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 los mercados de capital y de tierra
- 2 cómo se determinan las rentas de los factores
- 3 la distribución funcional y personal de la renta
- 4 los flujos a lo largo del tiempo y los stocks en un momento del tiempo
- 5 los mercados de servicios de capital y de nuevos activos de capital
- 6 el concepto de valor actual
- 7 los tipos de interés nominales y reales
- 8 que el ahorro y la inversión determinan el tipo de interés real
- 9 cómo se asigna la tierra a los distintos usos rivales

Los dos últimos capítulos se referían al trabajo. A continuación examinamos los otros factores con los que coopera el trabajo en la producción. Algunas cuestiones pueden abordarse brevemente. Ya sabemos cómo elige una empresa una técnica de producción a largo plazo, período en el que todos los factores pueden modificarse libremente, y estamos familiarizados con el concepto de producto marginal de un factor.

Aparte de la inversión en capital humano, hay muchos aspectos de la conducta del mercado de trabajo que se analizan fácilmente dentro del horizonte del corto plazo. El trabajo es un factor variable incluso a corto plazo. Como se tarda mucho más en ajustar las cantidades de otros factores, las decisiones sobre su uso deben analizarse adoptando una perspectiva más larga.

Uno de los temas de este capítulo es cómo afecta el futuro al presente. Vemos que las decisiones que se toman hoy deben valorar los futuros beneficios y costes y mostrar cómo se descuentan los futuros pagos o ingresos para calcular su *valor actual*.

Nuestro interés por los mercados de capital y de tierra va más allá de la cantidad de capital de equilibrio o del precio de la tierra de equilibrio. Hay dos razones para estudiar los mercados de factores en conjunto. En primer lugar, las empresas raras veces utilizan un único factor. Las decisiones sobre las cantidades de capital y de tierra afectan a la curva de demanda de trabajo y al salario de equilibrio, exactamente igual que las decisiones sobre la cantidad de trabajo afectan a la demanda de otros factores de producción.

En segundo lugar, una vez concluido nuestro análisis de los mercados de factores, podemos ver qué determina la *distribución de la renta*. El precio de un factor, multiplicado por la cantidad utilizada, nos indica cuál es su renta. Necesitamos conocer los precios y las cantidades de todos los factores productivos para comprender cómo se distribuye la renta total de la economía. Concluimos este capítulo examinando la distribución de la renta en el Reino Unido.

Además del trabajo, hay otros dos grandes factores de producción que son el capital y la tierra. El stock de capital físico comprende la maquinaria de la cadena de montaje utilizada

El **capital físico** es la cantidad de bienes producidos que son factores de producción de otros bienes y servicios.

para fabricar automóviles, las líneas ferroviarias que ofrecen servicios de transporte, los edificios escolares que ofrecen servicios de educación, las viviendas que ofrecen servicios de alojamiento y los bienes de consumo duradero, como los televisores, que producen servicios de ocio.

La **tierra** es el factor de producción que suministra la naturaleza.

El capital físico se distingue de la tierra por el hecho de que el primero se produce. Aunque la naturaleza puede alterar la cantidad de tierra —por medio de terremotos, incendios y el depósito de cieno—, los economistas consideran que su oferta es fija. Las decisiones económicas apenas influyen en su cantidad, mientras que el capital se puede producir. La distinción entre tierra y capital puede difuminarse. Los fertilizantes y el riego pueden «producir» una tierra mejor. Como puede ser difícil distinguir entre la tierra y el capital, los analizamos en el mismo capítulo. Sin embargo, la distinción suele ser útil.

En el Capítulo 6 introducimos la *depreciación*, que es el grado en que un activo o un bien duradero se desgasta durante el período analizado. El capital y la tierra son ambos activos. El capital se deprecia un poco todos los años, aunque es posible producir nuevo capital. Al considerar fija la cantidad de tierra, suponemos que no se deprecia.

El capital y la tierra constituyen conjuntamente la **riqueza tangible** de la economía.

El capital y la tierra son riqueza o activos porque son duraderos. Son tangibles porque son físicos y podríamos tocarlos. La riqueza financiera no es tangible y no es un factor de producción físico, aunque puede contratar esos factores. Distinguimos entre capital *físico* —planta, maquinaria y edificios, que de aquí en adelante llamamos «capital»— y capital *financiero*, es decir, los activos en forma de dinero y valores.

12.1 El capital físico

Tabla 12.1 El stock de capital en el Reino Unido, 2002

	Miles de millones de £	%
Viviendas	1.657	41
Capital fijo productivo	2.429	59
Stock de capital total	4.086	100

Fuente: ONS, UK National Accounts.

Tabla 12.2 Cantidad de capital utilizada en la producción en el Reino Unido

	1991	2002
Cantidad de capital utilizada en la producción (CP)*	1.870	2.508
CP/Producto nacional	3	3
CP por trabajador ocupado*	70	100

* CP y producto nacional en miles de millones de libras. CP por trabajador ocupado en miles de libras. Todas las cifras están expresadas a precios de 2002.

Fuente: ONS, UK National Accounts.

La **inversión bruta** es la producción de nuevos bienes de capital y la mejora de los bienes de capital existentes. La inversión neta es la inversión bruta menos la depreciación del stock de capital existente.

La Tabla 12.1 muestra el nivel y la composición del capital físico en el Reino Unido en 2002 (¡se tarda años en recoger datos sobre el capital!). Las viviendas son los pisos y apartamentos en los que residen los hogares. El capital fijo productivo son las plantas, la maquinaria y los edificios. El capital productivo que no es fijo se denomina capital circulante: las existencias o cantidades de bienes manufacturados que aguardan su venta, los bienes acabados en parte (productos en cursos de fabricación) y las materias primas para producir en el futuro. Las existencias son capital porque son bienes producidos que contribuyen a la futura producción.

La Tabla 12.2 muestra el capital físico utilizado en la producción (CP) en el Reino Unido en 1991 y 2002. Éste representa alrededor del triple del valor del producto nacional anual. La última fila muestra que a los precios de 2002 la cantidad de capital por trabajador ocupado aumentó de 70.000 £ a 100.000 £ entre 1991 y 2002.

La inversión en capital físico es el aumento del capital como factor de producción, no sólo en térmi-

nos absolutos, sino también en relación con el número de trabajadores ocupados. Incluso en una década, las técnicas de producción se han vuelto más *intensivas en capital*. Cada trabajador tiene más capital con el que trabajar.

Como el capital se deprecia, es necesario realizar algunas inversiones en nuevos bienes de capital simplemente para que no disminuya. Si la inversión neta es positiva, la inversión bruta compensa con creces la depreciación. El stock de capital aumenta. Y a la inversa, si una baja inversión bruta no contrarresta la depreciación, el stock de capital disminuye.

12.2 Los alquileres, los tipos de interés y los precios de los activos

La Tabla 12.3 distingue entre *stock* y *flujo* y entre *alquiler* y *precio de los activos*. El precio de la contratación de servicios de trabajo es el salario. Lo llamamos en un sentido bastante vago «precio del trabajo», pero el salario es el *alquiler* pagado para contratar trabajo. El activo físico llamado «trabajador» no se puede comprar, por lo que carece de «precio como activo». Ya no existe la esclavitud, es decir, las empresas no son propietarias de los trabajadores.

Tabla 12.3 Conceptos de stock y flujo

	Capital	Trabajo
Flujo incorporado a la producción por hora	Servicios de capital	Servicios de trabajo
Retribución del flujo	Tasa de alquiler (£ por hora de máquina)	Salario (£ por hora de trabajo)
Precio como activo	£ por máquina	£ por esclavo, si se permite la compra

Un **stock** es la cantidad de un activo existente en un momento del tiempo. Un **flujo** es la corriente de servicios que suministra un activo en un período de tiempo.

El coste de utilizar servicios de capital es la **tasa de alquiler del capital**.

El **precio de un activo** es la cantidad por la que puede comprarse de inmediato. El propietario de un activo de capital obtiene la futura corriente de servicios de capital de este activo.

Los activos de capital y los servicios de capital *pueden* comprarse y venderse. Hay que tener más cuidado.

Los alquileres y los precios de los activos corresponden a los flujos y a los stocks. Los turistas alquilan un automóvil para el fin de semana. Las constructoras alquilan excavadoras. A veces no existe un mercado de alquiler. Es imposible alquilar una central eléctrica. Cuando las empresas compran un activo de capital, deben calcular cuánto les cuesta implícitamente utilizar su capital. En el apartado 12.4 volvemos a examinar esta cuestión.

Los bienes de capital, a diferencia del trabajo, pueden comprarse y tienen un precio como activo.

La compra de un automóvil por 9.000 £ nos da derecho a una corriente de servicios de transporte en el futuro. Podríamos obtener incluso una corriente de alquileres en el futuro si se lo dejáramos a un amigo.

¿Qué paga un comprador por un activo de capital? Lo que paga refleja el valor de la renta que generarán en el futuro los servicios de capital que suministra el activo. Sin embargo, no podemos sumar simplemente los alquileres que percibiremos en el futuro durante la vida del activo de capital para calcular su precio o su valor actual como activo. Tenemos que prestar atención al papel del *tiempo* y de los *intereses* pagados.

Los tipos de interés y el valor actual

Un prestamista hace un préstamo a un prestatario, que acuerda devolver la cantidad inicial (el principal) con *intereses* en el futuro. Si le concede un préstamo de 100 £ durante un año a un tipo de interés del 10 por ciento, el prestatario debe devolver 110 £ dentro de un año. Las 10 £ adicionales (un 10 por ciento de 100 £) son el coste en intereses del préstamo de 100 £ durante un año. Los *tipos de interés* se expresan en porcentajes anuales.

Tabla 12.4 Los tipos de interés y el valor actual (VA)

	Año		
	0	1	2
A un tipo de interés del 10 por ciento:			
valor de 1 £ prestada hoy dentro de:	1 £	1,10 £	1,21 £
VA de 1 £ obtenida dentro de:	1 £	0,91 £	0,83 £
A un tipo de interés del 5 por ciento:			
valor de 1 £ prestada hoy dentro de:	1 £	1,05 £	1,10 £
VA de 1 £ obtenida dentro de:	1 £	0,95 £	0,91 £

Supongamos que prestamos 1 £ y volvemos a prestar los intereses que devenga. La primera fila de la Tabla 12.4 muestra qué ocurre si el tipo de interés anual es del 10 por ciento. Después de un año, tenemos 1 £ más unos intereses de 0,10 £. Volviendo a prestar toda la cantidad 1,10 £, tenemos 1,21 £ al final del segundo año. Como consecuencia del *interés compuesto*, la cantidad absoluta en que aumenta nuestro dinero es mayor cada año. El primer año nuestro dinero aumenta en 0,10 £, que es un 10 por ciento de 1 £. Como volvemos a prestar los intereses, nuestro dinero aumenta en 0,11 £ el segundo año, ya que percibimos un

RECUADRO 12-1 El valor de M&S, cuya venta se ha considerado la «venta del siglo», se calcula sumando sus partes

Las estimaciones de la City sobre el valor de M&S experimentaron ayer grandes fluctuaciones: iban desde 8.000 millones de libras hasta 11.000 millones... ¿Cuánto vale, pues, realmente la compañía? Esencialmente, para valorar M&S, la empresa se divide en cuatro partes: las operaciones comerciales principales relacionadas con la venta minorista en el Reino Unido, que abarca la alimentación, la confección y los artículos para el hogar; su sección de servicios financieros, M&S Money; su sección internacional, incluida su división de supermercados en Estados Unidos, King's, y su patrimonio inmobiliario, que comprende 365 tiendas en toda Gran Bretaña.

Fuente: *The Independent*, 3 de junio de 2004.

El intervalo de valoración es enorme: la estimación de 11.000 millones de libras es un 38 por ciento mayor que la de 8.000 millones. La variación de los valores se reparte entre las líneas de negocio. El negocio del comercio minorista de

M&S obtuvo 768 millones de libras en 2003, por lo que los analistas sitúan su valor entre 5.400 y 7.700 millones. Las propiedades inmobiliarias se valoran en una cifra que oscila entre 2.500 millones y 4.000 millones. El valor estimado de la división de servicios financieros oscila entre 500 millones y 1.000 millones. El valor de las operaciones en el extranjero se estima en 200 millones. La disparidad entre las valoraciones se debe a algunos supuestos. La disminución probable o el aumento potencial de las ventas tras un cambio de dirección o de estrategia. Por ejemplo, ¿se venderá o se expandirá la sección de mobiliario para el hogar? ¿Volverán los consumidores a la tienda? ¿En qué medida será fácil o difícil encontrar un comprador para la división de servicios financieros? Todos estos factores y las diferencias entre las tasas de descuento y los horizontes de valoración influyen en el valor de la empresa. Sin embargo, en comparación con los activos tecnológicos de las empresas punto.com, al menos en el caso de M&S hay algunos activos tangibles y flujos de caja positivos reales en la empresa.

El **valor actual** de 1 £ obtenida en el futuro es la cantidad que si se prestara hoy, tendría entonces un valor de 1 £.

10 por ciento sobre 1,10 £. Si prestamos el dinero otro año más, éste pasará de 0,121 £ a 1,331 £ al final del tercer año.

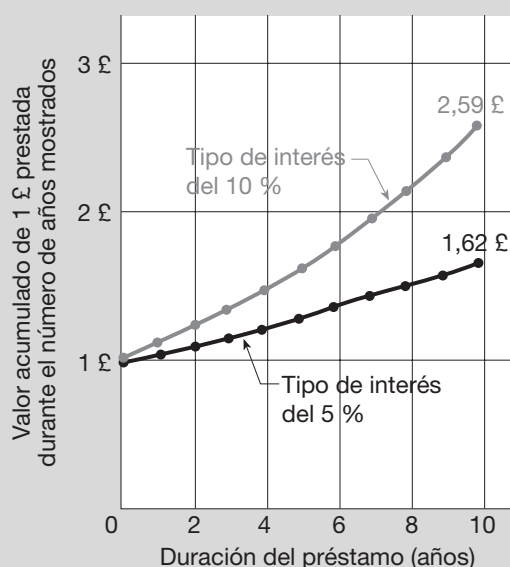
A un tipo de interés del 10 por ciento al año, 1 £ en el año 0 vale 1,10 £ en el año 1 y 1,21 £ en el año 2. Hagamos ahora la pregunta en el otro sentido. Si nos ofrecieran 1,21 £ dentro de dos años, ¿cuánto valdría esa cantidad exactamente hoy? La respuesta es 1 £. Si

tuviéramos 1 £ hoy, siempre podríamos prestarla para obtener exactamente 1,21 £ dentro de dos años. La segunda fila de la Tabla 12.4 amplía esta idea. Si 1,21 £ que se recibirá dentro de dos años vale 1 £ hoy, entonces 1 £ que se recibirá dentro de dos años debe valer $[1/1,21] \text{ £} = 0,83 \text{ £}$ hoy. Podríamos prestar 0,83 £ hoy a un tipo de interés del 10 por ciento y se convertirían en 1 £ dentro de dos años. Asimismo, 1 £ en el año 1 sólo vale $[1/1,10] \text{ £} = 0,91 \text{ £}$ hoy.

El interés compuesto implica que el préstamo de 1 £ hoy se convierte en una cantidad cada vez mayor cuanto más tiempo mantengamos el préstamo y volvamos a prestar los intereses. Y a la inversa, el valor actual de 1 £ que se obtendrá en el futuro es cada vez menor cuanto más tarde se obtenga.

El valor actual de un futuro pago también depende del tipo de interés. La tercera fila de la Tabla 12.4 muestra que un préstamo de 1 £ aumenta menos deprisa con el tiempo si el tipo de interés es más bajo. A un tipo de interés del 5 por ciento, un préstamo de 1 £ se convierte en 1,10 £ solamente dentro de dos años, mientras que se convierte en 1,21 £ dentro de dos años si el tipo de interés es del 10 por ciento, como en la primera fila. La cuarta fila de la Tabla 12.4 muestra, pues, que el valor actual de 1 £ que se recibirá dentro de un año o dentro de dos es mayor cuando el tipo de interés es del 5 por ciento solamente que cuando es del 10 por ciento, como en la segunda fila.

La Figura 12.1 ilustra las mismas cuestiones, mostrando cómo se acumula un préstamo de 1 £ hoy a un tipo de interés compuesto de 5 y del 10 por ciento. Después de 10 años, el préstamo vale 2,59 £ a un tipo de interés del 10 por ciento, pero sólo 1,62 £ a un tipo de interés del 5 por ciento. Cuando los tipos de interés son más altos, la acumulación mediante un préstamo es más rápida. Este mismo diagrama puede utilizarse para analizar los valores actuales. Un pago de 2,59 £ dentro de 10 años tiene un valor actual de 1 £ si el tipo de interés anual es del 10 por ciento. El valor actual de 1 £ que se recibirá dentro de 10 años es, pues, igual a $1 \text{ £} / [2,59] = 0,386 \text{ £}$. Si el tipo de interés es del 5 por ciento, el valor de 1 £ dentro de 10 años es igual a $1 \text{ £} / [1,62] = 0,617 \text{ £}$.

Figura 12.1 La acumulación por medio de los intereses

A un tipo de interés del 10 por ciento al año, 1 £ se convierte en 2,59 £ dentro de 10 años. A un tipo de interés más bajo, 5 por ciento, el valor acumulado aumenta a un ritmo mucho más lento y sólo es de 1,62 £ dentro de 10 años.

La utilización del tipo de interés para calcular el valor actual de los futuros pagos nos indica cuál es la manera correcta de sumar los pagos que se reciben en diferentes momentos del tiempo. Calculamos el valor actual de cada pago correspondiente a cada fecha y a continuación sumamos los valores actuales de los diferentes pagos.

Para relacionar el precio de un activo de capital con la corriente de futuros pagos generados por los servicios de capital que suministra, calculamos el valor actual del alquiler generado por el activo durante cada año de su vida y sumamos estos valores actuales. Eso es lo que vale hoy el activo. En condiciones de equilibrio, debería ser su precio como activo.

Valoración de los activos

¿Cuánto ofreceríamos por una máquina que rinde 4.000 £ en alquileres durante dos años y que luego se vende para chatarra por 10.000 £? Si ofreciéramos algo sin averiguar el tipo de interés, ¿no habríamos entendido el apartado anterior! Supongamos que el tipo de interés anual es del 10 por ciento. Las dos primeras filas de la Tabla 12.5 muestran el dinero obtenido cada año. La última columna muestra su valor actual. Partiendo de la Tabla 12.4, sabemos que 1 £ del año que viene sólo vale 0,91 £ hoy y que 1 £ de dentro de dos años sólo vale 0,83 £ hoy. El valor actual

VA de 4.000 £ que se recibirán dentro de un año es igual a 3.640 £ ($4.000 \text{ £} \times 0,91$) y el VA de las 14.000 £ que se obtendrían dentro de dos años en concepto de alquileres y de la venta para chatarra es igual a 11.620 £ ($14.000 \text{ £} \times 0,83$). Sumando los valores actuales de los años 1 y 2, tenemos que el precio del activo debería ser de 15.260 £.

Esta cifra es muy inferior a las 18.000 £ obtenidas realmente por los dos años de alquileres y el valor como chatarra. Los valores actuales *descuentan* el futuro.

Estos principios pueden utilizarse para calcular el valor actual de cualquier futura corriente de renta cuando se conoce el tipo de interés. El Apéndice (pág. 211) contiene más detalles. El cálculo es muy sencillo en un caso especial, a saber, cuando el activo dura indefinidamente y la corriente de renta por período de tiempo es constante. Los gobiernos a veces piden préstamos vendiendo *bonos a perpetuidad*, que son bonos (sencillamente un trozo de papel) que prometen pagar indefinidamente a su propietario unos intereses constantes (llamados «cupón»). En el Reino Unido se llaman *consols* (en honor a la famosa emisión de bonos llamada «Consolidated Stock»). El VA de un *consol*, que es el precio que ofrece la bolsa de valores por este trozo de papel, se calcula aplicando la fórmula siguiente:

$$VA = \frac{\text{Pago anual constante del cupón}}{\text{Tipo de interés anual}}$$

En las páginas financieras de la prensa veremos que el tipo de interés de los *consols* es del 2,5 por ciento. Este bono a perpetuidad promete pagar indefinidamente 2,50 £ al año. La cantidad de 2,50 £ es un 2,5 por ciento del precio original de venta de 100 £. Si el tipo de interés vigente es del 5 por ciento, unos *consols* a un 2,5 por ciento deberían valer alrededor de 50 £ [el cupón anual de 2,5 £ dividido por 0,05, que es el tipo de interés anual expresado en tanto por uno]. Si el tipo de interés sube a un 10 por ciento al año, el *consol* sólo vale 25 £ [$(2,5 \text{ £}) / (0,10)$].

Tabla 12.5 El valor actual y el precio de los activos (a un tipo de interés anual del 10 por ciento)

Año	Alquiler (£)	Valor de chatarra (£)	Valor actual (£)
1	4.000		3.640
2	4.000	+ 10.000	11.620
Precio del activo en el año 0			15.260

Nota: Según la Tabla 14.4, el valor actual de cada libra en el año 1 es 0,91 £ y en el año 2 es 0,83 £.

El **tipo de interés nominal** indica cuántas libras se obtienen efectivamente prestando 1 £ durante un año.

A un tipo de interés nominal del 10 por ciento, 100 £ prestadas hoy se convierten en 110 £ dentro de un año. Pero queremos saber cuántos bienes se comprarán entonces con 110 £.

El **tipo de interés real** de un préstamo es la cantidad adicional de bienes que pueden comprarse.

$$\text{Tipo de interés real} = \text{tipo de interés nominal} - \text{tasa de inflación}$$

¿Qué determina el tipo de interés real?

Son dos las razones por las que los tipos de interés reales son positivos. En primer lugar, somos impacientes. Si se nos da a elegir entre tener una determinada cantidad de bienes hoy y tenerla mañana, preferimos tenerla hoy. Para retrasar el pago de los bienes y los servicios, los ahorradores tienen que ser sobornados con un tipo de interés real positivo que les permite consumir *más* bienes en el futuro si posponen el consumo y prestan hoy.

En segundo lugar, tiene que haber alguna manera de obtener un rendimiento real positivo o, de lo contrario, los prestatarios nunca pedirían préstamos. Los prestatarios pagan unos tipos de interés reales positivos porque pueden comprar bienes de capital que generan una corriente de rendimientos más que suficiente para satisfacer el coste de intereses.

La impaciencia por consumir y la productividad del capital físico son las dos fuerzas que nos llevan a esperar que el tipo de interés real sea positivo. La Tabla 12.6 muestra datos sobre los tipos de interés nominales, la inflación y los tipos de interés reales de tres décadas. Confirma la pauta observada en muchos países durante muchas décadas. Los tipos de interés reales normalmente son bajos y positivos, pero a veces pueden ser negativos. Como varían poco, los tipos de interés nominales experimentan grandes variaciones para contrarrestar las grandes fluctuaciones de las tasas de inflación, manteniendo los tipos de interés reales en su intervalo normal, determinado por las fuerzas de la impaciencia y la productividad del capital. Una buena regla práctica es que cada subida de la inflación de un punto porcentual va acompañada de una

Tabla 12.6 Los tipos de interés nominales y reales y la inflación en el Reino Unido, 1996-2003 (porcentaje anual)

	1966	1971	1976	1981	1985	1991	1995	2003
Tipo de interés nominal	6,9	8,9	14,4	13,8	10,6	10,8	6,4	3,6
Tasa de inflación	3,9	9,4	16,5	11,9	6,1	5,9	2,7	2,9
Tipo de interés real	3,0	-0,5	-22,1	1,9	4,5	4,9	3,7	0,7

Fuente: FMI, *International Financial Statistics*.

subida de los tipos de interés nominales de un punto porcentual, por lo que los tipos de interés reales no varían.

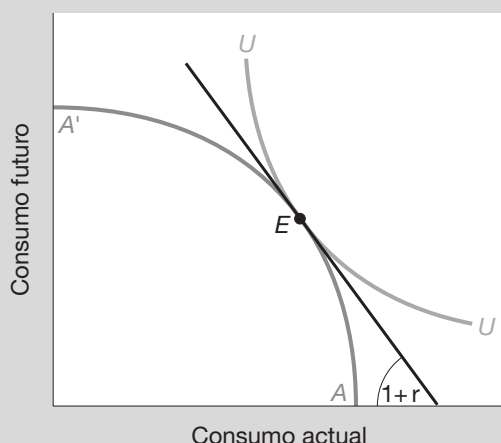
Para calcular los valores actuales, debemos ser coherentes. Si queremos calcular el valor actual de un futuro pago expresado en términos nominales, tenemos que descontar utilizando el tipo de interés nominal. Si el futuro pago está expresado en términos reales, debemos descontar utilizando el tipo de interés real.

Lo que no debemos hacer es confundir los dos. He aquí un frecuente error. Queremos comprar una explotación agrícola cuyo alquiler es de 10.000 £ este año. El tipo de interés vigente es del 10 por ciento. Pensamos que la producción de la explotación no variará mucho con el tiempo. Utilizamos la fórmula de la ecuación (1) del bono a perpetuidad, dividimos 10.000 £ por 0,1 y obtenemos 100.000 £. El agricultor quiere 150.000 £ por la explotación, por lo que decidimos no comprarla.

Hemos perdido la oportunidad de hacer un gran negocio. El tipo de interés nominal es del 10 por ciento, pero sólo porque el mercado cree que la inflación será de un 7 por ciento aproximadamente, por lo que el tipo de interés real es del 3 por ciento. Realizando el cálculo en términos reales a precios constantes, dividimos 10.000 £ por 0,03 y obtenemos 333.000 £, que es el precio correcto de la explotación. En otras palabras, para calcular en términos nominales podemos utilizar factores de descuento basados en el tipo de interés nominal del 10 por ciento, pero recuérdese que la tasa de inflación probable de alrededor del 7 por ciento aumentará ininterrumpidamente el alquiler nominal de la explotación con el paso del tiempo. Si hacemos este cálculo, llegaremos de nuevo a la conclusión de que 150.000 £ por la explotación es una ganga.

12.3 El ahorro, la inversión y el tipo de interés real

Figura 12.2 El tipo de interés real de equilibrio



Dedicando más recursos actuales a la inversión, la sociedad puede intercambiar consumo actual por consumo futuro, ascendiendo por la frontera AA' . La frontera tiene una pendiente de $-(1+i)$, donde i es la tasa de rendimiento de la inversión. Si el tipo de interés real es r , los productores elegirán E y lo mismo harán los consumidores. El tipo de interés real de equilibrio iguala la productividad de la inversión y la austeridad de los consumidores.

La Figura 12.2 muestra la frontera de posibilidades de producción AA' , que representa las combinaciones viables de bienes de consumo actuales y futuros que puede producir la economía. En el punto A , la economía sólo produce para consumo actual y en A' sólo para consumo futuro.

La frontera AA' muestra diferentes cantidades de inversión en el stock de capital. En el punto A no sólo no se realiza ninguna inversión, sino que se vende (a extranjeros) el capital existente. El consumo futuro es cero.

En el punto A' , todos los recursos actuales se dedican a invertir para aumentar la capacidad con el fin de producir bienes de consumo en el futuro. El consumo actual es cero. Descendiendo por la frontera AA' , transferimos una cantidad cada vez mayor de recursos del consumo futuro al consumo actual. La curvatura de la frontera de posibilidades de producción se debe como siempre a los rendimientos decrecientes que conlleva el intercambio.

La pendiente de la frontera es el consumo futuro adicional que se obtiene sacrificando una unidad de consumo actual. Tiene una magnitud de $-(1+i)$, donde i es la tasa de rendimiento de la inversión. El signo negativo nos recuerda que sacrificamos consumo actual para aumentar el consumo futuro.

¿Qué ocurre con los gustos de los consumidores? Tanto el consumo actual como el consumo futuro son deseables, por lo que podemos imaginar un mapa convencional de curvas de indiferencia. Cuanto más impacientes están los consumidores por consumir hoy, más inclinadas son sus curvas de indiferencia. Las personas impacientes renuncian a una gran cantidad de consumo futuro para obtener un poco más hoy. Las personas austeras tienen curvas de indiferencia más planas.

En la Figura 12.2, UU es la curva de indiferencia más alta que puede alcanzarse y E es el mejor reparto de los recursos actuales entre consumo e inversión.

El tipo de interés real puede ajustarse para lograr este resultado, aunque las decisiones de aumentar el stock de capital sean tomadas por las empresas y las decisiones de ahorrar sean tomadas por los hogares.

Las empresas invertirán hasta que la tasa real de rendimiento i sea igual al tipo de interés real r al que pueden pedir prestado dinero. Los hogares se enfrentan a la recta presupuestaria de pendiente $-(1 + r)$, ya que ahorrando y prestando pueden intercambiar 1 £ de consumo actual por $(1 + r)$ £ de consumo futuro. Los hogares ahorran hasta el punto en que su curva de indiferencia es tangente a su recta presupuestaria cuya pendiente es $-(1 + r)$.

El **ahorro** es la diferencia entre la renta actual y el consumo actual.

Se alcanza el equilibrio en el punto en el que el ahorro es igual a la inversión. Los hogares y las empresas están contentos con la misma transferencia de recursos del presente al futuro. La Figura 12.2 muestra el tipo de interés real de equilibrio r . Las empresas quieren estar en el punto E , en el que la tasa de rendimiento i es igual al coste de los préstamos r [la pendiente de la frontera $-(1 + i)$ es tangente a la recta $-(1 + r)$]. Los hogares quieren encontrarse en el *mismo* punto E , en el que su curva de indiferencia UU es tangente a la recta $-(1 + r)$.

12.4 La demanda de servicios de capital

El **valor del producto marginal del capital** es el valor adicional de la producción de una empresa cuando se utiliza una unidad más de servicios de capital y todos los demás factores se mantienen fijos.

El análisis de la demanda de servicios de capital por parte de una industria se parece mucho al análisis de la demanda de trabajo del Capítulo 10. La tasa de alquiler del capital sustituye al salario. Cada uno es el coste de contratar servicios del factor. Hacemos hincapié en el *uso de servicios* de capital. El ejemplo que debemos tener presente es el de una empresa que alquila un vehículo o arrienda una oficina. Cuando una empresa demanda servicios de capital, se pregunta cuánta producción adicional obtendrá con una unidad más de servicios de capital.

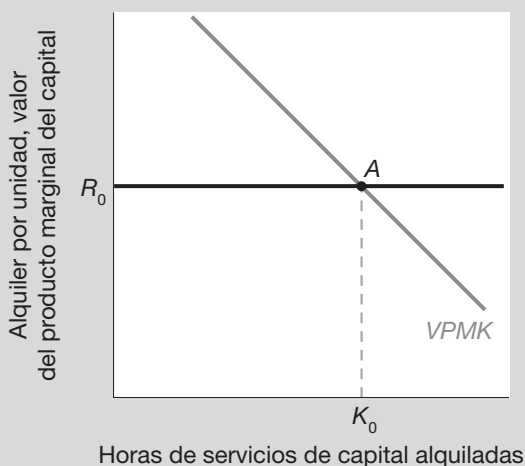
Podemos generalizar nuestro análisis al caso en el que la empresa tiene poder de monopolio en su mercado de productos o poder de monopsonio en su mercado de factores. Una vez analizada esa generalización en el Capítulo 10, limitamos nuestro análisis de los servicios de capital al caso más sencillo en el que la empresa es competitiva.

Dadas las cantidades de otros factores, el valor del producto marginal del capital $VPMK$ disminuye a medida que se utiliza más capital. Aunque el precio del producto de la empresa es fijo, ya que es competitiva, el producto físico marginal del capital está sujeto a rendimientos decrecientes. La Figura 12.3 muestra una curva $VPMK$ de pendiente negativa, exactamente igual que la curva $VPML$ del Capítulo 10.

Una empresa alquila capital hasta el punto en el que su coste marginal —la tasa de alquiler— es igual al valor del producto marginal. La empresa demanda K_0 servicios de capital a la tasa de alquiler R_0 .

Dadas las tasas de alquiler y las cantidades de otros factores de producción, $VPMK$ es la curva de demanda de servicios de capital de la empresa a cada tasa de alquiler de esos servicios. La curva $VPMK$ de la empresa, que muestra su curva de demanda de capital, puede desplazarse hacia fuera por una de las tres causas siguientes: 1) una subida del precio de su producto, que hace que el producto físico marginal del capital sea más valioso; 2) un aumento del nivel de otros factores (principalmente trabajo) con los que trabaja el capital para producir el producto, haciendo que sea más productivo; 3) un avance técnico que hace que el capital sea más productivo.

Figura 12.3 La demanda de servicios de capital



La productividad marginal decreciente implica que la curva $VPMK$ tiene pendiente negativa, ya que se utiliza más capital y se mantiene constante la cantidad de otros factores. Dada la tasa de alquiler, la empresa contrata servicios de capital hasta el punto en el que el alquiler por unidad es igual al $VPMK$. Por lo tanto, la curva $VPMK$ también es la curva de demanda de servicios de capital de la empresa. Por ejemplo, a la tasa de alquiler R_0 la empresa contrata K_0 servicios de capital.

La curva de demanda de servicios de capital de la industria

Al igual que en el caso del trabajo, podemos pasar de la demanda de servicios de capital de la empresa a la curva de demanda de servicios de capital de la industria sumando horizontalmente el valor del producto marginal de cada empresa. Una vez más, debe-

mos reconocer que al aumentar la producción, la industria presiona a la baja sobre el precio de su producto.

Por lo tanto, la curva de demanda de servicios de capital de la industria es más inclinada que la suma horizontal de las curvas *VPKM* de cada empresa. La curva de demanda de la industria reconoce que los precios del producto bajan cuando aumenta la producción. Cuanto más inelástica es la curva de demanda de producción de la industria, más inelástica es la curva de demanda derivada de servicios de capital de la industria.

12.5 La oferta de servicios de capital

Los servicios de capital son producidos por los activos de capital. Analizamos el mercado de servicios de capital y a continuación vemos que implica para el mercado de activos de capital. Suponemos que el flujo de servicios de capital es determinado directamente por el stock de activos de capital, como las máquinas.

Este supuesto es una simplificación. Haciendo horas extraordinarias, una fábrica puede alterar el flujo efectivo de servicios de máquina que obtiene de una máquina existente en la fábrica. También puede dejar las máquinas paradas.

Aun así, normalmente las empresas tienen una capacidad limitada para alterar el flujo de servicios de capital de un stock de capital dado. Comprenderemos las características fundamentales del mercado de capital si suponemos que el flujo de servicios de capital depende del stock de capital existente. Nuestro análisis debe distinguir el largo plazo del corto plazo y examinar la oferta de servicios de capital tanto a la economía como a una industria.

La oferta de servicios de capital a corto plazo

A corto plazo, la oferta total de activos de capital (máquinas, edificios y vehículos) y, por lo tanto, de servicios que suministran es fija en la economía. No se pueden construir nuevas fábricas de la noche a la mañana. La curva de oferta de servicios de capital es vertical en una cantidad determinada por el stock de activos de capital existente. Algunos tipos de capital son fijos incluso para una industria. La industria siderúrgica no puede cambiar de la noche a la mañana el número de altos hornos. Sin embargo, ofreciendo una tasa de alquiler más alta por las furgonetas de reparto, la industria de supermercados puede atraer una proporción mayor de las furgonetas que tiene actualmente la economía. En el caso de esos servicios de capital, una industria se enfrenta a una curva de oferta de pendiente positiva. Puede atraer servicios de otras industrias.

La oferta de servicios de capital a largo plazo

A largo plazo, es posible alterar la cantidad de capital que hay en la economía. Se puede fabricar nuevas máquinas y construir fábricas. Y a la inversa, si no se realizan nuevas inversiones en bienes de capital, el stock de capital existente se deprecia y disminuye gradualmente. Una industria también puede ajustar su stock de capital.

¿A qué tasas de alquiler estarán dispuestos los propietarios de *activos* de capital a comprar o a construir?

Supongamos que compramos una máquina para alquilarla. La máquina cuesta 10.000 £, que pedimos prestadas. ¿Cuánto debe rendir para que cubramos exactamente los gastos? Primero tenemos que cubrir el coste de los intereses. Supongamos que el tipo de interés *real* o ajustado para tener en cuenta la inflación es del 5 por ciento. Tenemos que pagar al banco 500 £ ($10.000 \text{ £} \times 0,05$) al año en términos reales.

A continuación tenemos que gastar en mantenimiento. Además, el valor de reventa de la máquina se deprecia todos los años. En términos reales, el mantenimiento y la depreciación nos cuestan 1.000 £ al año, es decir, un 10 por ciento del precio de compra. La tasa de depreciación es de un 10 por ciento al año. El coste anual de alquilar la máquina es de 500 £ por el coste de oportunidad de los fondos y de 1.000 £ por la depreciación.

El **alquiler del capital exigido** cubre exactamente el coste de oportunidad de poseerlo.

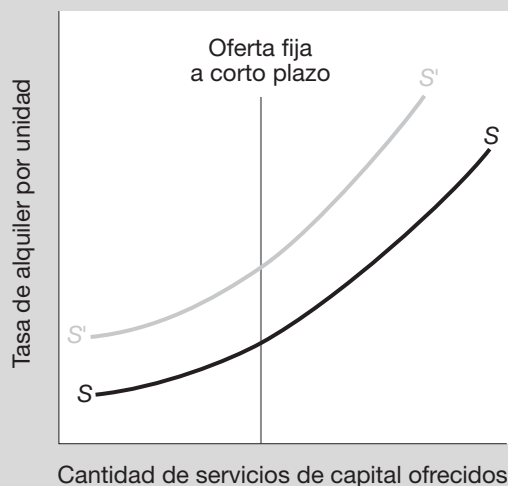
Para cubrir exactamente los gastos, el *alquiler necesario* es de 1.500 £ al año a precios constantes. El activo cuesta 10.000 £. Por lo tanto, *la tasa real de rendimiento exigida* es del 15 por ciento al año¹. Merece la pena pedir un préstamo si el tipo de interés real del préstamo es de menos de un 15 por ciento al año².

¿Qué determina el alquiler exigido?

La tasa de alquiler exigida o coste de utilización del capital depende de tres cosas: del precio del bien de capital, del tipo de interés real y de la tasa de depreciación. La depreciación depende en gran parte de la tecnología, de la rapidez con que se desgaste la máquina con el uso y la edad. El tipo de interés real es determinado por las fuerzas de la economía. La Tabla 12.6 muestra que varía lentamente. Considerando dados la tasa de depreciación y el tipo de interés real, vemos cómo afecta el precio de compra de bienes de capital al alquiler exigido del capital.

La curva de oferta de servicios de capital a largo plazo a la economía

Figura 12.4 La oferta de servicios de capital a la economía



A corto plazo, el stock de bienes de capital y los servicios que suministran es fijo y depende de las decisiones de inversión pasadas. No es posible producir nuevos bienes de capital de la noche a la mañana. A largo plazo, la tasa de alquiler tiene que ser más alta para conseguir una oferta mayor de servicios de capital y un stock de capital permanentemente mayor. La tasa de alquiler más alta compensa exactamente el precio más alto de los bienes de capital necesario para inducir a producir más bienes de capital para hacer frente al aumento de la depreciación total de un stock de capital mayor. Por lo tanto, la tasa de rendimiento exigida se satisface en todos los puntos de la curva SS. Si los tipos de interés reales suben, la tasa de rendimiento exigida también aumenta hasta volver a ser igual al coste de oportunidad de los fondos inmovilizados en los bienes de capital. Por lo tanto, la curva de oferta de servicios de capital a largo plazo se desplaza en sentido ascendente a S'S' proporcionando un alquiler más alto en cada nivel del stock de capital y su correspondiente precio de compra. En todos los puntos de la curva S'S' se obtiene la nueva tasa de rendimiento exigida.

A largo plazo, la cantidad de servicios de capital debe rendir el alquiler exigido. Si rinde más, la gente construirá más bienes de capital. Si rinde menos, los propietarios de capital dejarán que los activos se deprecien y no construirán otros nuevos.

La Figura 12.4 muestra la curva de oferta de servicios de capital a largo plazo a la economía. Los servicios de capital proceden de los bienes de capital. El sector de la construcción produce edificios y la industria automovilística produce camiones para contenedores. Cada industria tiene una curva de oferta de pendiente positiva. Cuanto más alto es el precio del bien de capital, más decide ofrecer la industria que produce bienes de capital.

A largo plazo, un aumento del flujo de servicios de capital necesita un stock de capital mayor. Pero el capital se deprecia. Cuanto mayor es el stock de capital, mayor es la depreciación total. Por lo tanto, para que aumente el flujo de servicios de capital a largo plazo tiene que aumentar el stock de capital, para lo cual es necesario un flujo mayor de nuevos bienes de capital que contrarreste la depreciación y mantenga intacto el stock de capital.

Para que los productores produzcan más bienes de capital su precio tiene que ser más alto. Para mantener la tasa de rendimiento exigida de los activos, la tasa de alquiler de los servicios de capital debe ser más alta. A largo plazo, sólo se ofrece un flujo mayor de servicios de capital si la tasa de alquiler del capital sube para hacer frente a la subida del precio de los bienes de capital necesaria para inducir a los productores de nuevos bienes de capital a producir al mismo ritmo al que aumentan los niveles absolutos de depreciación.

La Figura 12.4 muestra la curva de oferta de servicios de capital a largo plazo, SS, que tiene pendiente positiva con respecto a la tasa de alquiler del capital. Trazamos la curva SS considerando

¹ Para simplificar el cálculo, supongamos que la máquina y el préstamo bancario duran indefinidamente. En ese caso, podemos utilizar nuestra fórmula del valor actual de un bono a perpetuidad. El precio p de un bono a perpetuidad es el pago anual c dividido por la tasa de rendimiento exigida r que podrían obtener los prestamistas prestando a un banco. Si $p = c/r$, entonces $r = c/p$. Cuando c es el coste anual y p es el precio inicial de una máquina, necesitamos una tasa de rendimiento $r = c/p$ para que merezca la pena alquilar las máquinas.

² Si la empresa que utiliza servicios de capital también es propietaria del bien de capital, el alquiler exigido es el coste que debe cobrarse a sí misma la empresa por utilizar el capital cuando calcula los costes económicos (véase nuestro análisis de los costes contables y los costes económicos del Capítulo 6).

dado el tipo de interés real. Si éste sube, el coste de oportunidad de tener activos de capital aumenta. Dado un precio de compra de los bienes de capital, el alquiler exigido debe aumentar. Los oferentes de servicios de capital necesitan un rendimiento mayor para contrarrestar el aumento del coste de oportunidad del dinero que inmovilizan en la compra de bienes de capital.

En la Figura 12.4, una subida del tipo de interés real desplaza hacia la izquierda la curva de oferta de servicios de capital a largo plazo de SS a $S'S'$. Una subida de los alquileres en cada nivel de servicios de capital (y por lo tanto de los activos de capital) genera el rendimiento real más alto necesario para compensar la subida del tipo de interés real.

La curva de oferta de servicios de capital a largo plazo a la industria

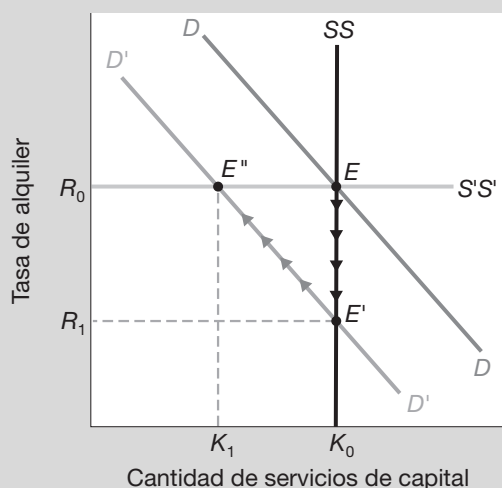
El análisis anterior determina la oferta de servicios de capital a la economía. A largo plazo, una pequeña industria puede conseguir tanta cantidad de este capital como desee, siempre que pague la tasa de alquiler vigente. Una industria mayor puede presionar al alza sobre la tasa de alquiler al atraer una elevada proporción de la oferta de capital a la economía. Esa industria se enfrenta a una curva de oferta de servicios de capital de pendiente positiva.

Analizamos el caso de una pequeña industria que se enfrenta a una curva de oferta horizontal de servicios de capital a largo plazo a la tasa de alquiler vigente. El análisis se amplía fácilmente a una industria que se enfrenta a una curva de oferta de servicios de capital a largo plazo de pendiente positiva.

12.6 El equilibrio y el ajuste en el mercado de servicios de capital

La Figura 12.5 muestra el mercado de servicios de capital a una industria. El equilibrio a largo plazo se encuentra en el punto E , en el que la curva de oferta a largo plazo horizontal SS' corta a la curva de demanda de la industria DD que se deriva de las curvas $VPMK$ de las empresas. La industria contrata K_0 servicios de capital al alquiler vigente R_0 .

Figura 12.5 Ajuste a corto plazo y a largo plazo del capital a una subida del salario



La industria comienza estando en equilibrio en el punto E . En un período de 24 horas, su oferta de capital a corto plazo es fija e igual a K_0 , pero a largo plazo se enfrenta a la curva de oferta horizontal SS' al alquiler vigente R_0 . Supongamos que un salario desplaza la curva de demanda de capital de DD a $D'D'$. El nuevo equilibrio a corto plazo se encuentra en E' . Como el alquiler R_1 no genera la tasa de rendimiento necesaria, los propietarios de bienes de capital permiten que éstos se deprecien lentamente sin comprar ninguno nuevo. El stock de capital de la industria y los servicios que suministra disminuyen gradualmente. Al final, la industria llega al equilibrio a largo plazo E'' . Como el capital está generando de nuevo la tasa de rendimiento exigida, los propietarios de bienes de capital ahora sustituyen los bienes conforme se deprecian.

Ajustes en el mercado de servicios de capital

Supongamos que los trabajadores de la industria reciben una subida salarial. A largo plazo, ésta produce un *efecto-sustitución* y un *efecto-producto*. El efecto-sustitución lleva a las empresas a optar por técnicas más intensivas en capital, elevando la demanda de servicios de capital. Sin embargo, una subida salarial, al aumentar los costes, reduce la cantidad ofrecida de producción. Este efecto-producto reduce la demanda de todos los factores. Es más probable que predomine el segundo efecto cuanto más elástica sea la demanda de producción de la industria.

Ajuste a corto plazo y a largo plazo

Supongamos que en la Figura 12.5 la subida del salario reduce la demanda de servicios de capital de DD a $D'D'$.

La industria se encuentra inicialmente en equilibrio en el punto E . Al principio, la oferta de servicios de capital a corto plazo SS es vertical en K_0 . Cuando la demanda se desplaza de DD a $D'D'$, la industria no puede reducir inmediatamente su cantidad de servicios de capital. Con una curva de oferta a corto plazo vertical, el nuevo equilibrio a corto plazo se encuentra en el punto E' . El alquiler del capital disminuye de R_0 a R_1 .

La industria se enfrenta a una curva de oferta de servicios de capital a largo plazo $S'S'$. A la larga tiene que pagar el alquiler vi-

RECUADRO 12-2 Los mercados de factores: resumen

En los Capítulos 10 a 12 hemos examinado los mercados de factores de producción. A largo plazo, cuando es posible alterar libremente todos los factores, la elección de la técnica por parte de la empresa en cada nivel de producción es determinada por la tecnología y por los alquileres relativos de los factores. En un nivel de producción dado, una subida del precio relativo de un factor lleva a la empresa a optar por técnicas que utilizan ese factor menos intensivamente. La curva de coste total a largo plazo muestra la forma más barata de producir cada cantidad cuando se eligen óptimamente las técnicas de producción. Basándonos en el coste total a largo plazo, calculamos el coste marginal a largo plazo y, por lo tanto, el nivel de producción en el que el coste marginal y el ingreso marginal son iguales.

La demanda de cada factor por parte de la empresa es una demanda derivada que refleja el producto físico marginal del factor en la producción de una cantidad adicional y el ingreso marginal generado por la venta de esa cantidad adicional. La curva de demanda de un factor por parte de una empresa competitiva es la curva de valor del producto marginal, que considera dados el precio del producto, las cantidades de todos los demás factores y la tecnología. Los cambios de cualquiera de estas variables desplazan la curva de

valor del producto marginal. A corto plazo, una empresa competitiva demanda la cantidad de su factor variable que iguala su valor del producto marginal y el alquiler de su factor. A largo plazo, es posible alterar todos los factores. Cada factor se demanda hasta el punto en el que su alquiler es igual al valor del producto marginal, dada la cantidad de todos los demás factores, *habiéndose ajustado cada uno de ellos de la misma forma*.

Lo que distingue el trabajo, el capital y la tierra es principalmente la rapidez con que puede ajustarse su oferta. La cantidad de trabajo ocasional en las obras de construcción o durante la recogida de la cosecha puede modificarse fácilmente, incluso a corto plazo. La oferta de trabajadores cualificados que poseen una amplia formación puede alterarse menos deprisa y la oferta de bienes de capital tarda incluso más en ajustarse. La tierra es el factor cuya oferta total nunca puede ajustarse. Cuanto más lento es el ajuste y más irreversible es el proceso, más reflejan las decisiones actuales las expectativas sobre el futuro. Éstas, omitidas en nuestro análisis del trabajo no cualificado del Capítulo 10, fueron fundamentales en nuestro análisis de la inversión en capital humano (Capítulo 11) y en capital físico (Capítulo 12).

gente. En el punto E' , los propietarios de capital no reciben el alquiler exigido por los servicios de capital que ofrecen. Dejan que su stock de capital se deprecie. Con el paso del tiempo, el stock de capital de la industria y la oferta de servicios de capital disminuyen hasta que se alcanza el equilibrio en el punto E'' . Los servicios de capital utilizados por la industria han disminuido a K_1 . Menos capital significa un producto marginal del capital y unos alquileres más altos. En el punto E'' , los usuarios de capital pagan de nuevo el alquiler exigido R_0 .

Las flechas de la Figura 12.5 muestran la senda dinámica que seguirá la industria. Cuando la demanda de capital disminuye, el alquiler del capital baja vertiginosamente. Los propietarios del factor fijo no pueden ajustar la cantidad ofrecida de servicios de capital. A medida que pasa el tiempo, ajustan la cantidad, permitiendo que los bienes de capital se deprecien, por lo que el alquiler se recupera gradualmente.

Tabla 12.7 El capital real en el Reino Unido, 1991-2002		
	1991	2002
Conjunto de la economía	1.870	2.508
Servicios financieros	230	405
Agricultura, silvicultura y pesca	50	59
Nota: Miles de millones de libras de 2002, excluidas las existencias y las viviendas.		
Fuente: ONS, UK National Accounts.		

La Tabla 12.7 muestra el cambio que ha experimentado el stock de capital real en algunas industrias del Reino Unido durante los últimos años. Una subida de los salarios reales ha llevado a muchas industrias a sustituir trabajo por capital. Sin embargo, la agricultura, la silvicultura y la pesca, que se enfrentan a difíciles condiciones de demanda en el mercado de sus productos, no han aumentado su stock de capital. Los servicios financieros han aumentado rápidamente su stock de capital. Su demanda derivada de servicios de capital ha

sido alta y el progreso técnico ha permitido que las máquinas dispensen dinero, actividad que antes era intensiva en trabajo.

12.7 El precio de los activos de capital

A continuación pasamos de los servicios de capital a los activos de capital, demandados por las empresas que quieren ofrecer servicios de capital. Pensemos en las compañías que alquilan automóviles o en las agencias inmobiliarias que alquilan oficinas. Previendo una corriente de alquileres, los oferentes de servicios de capital calculan el valor actual de esta corriente de alquileres al tipo de interés vigente. El resultado nos indica cuánto deben estar dispuestos a pagar para comprar un activo de capital. El precio de los activos de capital es más alto cuando *a)* la corriente de alquileres prevista es mayor o *b)* el tipo de interés es más bajo. Ambos elevan el valor actual de la corriente futura de alquileres.

Las personas que prevén una corriente mayor de ingresos procedentes de alquileres pagan un elevado precio de compra por los activos de capital. A un precio más bajo, a las personas que prevén una corriente menor les resulta rentable demandar bienes de capital. La curva de demanda de bienes de capital tiene pendiente negativa. Cuanto más bajo es el precio, mayor es la cantidad demandada. La curva de oferta de pendiente positiva y la curva de demanda de pendiente negativa determinan conjuntamente el precio y la cantidad de bienes de capital de equilibrio para la economía. Así se determina la oferta-flujo de servicios de capital suministrada por este stock.

¿Qué ocurre cuando disminuye la demanda derivada de servicios de capital en una industria, como en la Figura 14.5? A corto plazo, el alquiler de los servicios de capital baja a R_1 . Además, todo el mundo puede darse cuenta de que la tasa de alquiler tardará algún tiempo en subir de nuevo a R_0 . Al tipo de interés vigente, el valor actual de los ingresos procedentes de alquileres de los nuevos bienes de capital en esta industria disminuye.

Ahora la industria ya no está dispuesta a pagar el precio de equilibrio por los activos de capital de la economía. No realiza ninguna inversión nueva y su stock de capital se deprecia. Su stock de capital disminuye hasta que los servicios de capital son tan escasos que la tasa de alquiler vuelve a su nivel inicial. En ese punto, el valor actual de los futuros alquileres es igual al precio de los bienes de capital en el conjunto de la economía. Ahora la industria compra bienes de capital para reponer los que se deprecian. El stock de capital es constante y la industria se encuentra en su nuevo equilibrio a largo plazo.

El precio de equilibrio a largo plazo de un activo de capital es tanto el precio que induce a los oferentes a producir suficientes activos para contrarrestar la depreciación y mantener constante el stock de capital como el precio que los compradores de bienes de capital están dispuestos a pagar por esa cantidad. Ese precio es el valor actual de la corriente prevista de alquileres de los servicios de capital calculado al tipo de interés vigente.

12.8 La tierra y las rentas económicas

La tierra es esencialmente un bien de capital cuya oferta a la economía es fija incluso a largo plazo, aunque no es literalmente cierto. Los holandeses ganaron al mar algunas zonas de tierras bajas y los fertilizantes mejoran la cantidad efectiva de suelo agrícola. No obstante, tiene sentido examinar un factor cuya oferta total a largo plazo es fija.

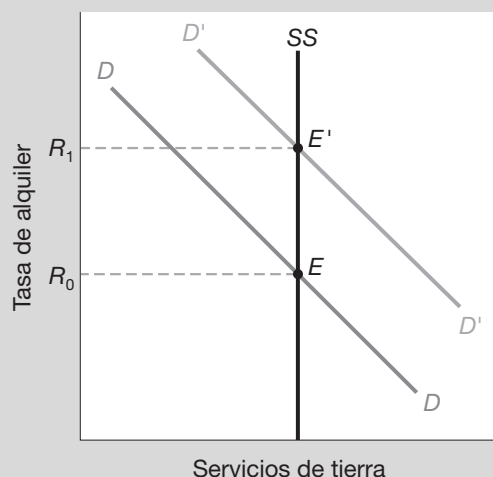
RECUADRO 12-3 La mejor vivienda

Dado que la oferta de tierra es fija, sus precios son más altos allí donde mayor es su demanda. La tabla adjunta muestra los diez lugares más caros para comprar una vivienda de dos dormitorios.

Puesto y ciudad	Zona	Precio medio (millones de libras)
1 Londres	Eaton Square	1,5
2 San Francisco	Pacific Heights	1,4
3 Hong-Kong	Barker Road	1,3

Puesto y ciudad	Zona	Precio medio (millones de libras)
4 Nueva York	Fifth Avenue	1,2
5 Amsterdam	R. Wagnerstraat	1,2
6 Estocolmo	Strandvagen	1,1
7 Sidney	Circular Quay	0,9
8 Chicago	Michigan Ave	0,8
9 Zúrich	Zurichberg	0,7
10 Singapur	Scotts 28	0,8

Fuente: *BA Business Life*, agosto de 2001.

Figura 12.6 El mercado de servicios de tierra

La oferta total de tierra a la economía es fija. La curva de oferta es vertical. La curva de demanda derivada de servicios de tierra refleja el valor del producto marginal de la tierra. Se obtiene exactamente igual que la curva de demanda de trabajo y de capital a partir de las curvas $VPML$ y $VPMK$. La curva de demanda de servicios de tierra DD determina la tasa de alquiler de equilibrio R_0 . Si la curva de demanda derivada de servicios de tierra se desplaza en sentido ascendente a DD' , el alquiler de la tierra de equilibrio sube a R_1 .

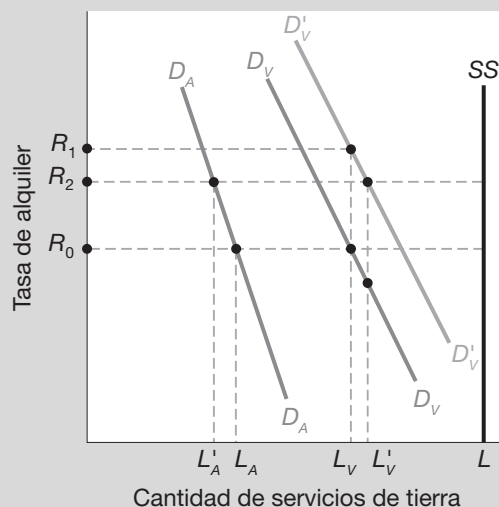
La Figura 12.6 muestra la curva de demanda derivada de servicios de tierra DD . Con una oferta fija SS , el alquiler de equilibrio por acre es R_1 . Un aumento de la demanda derivada, debido, por ejemplo, a que el precio del trigo sube, eleva el alquiler a R_1 . La cantidad de servicios de tierra es fija por hipótesis.

Consideremos el caso de un agricultor que arrienda tierra. El precio del trigo ha subido, pero también los alquileres. El bienestar del agricultor no sólo puede empeorar, sino que, además, puede no reconocer la conexión entre los dos precios. El agricultor se queja de que con los elevados alquileres tiene dificultades para ganarse la vida. Como en nuestro análisis de los salarios de los futbolistas del Capítulo 10, es la elevada demanda derivada, unida a la oferta inelástica del factor, la que hace que el alquiler de los servicios del factor sea alto³.

Como la tierra es *el* activo cuya oferta es fija, los economistas han trasladado el concepto de renta de la tierra al de *renta económica*, que es la diferencia entre el pago efectivo y los ingresos de transferencia, introducida en el Capítulo 10. Las rentas económicas son grandes cuando la oferta es inelástica.

12.9 La asignación de una oferta fija de tierra a distintos usos rivales

La tierra puede utilizarse para cultivarla, para llevar al ganado a pastar, para edificar viviendas u oficinas e incluso para construir carreteras. ¿Cómo asignan los precios de la tierra y sus alquileres su oferta total fija a los distintos usos? Supongamos que hay dos industrias, vivienda y agricultura. Dada la curva de demanda de producción de cada una, podemos hallar su curva de demanda de tierra. La Figura 12.7 muestra las curvas de demanda de tierra para vivienda $D_V D'_V$ y para agricultura $D_A D'_A$. SS es la oferta total fija de tierra.

Figura 12.7 Asignación de la tierra a los distintos usos rivales

La curva de oferta vertical SS muestra que la oferta total de tierra es fija. $D_A D'_A$ es la curva de demanda de tierra para la agricultura y $D_V D'_V$ es la curva de demanda de tierra para la vivienda. A largo plazo, los terratenientes transfieren servicios de tierra de una industria a otra a menos que el alquiler sea el mismo en las dos. El alquiler de equilibrio R_0 garantiza que la cantidad total demandada de servicios de tierra $L_A + L_V$ es exactamente igual a la oferta total. Con una subvención pública a la vivienda, $D_V D'_V$ sigue mostrando la curva de demanda de tierra para vivienda sin incluir la subvención y $D'_V D'_V$ muestra el alquiler que reciben los propietarios de viviendas, incluida la subvención. En un plazo de 24 horas, la oferta de tierra de las dos industrias es fija (L_A y L_V) y la subvención eleva meramente el alquiler que reciben los propietarios de tierra para vivienda a R_1 . Son ellos, no los hogares, los que se benefician. Como el alquiler de la tierra para agricultura sigue siendo R_0 a corto plazo, hay un incentivo para transferir tierra de la agricultura a la vivienda. El nuevo equilibrio a largo plazo se encuentra en el alquiler R_1 , aunque los hogares pagan menos que eso debido a que el Estado subvenciona la tierra para vivienda. La demanda total $L'_A + L'_V$ es de nuevo exactamente igual a la oferta total de tierra.

³ Si la mayoría de los agricultores arriendan su tierra, las subvenciones agrarias, como la Política Agrícola Común de la UE, elevan los alquileres de la tierra, así como el precio que perciben los agricultores por sus cosechas. ¡Son los terratenientes los que se benefician en realidad!

Si los alquileres son diferentes en las dos industrias, los propietarios de tierra ofrecen sus servicios de tierra a la industria en la que son más altos. Por lo tanto, los alquileres deben ser iguales en las dos industrias a largo plazo. Por otra parte, el alquiler debe igualar la oferta fija de tierra y la cantidad total demandada. El equilibrio se encuentra en el alquiler R_0 en el que la cantidad demandada de tierra para vivienda es L_V y la cantidad demandada para agricultura es L_A . Juntas son iguales a la oferta total fija L .

Si el Estado subvenciona la vivienda, la demanda de tierra para vivienda se desplaza a $D'_V D'_V$. El desplazamiento vertical es la cuantía de la subvención. Los terratenientes transfieren servicios de tierra de la agricultura a la vivienda, de la que ahora reciben un alquiler más alto. El nuevo equilibrio se encuentra en R_2 , que de nuevo iguala los alquileres de los dos sectores y garantiza al mismo tiempo que la cantidad total demandada es igual a la ofrecida. La subvención a la vivienda eleva los alquileres de la tierra en ambas industrias y lleva a los agricultores a economizar tierra hasta que el valor del producto marginal es igual una vez más al alquiler por unidad de servicios de tierra.

¿Qué ocurre con los precios de la tierra? Cuando los alquileres suben a R_2 , el valor actual de la corriente aumenta y los precios suben. Una vez más, distinguimos entre el ajuste a corto plazo y el ajuste a largo plazo. En un plazo de 24 horas, la tierra ofrecida a cada industria es fija. Cuando la vivienda se subvenciona primero, los terratenientes cobran inmediatamente el alquiler R_1 a la industria de vivienda en la cantidad inicial L_V . Este elevado alquiler da un incentivo a los terratenientes para transferir tierra de la agricultura a la vivienda, presionando al alza sobre los alquileres de la tierra agrícola pero presionando a la baja sobre los alquileres de la vivienda.

12.10 Reconsideración de los hechos

Las técnicas de producción de la economía son cada vez más intensivas en capital. ¿Cómo contribuye el análisis de este capítulo a explicar estos hechos?

La Tabla 12.8 contiene datos del Reino Unido sobre la intensidad de capital de diferentes sectores en 2003. Muestra el capital fijo (el capital productivo menos las existencias) por obrero en cada sector. Suponga-

Energía y agua	1.403
Agricultura, silvicultura y pesca	120
Industria manufacturera	96
Comercio al por mayor y al por menor, hostelería, hoteles	53
Construcción	31

Fuente: ONS, Capital Stocks.

mos que todas las industrias se encuentran en equilibrio a largo plazo. Las técnicas no cambian rápidamente. La ordenación de las industrias según la intensidad de capital en 2003 es similar a la ordenación de diez años antes.

A largo plazo, el alquiler del capital es el mismo en todos los sectores. De lo contrario, el capital se trasladaría de unos a otros. Asimismo, las diferencias salariales a largo plazo deben reflejar principalmente las características no monetarias de los puestos de trabajo, por lo que el trabajo no tiene incentivos para cambiar de sector.

Al margen de estas diferencias salariales compensatorias, el alquiler de los factores es el mismo en todos los sectores a largo plazo. Por lo tanto, el principal determinante de las diferentes relaciones capital-trabajo de los distintos sectores no son las diferencias entre los precios de los factores, sino las diferencias tecnológicas.

La Tabla 12.8 confirma esta predicción. Una moderna central eléctrica o una moderna planta de tratamiento de aguas residuales es dirigida por unos cuantos supervisores técnicos que se dedican a vigilar las pantallas de las computadoras. Tiene sentido elegir técnicas de producción muy intensivas en capital en los sectores del gas, la electricidad y el agua.

Y a la inversa, la construcción es muy intensiva en trabajo y el capital por trabajador es muy bajo. Para construir una fábrica hay que realizar muchas tareas que no es fácil automatizar. Algunas ramas del sector servicios como los restaurantes, los teatros y las peluquerías también son intensivas en trabajo. El contacto humano y los servicios personales no puede reproducirse por medio de máquinas.

¿Por qué ha aumentado ininterrumpidamente la intensidad de capital? En primer lugar, el cociente entre el salario y el alquiler ha aumentado, llevando a las industrias a sustituir trabajo por capital. A largo plazo, la oferta de trabajo es menos elástica que la de capital, por lo que los salarios reales suben más que el alquiler real del capital. Este cambio de los alquileres relativos de los factores han provocado una tendencia aún mayor a adoptar técnicas intensivas en capital.

En segundo lugar, la corriente de nuevos inventos ha llevado a introducir avances técnicos en los métodos de producción. Para utilizar estas mejoras, las empresas han tenido que instalar nuevo capital que llevara incorporadas las técnicas más recientes. Los inventos ahorradores de trabajo han dado incentivos para introducir métodos más intensivos en capital.

12.11 La distribución de la renta en el Reino Unido

La renta de un factor es su tasa de alquiler multiplicada por la cantidad empleada del factor. Reunimos nuestro análisis de los mercados de factores para examinar la distribución de la renta en el Reino Unido.

La **distribución funcional de la renta** es la división de la renta nacional entre los diferentes factores de producción.

La distribución funcional de la renta

La Tabla 12.9 muestra los ingresos totales de los diferentes factores de producción en el Reino Unido en 2002 y compara su participación en la renta nacional con la de 1981-1989. Las participaciones de los diferentes factores de producción sólo experimentaron pequeñas variaciones. Al aumentar la renta real total, también aumentaron al mismo ritmo las rentas reales de los diferentes factores de producción.

La oferta agregada de trabajo a la economía es relativamente inelástica. Por lo tanto, el número de trabajadores ocupados fue algo más alto en 2002 que en 1981. La Tabla 12.2 muestra que en el Reino Unido el capital por trabajador aumentó. El progreso técnico también elevó la productividad. Por ambas razones, la curva de producto marginal del trabajo se desplazó hacia fuera. Como

Tabla 12.9 Distribución funcional de la renta en el Reino Unido, 1981-2002 (porcentaje de la renta nacional)		
Fuente (factor de producción)	Media 1981-1989	2002
Empleo	64,3	67
Trabajo por cuenta propia	6,4	9
Beneficios y rentas derivadas de la propiedad	29,3	24

Fuente: ONS, UK National Accounts.

la curva de oferta de trabajo es casi vertical, este continuo aumento de la demanda de trabajo elevó el salario real de equilibrio. La renta procedente del trabajo aumentó al aumentar la renta nacional.

La Tabla 12.9 muestra que la participación de los beneficios y de los alquileres en la renta disminuyó levemente entre 1989 y 2002 y los rendimientos del trabajo aumentaron ligeramente. La cantidad utilizada de capital aumentó ininterrumpidamente, más o menos a la misma tasa que el producto nacional. Como el cociente entre el capital y el producto se ha mantenido bastante constante, la evolución de la participación de los ingresos procedentes del capital en el producto nacional se debe a la disminución del rendimiento real del capital.

RECUADRO 12-4 Se agranda la brecha entre los ricos y los pobres

Actualmente, en el mundo hay 7,2 millones de personas que poseen activos que pueden invertirse cuyo valor es de más de 1 millón de libras. Estos 7,2 millones controlan hoy un tercio de la riqueza mundial. Paul Allen, cofundador de Microsoft, ha recibido recientemente su nuevo yate de 413 pies. Este yate, cuya construcción cuesta unos 200 millones de dólares y cuyo depósito de combustible cuesta 250.000 \$ llenar, es impresionante, pero con una fortuna personal estimada en 21.000 millones de dólares, Paul Allen puede permitirse llevar la extravagancia al límite.

Incluso las personas menos acomodadas de los países que son ricos hoy tienen un nivel de vida material que sería la envidia de la élite más rica de siglos anteriores. Nuestro concepto de pobreza cambia con el tiempo. En términos absolutos, muchos de los pobres de hoy son muy ricos en

comparación con sus antepasados. Naturalmente, eso muestra lo realmente pobre que era antes la gente. Sin embargo, en términos relativos, la diferencia entre los ricos y los pobres se ha agrandado tanto dentro de los países como entre ellos.

La nueva tecnología está destruyendo empleo no cualificado y la globalización está obligando a los trabajadores no cualificados de los países ricos a competir con la mano de obra más barata de otros países. Sin embargo, no es sólo la diferencia entre los salarios altos y los salarios bajos la que está aumentando. Los ricos se enriquecieron invirtiendo en la bolsa de valores, que disfrutó de un prolongado auge en la década de 1990. Si hoy cayeran los mercados mundiales de valores, algunos de estos millonarios desaparecerían.

Fuente: Financial Times, 13 de mayo de 2004.

Si la cantidad de capital aumentó significativamente sin que disminuyera en la misma medida su tasa de rendimiento, la economía no pudo haberse desplazado simplemente en sentido descendente a lo largo de una curva dada de producto marginal de capital; de lo contrario, el alquiler del capital y su tasa de rendimiento habrían disminuido. Lo que ocurrió más bien fue que la curva de producto marginal se desplazó hacia fuera. Este desplazamiento hacia fuera se debió principalmente al progreso técnico.

La oferta de tierra es muy inelástica. Al aumentar la renta nacional, la curva de demanda derivada de tierra se desplazó hacia fuera. Los alquileres de la propiedad han aumentado al menos en la misma medida que la renta nacional.

La **distribución personal de la renta** es la división de la renta nacional entre los individuos, independientemente de los servicios de factores de los que proceda su renta.

La distribución personal de la renta

La distribución personal de la renta es relevante para cuestiones como la igualdad y la pobreza. La Tabla 12.10 excluye a las personas muy pobres, cuya renta es tan baja que el fisco no registra lo que ganan. Incluso teniendo en cuenta únicamente las personas que pagan impuestos sobre la renta, la renta antes de impuestos es desigual en el Reino Unido. La fila inferior de la Tabla 12.10 muestra que en 2001 el 10 por ciento más pobre de esos hogares tenía, en promedio, una renta de 8.000 £ solamente, pero el 20 por ciento más rico tenía una renta media de más de 50.000 £.

¿Por qué ganan tanto algunas personas y otras tan poco?

En los Capítulos 10 y 11 analizamos algunas de las razones por las que los sueldos y los salarios varían de unas personas a otras. Los trabajadores no cualificados tienen poca formación y una baja productividad. Los trabajadores que tienen un elevado nivel de formación y de educación ganan mucho más. En algunos trabajos, como los de la minería del carbón, existen elevadas diferencias salariales compensatorias para contrarrestar las condiciones de trabajo desagradables. El salario de los trabajos agradables pero no cualificados es mucho más bajo, ya que muchas personas están dispuestos a hacerlos. Las superestrellas de talento, cuya oferta es escasa y cuya demanda es alta, ganan unas rentas económicas muy altas.

La Tabla 12.10 se refiere no sólo a la renta procedente de la oferta de servicios de trabajo. Una de las razones por las que la distribución personal de la renta es tan desigual es que la propiedad de riqueza, que proporciona renta procedente de los beneficios y de los alquileres, es aún más desigual. La Tabla 12.11 contiene detalles de 2001.

El 1 por ciento más rico de la población posee el 23 por ciento de la riqueza comercializable británica y el 25 por ciento más rico posee el 75 por ciento. La corriente de renta procedente de beneficios y de alquileres a que esa riqueza da lugar es un importante determinante de la distribución personal de la *renta* antes de impuestos.

Tabla 12.10 Distribución personal de la renta en el Reino Unido, 2001

Grupo de hogares	Renta media de los hogares (miles de libras)
90% más rico	33
75%	23
50%	17
25%	11
10% más pobre	8

Fuente: ONS, *Social Trends*.

Tabla 12.11 Distribución de la riqueza en el Reino Unido, 2001

% de la población	% de la riqueza total
1% más rico	23
5%	43
10%	56
25%	75
50%	95

Fuente: ONS, *Social Trends*.

RESUMEN

- El **capital físico** comprende los activos reales que rinden servicios a las empresas para producir y a los hogares para consumir. Las principales categorías son la planta y la maquinaria, las viviendas y otros edificios, los bienes de consumo duradero y las existencias. La **riqueza tangible** es el capital físico más la tierra.
- El **valor actual** indica cuánto valen hoy los futuros ingresos o pagos. Como los prestamistas pueden percibir —y los prestatarios deben pagar— intereses con el paso del tiempo, una libra que se percibirá

mañana vale menos que una libra hoy. La diferencia depende del tiempo de interés. Cuanto más alto es éste, menor es el valor actual de cualquier futuro pago.

- Como los préstamos se acumulan a un interés compuesto, dado un tipo de interés anual cualquiera, el valor actual de una cantidad dada es menor cuanto más tarde se reciba o se pague esa cantidad.
- El valor actual de un **bono a perpetuidad** es el pago anual constante dividido por el tipo de interés (expresado en tanto por uno).
- Los **tipos de interés nominales** miden los pagos de intereses monetarios por un préstamo. El **tipo de interés real**, que es el tipo ajustado para tener en cuenta la inflación, mide la cantidad adicional de bienes que puede comprar un prestamista prestando durante un año y retrasando la compra de bienes. El tipo de interés real es el tipo de interés nominal menos la tasa de inflación del período en cuestión.
- A largo plazo, el tipo de interés real se ajusta para igualar la inversión y el ahorro y depende del rendimiento de la inversión de las empresas y del grado de impaciencia de los hogares.
- La demanda de servicios de capital es una demanda derivada. La **demandas de servicios de capital de la empresa** es su curva de valor del producto marginal del capital. Un aumento de la cantidad de los demás factores de producción y una subida de los precios de los productos desplazan la curva de demanda derivada hacia arriba. La **demandas de servicios de capital de la industria** es menos elástica que la suma horizontal de las curvas de todas las empresa, ya que también tiene en cuenta el hecho de que la expansión de la industria presiona a la baja sobre el precio del producto.
- A corto plazo, la oferta de servicios de capital es fija. A largo plazo, puede ajustarse produciendo nuevos bienes de capital o dejando que el stock de capital existente se deprecie.
- El **alquiler exigido** es el alquiler que permite a un oferente de servicios de capital cubrir exactamente los gastos si decide comprar el activo de capital. Es más alto cuanto mayores sean el tipo de interés, la tasa de depreciación o el precio de compra del bien de capital.
- Una subida del salario de la industria produce dos efectos en la curva de demanda derivada de servicios de capital. Al reducir la cantidad de trabajo, reduce el producto físico marginal del capital. Al reducir el nivel de producción de la industria, eleva el precio del producto. Cuando la demanda de producción es muy inelástica, domina el segundo efecto. Cuando es muy elástica, domina el primer efecto.
- El **precio como activo** es el precio al que se compra y se vende un bien de capital en el acto. En el equilibrio a largo plazo, es tanto el precio al que los oferentes de bienes de capital están dispuestos a producir como el precio al que los compradores están dispuestos a comprar. Este último es meramente el valor actual de los alquileres futuros que se prevé que generen los servicios de capital que el bien suministrará en el futuro.
- La **tierra** es el bien de capital especial cuya oferta es fija incluso a largo plazo. Sin embargo, la tierra y el capital pueden trasladarse de una industria a otra a largo plazo hasta que los alquileres de la tierra o del capital sean iguales en todas ellas.
- La tecnología y la facilidad de sustitución de un factor explican el hecho de que la intensidad de capital varíe mucho de unas industrias a otras. La mayoría está volviéndose más intensiva en capital con el paso del tiempo, aunque no al mismo ritmo, debido a la facilidad con que puede sustituir trabajo por capital, a la subida de los salarios en relación con los alquileres del capital y a los avances técnicos registrados en las diferentes industrias.
- La **distribución funcional de la renta** muestra cómo está dividida la renta nacional entre los factores de producción. La participación de cada factor se ha mantenido bastante constante con el paso del tiempo. Este hecho oculta un aumento de la cantidad de capital en relación con el trabajo y la correspondiente disminución de la relación entre los alquileres del capital y los salarios.
- La **distribución personal de la renta** muestra cómo está dividida la renta nacional entre los diferentes individuos, independientemente de los servicios de factores de los que proceda la renta. Una importante causa de la desigualdad de la renta en el Reino Unido es la enorme desigualdad de la distribución de la riqueza generadora de renta.

TEMAS DE REPASO

- 1 a) Los bienes de consumo duraderos, como las lavadoras, forman parte del stock de capital pero no generan ninguna renta financiera a sus propietarios. ¿Por qué los incluimos en el stock de capital?
b) Para lavar la ropa la llevamos a una lavandería y gastamos 2 £ a la semana indefinidamente o compramos una lavadora por 400 £. Poner la lavadora cuesta 1 £ a la semana (incluida la depreciación) y el tipo de interés es del 10 por ciento al año. ¿Tiene sentido comprarla? ¿Le ayuda a responder a la pregunta a)?
- 2 Un banco le ofrece 1,10 £ el próximo año por cada 0,90 £ que le dé hoy. ¿Cuál es el tipo de interés implícito?
- 3 Una empresa compra una máquina por 10.000 £, obtiene unos alquileres de 3.600 £ en cada uno de los dos próximos años y después la vende para chatarra por 9.000 £. Utilice los datos de la Tabla 12.4 para averiguar si merece la pena comprar la máquina cuando el tipo de interés es de un 10 por ciento anual.
- 4 El tipo de interés baja de 10 a 5 por ciento. Explique detalladamente cómo afecta este descenso al alquiler de los servicios de capital y al stock de capital de la industria a corto plazo y a largo plazo.
- 5 Suponga que una parcela de tierra sólo vale para la agricultura. ¿Puede experimentar el sector agrícola problemas financieros si sube el precio de la tierra? ¿Depende su respuesta de que la tierra también pueda utilizarse o no para construir viviendas?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) La inflación hace que los tipos de interés nominales sean altos, lo cual reduce el valor actual de la renta futura. b) Si la economía continúa siendo cada vez más intensiva en capital, al final los trabajadores no tendrán ningún trabajo que hacer. c) Como la oferta de tierra de la economía es fija, se ofrecería incluso a un alquiler nulo, que debe ser, pues, el alquiler de equilibrio a largo plazo.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 635.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Apéndice Análisis algebraico básico del valor actual y del descuento

Supongamos que prestamos K £ a un tipo de interés anual i . Después de un año, el dinero ha aumentado a $K(1 + i)$ £. Si $K = 100$ e $i = 0,1$, recibimos 110 £ dentro de un año. Si volvemos a prestar el dinero durante otro año al mismo tipo de interés, recibimos $\{K(1 + i)\} (1 + i)$ £ al final del segundo año. Por ejemplo, las 100 £ se han convertido en 121 £ en dos años. Si prestamos esta cantidad otro año más, recibimos $K(1 + i)^3$ £ al final del tercer año. Por lo tanto, después de N años recibimos $K(1 + i)^N$ £.

Y a la inversa, el valor actual de X £ que se recibirán dentro de N años es $X/[(1 + i)^N]$ £ y llamamos a $\{1/[(1 + i)^N]\}$ factor de descuento. Como el tipo de interés i es un número positivo, el factor de descuento debe ser una fracción positiva. Una subida del tipo de interés implica una reducción del factor de descuento. La tabla muestra el valor actual de 1 £ que se recibirá dentro de N años suponiendo que el tipo de interés es de un 10 por ciento al año ($i = 0,1$).

Valor actual (VA) de 1 £ que se recibirá dentro de N años a un tipo de interés anual del 10 por ciento

N	1	5	10	20	30	40
VA	0,91 £	0,62 £	0,39 £	0,15 £	0,06 £	0,02 £

Para calcular el valor actual de una corriente de futuros pagos, multiplicamos el valor facial de cada pago por el factor de descuento relevante. Así, el valor actual de 100 £ que se recibirán dentro de 10 años y de 200 £ que se recibirán dentro de 40 es $(100 \text{ £} \times 0,39) + (200 \text{ £} \times 0,02) = 43 \text{ £}$. Los pagos que no se reciben hasta dentro de muchos años o que se realizan dentro de muchos años tienen un valor actual muy bajo.

Cuando el activo es un bono a perpetuidad, que rinde $K \text{ £}$ al año indefinidamente, nuestra fórmula implica que el valor actual de esta corriente es $K/i \text{ £}$, como señalamos en el apartado 12.2.

El riesgo y la información

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 la aversión al riesgo y la utilidad marginal decreciente
- 2 el aunamiento del riesgo y el reparto del riesgo
- 3 que la información privilegiada plantea problemas de riesgo moral y de selección adversa
- 4 que el rendimiento de un activo es la suma de su dividendo y su ganancia (pérdida) de capital
- 5 que la correlación entre los rendimientos de los activos afecta al aunamiento del riesgo
- 6 la eficiencia del mercado de activos
- 7 los mercados al contado y de futuros
- 8 que la cobertura desplaza la carga del riesgo

*T*odo lo que hacemos hoy tendrá en el futuro un resultado que no es seguro. Contiene riesgos. Cuando usted comenzó a estudiar economía, sólo tenía una vaga idea de lo que era e incluso una idea aún más vaga de cómo se utiliza cuando se aprende. En este capítulo vemos cómo afecta el riesgo a nuestros actos y cómo se han desarrollado instituciones económicas para ayudarnos a hacer frente al entorno arriesgado en el que vivimos.

Algunas actividades reducen el riesgo, pero otras lo aumentan. Gastamos miles de millones de libras en seguros, pero también en la lotería y en apuestas en las carreras de caballos. A la gente generalmente le desagrada el riesgo y está dispuesta a pagar para reducirlo. Eso explica la existencia de muchas instituciones económicas que permiten a la gente que más le desagrada el riesgo trasladarlo a cambio de un precio a otras personas que están más dispuestas o tienen más capacidad para asumirlo. Al final del capítulo, ¡necesitamos explicar el atractivo de la lotería!

13.1 La actitud individual hacia el riesgo

Un **juego justo** genera, en promedio, unos beneficios monetarios nulos.

Una actividad arriesgada tiene dos características: el resultado probable y el grado de variación de los resultados posibles. Supongamos que nos ofrecen la posibilidad de participar en un juego en el que podemos ganar 100 £ con un 50 por ciento de probabilidades y perder 100 £ con un 50 por ciento de probabilidades. Aceptando ese juego no obtenemos, en promedio, ningún dinero.

En cambio, un juego en el que hay un 30 por ciento de probabilidades de ganar 100 £ y un 70 por ciento de perder 100 £ es un juego *injusto*. Perdemos dinero en promedio. Si las probabilidades de ganar fueran de un 70 por ciento y las de perder de un 30 por ciento, el juego sería en promedio rentable. El *beneficio esperado* es positivo.

Una persona **neutral ante el riesgo** es aquella a la que sólo le interesa saber si el beneficio esperado es positivo. Un persona **renuente del riesgo** se niega a participar en un juego justo.

Una persona **amante del riesgo** apuesta incluso cuando el beneficio esperado es negativo.

Comparemos un juego en el que hay un 50 por ciento de probabilidades de ganar o de perder 100 £ con un juego en el que hay las mismas probabilidades de ganar o de perder 500 £. Ambos son juegos justos, pero el segundo es *más arriesgado*. La dispersión de resultados posibles es mayor.

A continuación pasamos a analizar los gustos personales. Los economistas clasifican a las personas en renuentes al riesgo, neutrales ante el riesgo o amantes del riesgo. La cuestión clave es saber si una persona aceptaría o no un juego justo. Una persona *neutral ante el riesgo* no tiene en cuenta la dispersión de los resultados posibles y sólo juega si espera obtener, en promedio, un beneficio monetario.

Una persona renuente al riesgo juega si el beneficio esperado es muy grande. Los beneficios monetarios probables son mayores que el desagrado inherente que le causa el riesgo.

Cuanto más renuente al riesgo es una persona, mayor debe ser el beneficio esperado. Cuanto más amante del riesgo es una persona, mayores deben ser las pérdidas esperadas para que no juegue.

El seguro es lo contrario del juego. Supongamos que tenemos una casa que vale 50.000 £. Hay un 10 por ciento de probabilidades de que se queme en un incendio inintencionado. Hay un 90 por ciento de probabilidades de continuar teniendo 100.000 £ pero un 10 por ciento de probabilidades de no tener nada. Nuestro mundo arriesgado nos obliga a aceptar esta apuesta. Acabaremos teniendo en promedio 90.000 £, que es un 90 por ciento de 100.000 £ más un 10 por ciento de nada.

Una compañía de seguros se ofrece a asegurar el valor total de nuestra casa a cambio de una prima de 15.000 £. Independientemente de que la casa sufra un incendio o no, pagamos a la compañía la prima de 15.000 £. Ella nos pagará 100.000 £ si hay un incendio. Independientemente de lo que ocurra, acabaremos teniendo 85.000 £.

¿Nos aseguraremos? La compañía de seguros nos ofrece un beneficio esperado negativo; es así cómo gana dinero. Sin asegurar, la casa vale en promedio 90.000 £, asegurada sólo vale 85.000 £. Una persona neutral ante el riesgo no se aseguraría en estas condiciones. Según el cálculo matemático en términos monetarios, es mejor, en promedio, asumir el riesgo de que haya un incendio. El amante del riesgo también rechazará el seguro. No sólo el beneficio esperado es negativo, sino que, además, le gusta asumir el riesgo. Pero una persona suficientemente renuente al riesgo aceptará la oferta, estará encantada de renunciar a 5.000 £, en promedio, para evitar la posibilidad de sufrir una catástrofe. La Tabla 13.1 resume este análisis de las actitudes hacia el riesgo.

Tabla 13.1 La actitud hacia el riesgo		
Gustos	Jugará	Seguro con una prima injusta
Renuente al riesgo	Si el beneficio esperado es positivo	Puede comprarlo
Neutral ante el riesgo	Excepto si el beneficio esperado es negativo	No lo compra
Amante del riesgo	Aunque el beneficio esperado sea negativo	No lo compra

La utilidad marginal decreciente

Las decisiones de jugar o de asegurarse dependen de dos consideraciones. La primera es la emoción que causa la actividad. Apostar en las carreras de caballos es emocionante y placentero, como ver una buena película. Comprar un billete de lotería es emocionante. Es en parte puro entretenimiento. Jugar por diversión es una clase legítima de consumo. Estamos dispuestos a pagar por este modesto tipo de entretenimiento. El beneficio esperado negativo es el precio implícito de nuestra diversión.

Esas actividades de ocio sólo constituyen una parte insignificante del riesgo en el que incurrimos diariamente. Este enfoque no sirve para analizar el riesgo de que se queme nuestra casa o el riesgo que asume una empresa cuando construye una nueva fábrica. No es una actividad de ocio. Hay mucho dinero en juego.

Supongamos que estamos muertos de hambre y sin un céntimo. Si recibiéramos 1.000 £ obtendríamos una gran cantidad de utilidad o de felicidad, ya que podríamos comer algo. Si recibiéramos otras 1.000 £, todavía quedarían algunas cosas en las que podríamos gastarlas y que necesitamos realmente: por ejemplo,

ropa y alojamiento. Una vez resueltas nuestras necesidades inmediatas, las 1.000 £ siguientes aún serían útiles, pero tendrían menos valor adicional que cuando estábamos desesperados.

Los gustos de los individuos muestran una **utilidad marginal decreciente**. Los sucesivos incrementos iguales de las cantidades de consumo aumentan cada vez menos la utilidad total.

Así pues, la utilidad marginal de las 1.000 primeras libras es muy alta. Las necesitamos realmente. La utilidad marginal de las 1.000 £ siguientes no es tan alta. A medida que recibimos más, la utilidad marginal del consumo adicional tiende a disminuir.

Naturalmente, esta regla general tiene excepciones. Algunas personas quieren tener *realmente* un yate y su utilidad aumenta mucho cuando por fin pueden comprarse uno. Pero la mayoría de nosotros gastaríamos primero el dinero en las cosas que más necesitamos y nos satisfacen cada vez menos los sucesivos aumentos iguales de nuestro poder adquisitivo.

Tenemos 11.000 £ y nos ofrecen participar en un juego en el que tenemos las mismas probabilidades de ganar 10.000 £ que de perderlas. Se trata de un juego justo en términos monetarios, ya que el beneficio medio es de 0 £. Pero no es un juego justo desde el punto de vista de la utilidad. La utilidad marginal decreciente implica que la utilidad adicional de la que disfrutamos si ganamos (nuestra riqueza total aumenta de 11.000 £ a 21.000 £) es mucho menor que la utilidad que sacrificamos si perdemos (nuestra riqueza disminuye de 11.000 £ a 1.000 £). Obtendríamos unos cuantos bienes de lujo más con las 10.000 £ que podríamos ganar, pero tendríamos que renunciar a casi todo si perdiéramos y tuviéramos que sobrevivir con 1.000 £ solamente.

Una persona renuente al riesgo rechaza un juego justo en términos monetarios. La hipótesis de la utilidad marginal decreciente implica que salvo en el caso de los juegos en los que se participa de vez en cuando por puro entretenimiento, la gente generalmente es renuente al riesgo. Rechaza los juegos monetarios justos porque no son juegos justos desde el punto de vista de la utilidad. Como veremos, esta afirmación concuerda con muchos de los hechos.

Este análisis tiene dos implicaciones que se repiten en todo este capítulo. En primer lugar, las *personas renuentes al riesgo dedican recursos a buscar la manera de reducir el riesgo*. Como confirma el floreciente sector de los seguros, la gente paga por evitar algunos de los riesgos que sin esos seguros el entorno les obliga a asumir. En segundo lugar, *los individuos que asumen el riesgo tienen que ser recompensados por ello*. Muchas actividades económicas consisten en la incitación por parte de las personas más renuentes al riesgo a las menos renuentes al riesgo a que éstas lo asuman.

13.2 Seguro y riesgo

Un agricultor y una actriz tienen una renta arriesgada. Cada uno obtiene 10 en un mes bueno y 0 en un mes malo. Pero los riesgos son *independientes*. El hecho de que el agricultor tenga un mes bueno o malo no tiene ninguna relación con el hecho de que la actriz tenga un mes bueno o malo. Individualmente, su renta es muy arriesgada. Colectivamente, lo es menos.

En la Tabla 13.2, *aúnan* sus rentas y su riesgo y cada uno obtiene la mitad de su renta conjunta. Si ambos tienen un mes bueno (cifra superior izquierda) o malo (cifra inferior derecha), el acuerdo de aunamiento no aporta nada. Cada uno recibe lo que habría recibido si no hubiera aunado su renta y su riesgo.

Tabla 13.2 Aunamiento del riesgo de las rentas: reparto de las rentas conjuntas

		Agricultor	
		Mes bueno	Mes malo
		10	0
Actriz			
Mes bueno	10	10	5
Mes malo	0	5	0

En los otros dos casos, el éxito de uno de ellos compensa el fracaso del otro. Su renta conjunta es más *estable* que su renta por separado. Si el agricultor y la actriz son renuentes al riesgo, salen ganando si aúnan sus rentas arriesgadas. Si no fuera tan difícil formalizar esos acuerdos (las minutas de los abogados, el problema del engaño, los problemas fiscales), habría más.

El aunamiento de riesgos independientes es la clave del seguro. Supongamos que las tablas de mortalidad muestran que el año que viene morirá una media del 1 por ciento de las personas de 55 años. Las causas son ataques de corazón, cáncer, accidentes de tráfico y otras en proporciones predecibles.

Elijamos ahora aleatoriamente 100 personas de 55 años de cuya salud no sepamos nada. En todo el país, el año que viene morirá el 1 por ciento de esas personas. En nuestra muestra de 100 personas, podría ser 0, 1 o 2 por ciento o incluso más. Cuanto mayor es la muestra, más probable es que el año que viene muera alrededor de un 1 por ciento. Con un millón de personas de 55 años, podríamos estar bastante seguros de

RECUADRO 13-1 ¡Qué lotería!

El juego original de la lotería nacional del Reino Unido, que existe desde febrero de 1997, se basa en la extracción de seis bolas de un total de 49 sin que se repongan una vez extraídas. La probabilidad de acertar las seis bolas es de uno entre 14 millones. Sólo se reparte en premios el 45 por ciento de los ingresos generados por las ventas, por lo que las probabilidades de ganar son menores que las de un apostador ciego en una carrera de caballos. Las probabilidades de ganar son también mayores en el juego de la ruleta: con un 0 y un 00 en la rueda de la ruleta más otros 36 números, el casino sólo gana dinero si se dan dos de los 38 resultados posibles. ¿Por qué son tan populares las loterías?

A la gente le gusta dar dinero para buenas causas. Como algunos de los beneficios de la lotería van a parar a instituciones benéficas, la gente compra billetes de lotería en lugar de dar el dinero a Oxfam o a Comic Relief. Cuando se introdujo

la lotería, los demás ingresos de estas instituciones benéficas disminuyeron, al igual que los ingresos de las casas de apuestas como Ladbrokes. La emoción de la lotería es un sustituto de la emoción de apostar en la quinta carrera del hipódromo de Newmarket.

Pero eso no es todo. Los compradores de billetes de lotería no son una muestra aleatoria de la población. El 20 por ciento más pobre de la población representa más de un tercio del gasto total que se realiza en la lotería nacional. Las loterías son un bien inferior. Eso plantea algunas cuestiones relacionadas con la política del gobierno. Si la gente tiene una utilidad marginal decreciente, jugar mucho (incluso aunque el beneficio esperado sea nulo) es una inversión tan mala para los pobres como para los ricos. Una de las preocupaciones es que las personas que tienen menos acceso a la educación sean menos capaces de calcular las verdaderas probabilidades de ganar.

que morirán alrededor de 10.000 personas, aunque no podríamos decir, desde luego, quiénes. Reuniendo un número cada vez mayor de personas, reducimos el riesgo o la dispersión del resultado agregado¹.

Las compañías de seguros de vida perciben primas a cambio de la promesa de pagar una gran cantidad de dinero a la familia si muere la persona asegurada. La compañía puede hacer esta promesa con gran certeza porque aúna los riesgos de muchos clientes. Como no puede garantizar que en un año cualquiera morirá exactamente el 1 por ciento de sus numerosos asegurados de 55 años, asume un cierto riesgo residual e incluye una cantidad para tenerlo en cuenta cuando calcula su prima. Sin embargo, su capacidad para aunar el riesgo significa que la cantidad será *pequeña*. Si las compañías de seguros de vida tratan de cobrar más, entrarán nuevas compañías en el sector sabiendo que los beneficios compensan con creces el pequeño riesgo residual que asumen.

El **aunamiento del riesgo** agrega los riesgos independientes para que sea más seguro el agregado.

El aunamiento del riesgo no funciona cuando todas las personas se enfrentan al *mismo* riesgo. Supongamos que hay un riesgo del 10 por ciento de que estalle una guerra nuclear en Europa en los próximos 10 años. Si estalla, todos los europeos morirán y dejarán dinero a sus familiares supervivientes más cercanos del resto del mundo. Diez millones de habitantes de Europa occidental quieren comprar un seguro a una compañía estadounidense.

A pesar del número de personas, no es posible aunar el riesgo. Si *todos* los europeos mueren si *cualquiera* muere, la compañía de seguros o bien paga una indemnización a los familiares de todo el mundo o no paga nada. En conjunto, sigue habiendo una probabilidad del 10 por ciento de tener que pagar indemnizaciones, de la misma manera que cada europeo tiene un 10 por ciento de probabilidades de sufrir una catástrofe. Cuando a todo el mundo le ocurre lo mismo si ocurre, el agregado se comporta como el individuo. El aunamiento no reduce el riesgo.

Muchas compañías de seguros no aseguran contra lo que llaman «actos de Dios»: inundaciones, terremotos, epidemias. Esas catástrofes no son más naturales o menos naturales que un ataque de corazón, pero afectan a un gran número de clientes de la compañía de seguros si ocurren. El riesgo no puede reducirse aunándolo. Las compañías no pueden cobrar las bajas primas que aplican a los ataques de corazón, en los que los riesgos son independientes y el resultado agregado es bastante seguro.

El **reparto del riesgo** funciona reduciendo lo que se pone en juego con la situación de riesgo.

Existe otra manera de reducir el coste de la asunción de riesgo. Se conoce con el nombre de *reparto del riesgo* y el ejemplo más famoso es el mercado de seguros de Lloyd's en Londres. El reparto del riesgo es necesario cuando se ha demostrado que es imposible reducirlo aunándolo. Lloyd's asegura contra los terremotos de California, así como las piernas de los grandes actores de cine.

¹ Se trata de la «ley de los grandes números». Puede encontrarse una demostración en la mayoría de los libros de texto de estadística.

Para comprender el reparto del riesgo, volvemos a la utilidad marginal decreciente. Hemos señalado que la utilidad que reportan 10.000 £ más es menor que la que se sacrifica cuando se renuncia a esa misma cantidad. Sin embargo, esta diferencia entre la utilidad marginal de una ganancia monetaria y la utilidad marginal de una pérdida monetaria equivalente es muy pequeña si es poco lo que está en juego. La utilidad marginal de 1 £ más sólo es un poco menor que la utilidad que se pierde por sacrificar 1 £. Cuando es poco lo que está en juego, la gente es casi neutral ante el riesgo. Probablemente lanzaríamos una moneda al aire si lo que ganáramos o perdiéramos fueran 0,10 £, pero no si fueran 10.000 £. Cuanto más hay en juego, mayor es la utilidad marginal decreciente.

Acudimos a Lloyd's para asegurar el lanzamiento de un satélite espacial estadounidense por 20.000 millones de libras, un gran riesgo. Sólo es posible aunar parte de este riesgo como parte de una cartera mayor de riesgos. Es demasiado grande para que nadie lo asuma a cambio de una prima razonable.

El mercado de Lloyd's en Londres tiene cientos de grupos de aseguradores (*syndicates*), cada uno de los cuales es un grupo de unas 20 personas que han aportado 100.000 £ cada una. Cada grupo de aseguradores se hace cargo, por ejemplo, de un 1 por ciento del acuerdo de 20.000 millones de libras y revende el riesgo a otras personas del sector de los seguros. Para cuando el acuerdo se ha subdividido y subdividido de nuevo, cada grupo de aseguradores o compañía de seguros tiene una proporción diminuta del total. Y el riesgo de cada grupo de aseguradores se subdivide entre sus 20 miembros. El riesgo se reparte hasta que lo que tiene en juego cada individuo es tan pequeño que existe una diminuta diferencia entre la utilidad marginal que reporta una ganancia y la utilidad marginal que se pierde si hay una catástrofe. Ahora sólo se necesita una pequeña prima para cubrir este riesgo. El plan puede venderse al cliente por una prima suficientemente baja para atraerlo.

Aunando y repartiendo los riesgos, el seguro permite a los individuos afrontar muchos riesgos a cambio de unas primas asequibles. Pero hay dos problemas que dificultan el funcionamiento de los mercados de seguros y reducen el grado en que los individuos pueden utilizar los seguros para librarse de las situaciones de riesgo.

El riesgo moral

Las compañías de seguros calculan las probabilidades estadísticas de que ocurran determinados acontecimientos. Averiguan cuántos automóviles se roban cada día. Como los diferentes robos son en gran medida riesgos independientes, esperamos que las empresas de seguros aúnen los riesgos de muchos clientes y cobren una baja prima por el automóvil robado.

El **riesgo moral** es el uso de información privilegiada para explotar a la otra parte del contrato.

Estamos sentados en un restaurante y nos acordamos de que no hemos cerrado el automóvil. ¿Dejamos la excelente comida y salimos corriendo a cerrarlo? No, si sabemos que el automóvil está *totalmente* asegurado contra los robos. Si el acto de asegurarse cambia el beneficio esperado, lo llamamos problema de *riesgo moral*.

Las medias estadísticas correspondientes al conjunto de la población, algunos de cuyos miembros no tienen un seguro y tienen más cuidado, ya no son un indicador fiable de los riesgos a los que se enfrenta la compañía de seguros y de las primas que debe cobrar. El riesgo moral hace que resulte más difícil conseguir un seguro y más caro cuando se consigue.

Las compañías de seguros sólo aseguran un determinado porcentaje del coste de reposición de los automóviles o las viviendas. Asumen una gran parte del riesgo, pero nuestra situación empeora si ocurre el hecho desagradable. La compañía nos da un incentivo para reducir las probabilidades de que ocurra. Limitando el riesgo moral, paga indemnizaciones menos a menudo y puede cobrar una prima más baja.

Existe **selección adversa** cuando los individuos utilizan su información privilegiada para aceptar o rechazar un contrato. Los que lo aceptan no son una muestra media de la población.

La selección adversa

Algunas personas fuman y otras no. Las que fuman tienen más probabilidades de morir. Los individuos saben si fuman, pero la compañía de seguros no puede saberlo y debe cobrar a todos los clientes la misma prima por el seguro de vida.

Supongamos que la prima se basa en las tasas de mortalidad del país en su conjunto. Las personas que no fuman saben que tienen una esperanza de vida superior a la media y piensan que la prima es demasiado cara. Los fumadores saben que su esperanza de vida es baja y se dan cuenta de que la

prima es una ganga. Aunque la compañía de seguros no pueda distinguir entre los dos grupos, sabe que una prima basada en la media nacional sólo atraerá a las personas de alto riesgo.

Una solución es suponer que todos los clientes fuman y cobrar la prima alta a todos ellos. Los que no fuman no pueden conseguir un seguro al precio que ellos creen razonable. Podrían pagar para que les hicieran una revisión médica con el fin de tratar de demostrar que son clientes de bajo riesgo a los que se les debe cobrar un precio más bajo. Actualmente, las revisiones médicas son obligatorias para la mayoría de los contratos de seguro.

Para verificar que comprende la diferencia entre riesgo moral y selección adversa, indique cuál de los dos problemas se plantea en los siguientes ejemplos: 1) una persona que tiene una enfermedad mortal suscribe un seguro de vida, y 2) una persona que ha caído inesperadamente en una depresión, tranquilizada por el hecho de que compró un seguro de vida para proteger a las personas a su cargo, decide suicidarse (el primer caso es un problema de selección adversa y el segundo de riesgo moral).

13.3 La incertidumbre y los rendimientos de los activos

Existen muchas formas de trasladar riqueza del presente al futuro. La gente puede tener dinero, letras o bonos del Estado, acciones de sociedades, viviendas, oro, etc. A continuación comparamos las tasas de rendimiento de las acciones y de las letras del Tesoro, dos instrumentos para tener riqueza.

Las letras del Tesoro se emiten normalmente para un período de tres meses. El Tesoro vende una letra, por ejemplo, por 99 £ y promete devolver 100 £ dentro de tres meses. Las personas que la compran y más tarde la revenden al Estado ganan alrededor de un 1 por ciento por su dinero en tres meses. Reinvirtiendo los ingresos para comprar tres letras más en un año, ganan alrededor de un 4 por ciento al año. Cada vez que una persona compra una letra, el tipo de interés nominal implícito en el período de tres meses se conoce con seguridad, ya que el Estado ha garantizado el precio al que recomprará la letra.

El *rendimiento real* es el rendimiento nominal menos la tasa de inflación del período de tenencia de la letra. La gente tiene una idea bastante buena de cuál será *probablemente* la inflación en los tres próximos meses. El rendimiento real de las letras del Tesoro no es muy arriesgado.

Las acciones de sociedades ofrecen un rendimiento de dos formas distintas. Si se compra una acción a un bajo precio y se vende más tarde a un elevado precio, eso contribuye al rendimiento obtenido durante el tiempo en que se ha tenido la acción. La *tasa de rendimiento* es el rendimiento en porcentaje del dinero invertido inicialmente. Por tanto:

$$\text{Tasa de rendimiento} = \frac{\text{Dividendo} + \text{ganancia de capital}}{\text{Precio inicial de compra}}$$

Para calcular la tasa real de rendimiento, restamos la tasa de inflación de la tasa nominal de rendimiento. La Figura 13.1 muestra la tasa real anual de rendimiento de las letras del Tesoro y de las acciones de sociedades en el Reino Unido durante el período 1960-2003. Obsérvense dos cosas. En primer lugar, la tasa de rendimiento de las acciones de sociedades fue mucho más variable que la de las letras del Tesoro. Esta última varió poco, pero la tasa real anual de rendimiento de las acciones fue de nada menos que un 130 por ciento al año durante 1975 y alcanzó un nivel muy bajo, -70 por ciento, en 1974. Hay muchos años en los que el rendimiento real de las acciones superó el 20 por ciento o cayó por debajo de -10 por ciento. Las acciones son mucho más arriesgadas que las letras del Tesoro².

La Figura 13.1 también muestra que la tasa real *media* de rendimiento de las letras del Tesoro fue casi cero, mientras que la de las acciones superó el 5 por ciento al año.

Las acciones son mucho más arriesgadas que las letras del Tesoro. Este riesgo mayor es compensado *en promedio* por un rendimiento más alto. Como el riesgo es grande —la gente ha perdido recientemente mucho

Los **dividendos** son el reparto periódico de beneficios entre los accionistas. La **ganancia (pérdida) de capital** es la subida (bajada) que experimenta el precio de las acciones mientras se tienen.

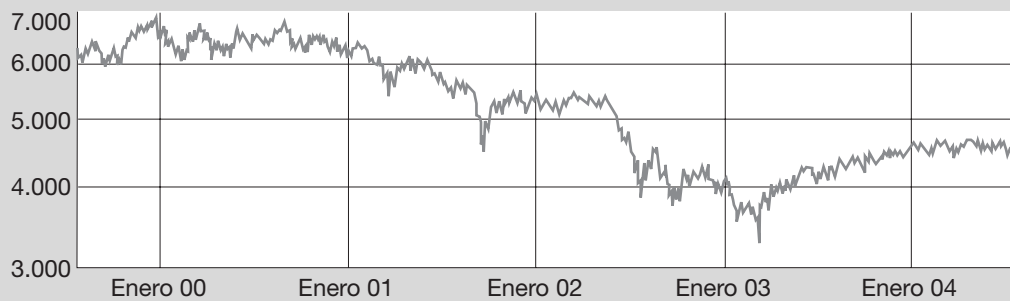
² El mercado no previó probablemente que las acciones iban a tener elevados rendimientos positivos o negativos. Si la gente hubiera previsto un rendimiento real del 30 por ciento, habría comprado acciones antes y hubiera presionado al alza sobre sus precios antes. Si se hubiera previsto que iba a haber grandes pérdidas de capital, los precios de las acciones ya hubieran sido más bajos, ya que la gente habría tratado de deshacerse de ellas antes de que cayeran.

RECUADRO 13-2 La volatilidad de la bolsa de valores

El gráfico adjunto muestra un índice de los precios de las acciones de sociedades, el Financial Times Stock Exchange (FTSE), de 100 grandes empresas en los últimos 5 años. Obsérvese que la escala de ordenadas es logarítmica, lo cual implica que las distancias verticales iguales corresponden a variaciones *porcentuales* iguales. El gráfico muestra que incluso en el caso de una media de 100 empresas, el índice cayó a la mitad entre 2000 y 2002, antes de subir alrededor de un 50 por ciento (de algo más de 3.000 a alrededor de 4.500) en 2003 y 2004.

¿A qué se deben esas grandes fluctuaciones? En gran parte a que el mercado tiene que extrapolar la información de que dispone para hacer conjeturas sobre toda la corriente de futuros beneficios de estas empresas. En los sectores volátiles, los pequeños cambios de la información actual pueden llevar a revisar rápidamente las evaluaciones de los futuros beneficios. Como el precio de las acciones refleja los futuros beneficios de una empresa, puede cambiar espectacularmente cuando el futuro de un sector es muy incierto.

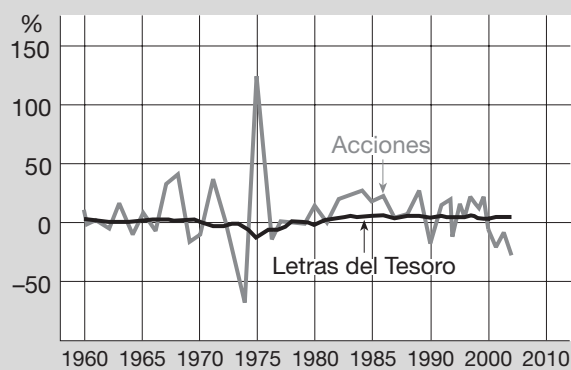
ÍNDICE FTSE 100 el 29 de julio de 2004



Copyright 2004 Yahoo! Inc.

<http://finance.yahoo.com>

Figura 13.1 Tasas anuales reales de rendimiento, Reino Unido, 1960-2003



Fuente: Frank Russell International, *UK Capital Market History and Asset Market Allocations 1919-1985*, actualizado a partir de ONS, *Economic Trends*.

dinero al caer las acciones de las empresas punto.com—, el rendimiento real tiene que ser alto, en promedio, para inducir a la gente a asumir este riesgo.

Las acciones son más arriesgadas por dos razones. En primer lugar, nadie está seguro de qué dividendo repartirá la empresa. Depende de los beneficios que obtenga y de la confianza que tenga en el futuro. Cuando las empresas prevén que se avecina una época difícil, reducen los dividendos con el fin de mantener un fondo de reserva.

En segundo lugar, las opiniones sobre las probables ganancias de capital cambian radicalmente. Los inversores en la bolsa de valores pagaron elevados precios por las empresas punto.com a finales de los años noventa, aunque aún faltaban muchos años para que obtuvieran beneficios. La gente pensaba que el valor actual de los lejanos dividendos era alto. El descuento reduce el valor de los futuros dividendos, pero la gente preveía un espectacular crecimiento y finalmente unos enormes dividendos. Las previsiones de

crecimiento se rebajaron radicalmente cuando se abrió paso la realidad y los valores actuales estimados experimentaron una vertiginosa caída. Los precios de las acciones de Amazon y de Yahoo! cayeron un 80 por ciento o más entre 2000 y 2001. El recuadro 13.2 contiene los detalles. Son las revisiones de las expectativas sobre las ganancias de capital las que hacen que los precios de las acciones y sus rendimientos sean volátiles.

13.4 La selección de la cartera

La *cartera* de un inversor financiero es la cesta de activos financieros y reales —depósitos bancarios, letras del Tesoro, bonos del Estado, acciones de empresas industriales, oro, obras de arte— en los que tiene la riqueza. ¿Cómo selecciona un inversor renuente al riesgo su cartera, es decir, la composición de su riqueza?

En el Capítulo 5 expusimos el modelo básico de elección del consumidor. La recta presupuestaria resumía las oportunidades de mercado, los bienes que podían comprarse con una renta dada. Las curvas de indiferencia mostraban los gustos personales y el consumidor elegía la cesta de la curva de indiferencia más alta posible, dada la restricción presupuestaria que describían las cestas que eran asequibles.

Utilizamos el mismo enfoque para analizar la elección de una cartera. En lugar de centrar la atención en la elección entre diferentes bienes, ahora la centramos en la elección entre el rendimiento medio o esperado de la cartera y el riesgo que entraña ésta.

La elección entre el riesgo y el rendimiento

Los gustos

El consumidor (o el inversor financiero) renuente al riesgo prefiere que su cartera tenga un rendimiento medio mayor, pero le desagrada que tenga un riesgo mayor. Para asumir más riesgo, necesita creer que obtendrá un rendimiento medio más alto. Por «riesgo» entendemos la variabilidad de los rendimientos de la *cartera en su conjunto*. En el apartado anterior hemos visto que una cartera formada exclusivamente por acciones de sociedades es mucho más arriesgada que una cartera formada únicamente por letras del Tesoro.

Las oportunidades

Para poner de relieve el problema de la selección de cartera, supongamos que sólo hay dos activos en los que invertir. Los depósitos bancarios son un activo bastante seguro. Su rendimiento es predecible. El otro son acciones de sociedades, mucho más arriesgadas, ya que su rendimiento es más variable.

El inversor tiene una riqueza dada para invertir. Si la coloca toda en depósitos bancarios, toda la cartera genera un rendimiento menor pero sin riesgo. Cuanto mayor sea la proporción de la cartera invertida en acciones, mayor es el rendimiento medio de toda la cartera, pero mayor es también su riesgo.

Elección de la cartera

Un inversor muy renuente al riesgo colocará toda la cartera en el activo seguro. Para considerar la posibilidad de comprar el activo arriesgado, debe creer que su rendimiento medio es mucho mayor que el del activo seguro. Supongamos que es así. ¿Qué parte de la cartera colocará en el activo arriesgado? Generalmente, la proporción de la cartera colocada en el activo arriesgado será mayor: 1) cuanto más alto sea el rendimiento medio del activo arriesgado en comparación con el activo seguro; 2) cuanto menos arriesgado sea el activo arriesgado, y 3) cuanto menos renuente al riesgo sea el inversor.

La **diversificación** aúna el riesgo de distintos activos cuyos rendimientos varían de unos a otros.

La diversificación

Cuando hay varios activos arriesgados, el inversor puede ser capaz de reducir el riesgo de toda la cartera *sin* tener que aceptar un rendimiento medio más bajo por ella. Lo ilustramos por medio de la Tabla 13.3, cuya estructura se parece al problema de la actriz y el agricultor de la Tabla 13.2. Hay dos activos arriesgados: acciones de empresas petroleras y acciones de bancos. Cada uno tiene dos rendimientos posibles: 4 £ si las cosas van bien y 2 £ si van mal. En cada industria hay una probabilidad del 50 por ciento de que las cosas vayan bien y una probabilidad del 50 por ciento de que vayan mal. Finalmente, supongamos que los rendimientos de las dos industrias son independientes. El hecho de que las cosas vayan bien en la industria del petróleo no indica si las cosas van bien o mal en la banca.

Tabla 13.3 Una cartera diversificada			
Banca		Bueno	Malo
Petróleo	Bueno	8 £	6 £
	Malo	6 £	4 £

Tenemos 2 £ para invertir y cada una de las acciones de empresas petroleras y de bancos cuesta 1 £. ¿Qué cartera da la mejor combinación riesgo-rendimiento? Las acciones de los bancos y las de las empresas petroleras tienen el mismo riesgo y el mismo rendimiento esperado. Nos da lo mismo comprar sólo acciones de empresas petroleras que comprar sólo acciones de bancos. Pero una estrategia superior es comprar una de cada y *diversificar* la cartera.

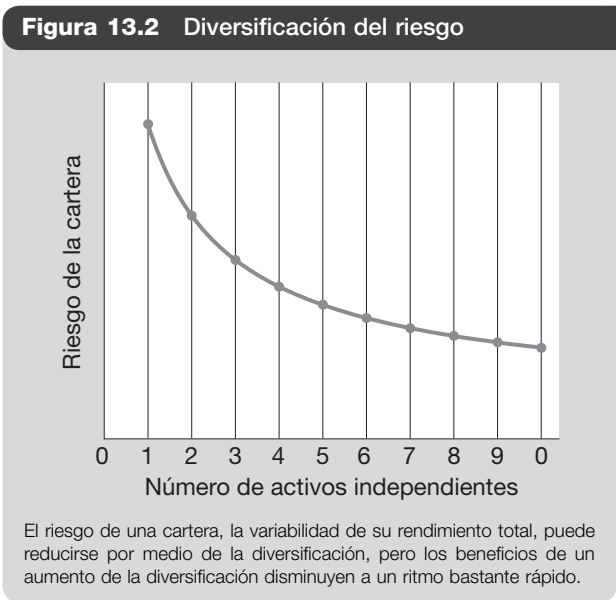
Diversificar significa no apostar todo a una misma carta. Si lo apostamos todo a una misma carta y compramos dos acciones de empresas petroleras con las 2 £, tenemos un 50 por ciento de probabilidades de ganar 8 £ y un 50 por ciento de probabilidades de ganar 4 £. Depende de que a la industria del petróleo le vayan bien las cosas o le vayan mal. El rendimiento medio es de 6 £, pero el rendimiento efectivo es de 4 o de 8 £.

La Tabla 13.3 muestra una cartera diversificada en la que hay una acción de bancos y una de empresas petroleras. Si ambos sectores marchan bien, ganamos 8 £, pero sólo hay un 25 por ciento de probabilidades de que sea así. Hay un 50 por ciento de probabilidades de que a la industria del petróleo le vaya bien. Como los rendimientos de los dos sectores son independientes, a la banca también le irá bien solamente en la mitad de esas ocasiones. Asimismo, hay un 25 por ciento de probabilidades de que a ambos sectores les vaya mal al mismo tiempo. También hay un 25 por ciento de probabilidades de que a uno le vaya bien y al otro mal. Cada uno de los cuatro rendimientos de la cartera mostrados en la Tabla 13.3 tiene un 25 por ciento de probabilidades.

El rendimiento medio de la cartera sigue siendo de 6 £, como si apostáramos las 2 £ a una carta, pero la variabilidad de los rendimientos es menor. En lugar de que la probabilidad de que obtengamos 4 u 8 £ sea del 50 por ciento, ahora sólo es de un 25 por ciento y la de obtener el rendimiento medio de 6 £ es del 50 por ciento.

La diversificación reduce el riesgo aunándolo sin alterar la tasa media de rendimiento. Nos permite obtener un resultado mejor. Al igual que en nuestro análisis anterior del aunamiento del riesgo por parte de las compañías de seguros, cuanto mayor es el número de activos arriesgados que tienen rendimientos independientes cuyo riesgo es aunado por la cartera, menor es el riesgo total de la cartera.

La Figura 13.2 muestra la relación representativa entre el riesgo total de la cartera y el número de activos independientes que contiene. El riesgo de la cartera disminuye conforme aumenta el número de activos arriesgados independientes. Sin embargo, la mayor parte de la reducción del riesgo por medio de la diversificación se produce muy deprisa. Incluso unos cuantos activos reducen mucho el riesgo total. Un automóvil tiene una rueda de más, no cinco.



Como es más caro comprar en pequeñas cantidades, los pequeños inversores normalmente tienen una docena de acciones diferentes en lugar de cien. Se benefician lo máximo posible de la diversificación sin necesitar muchos pequeños paquetes de acciones. La gente que es más renuente al riesgo y quiere un gran número de acciones puede comprar acciones de un fondo de inversión en el mercado de dinero o de un fondo de inversión inmobiliaria, que es un fondo profesional que compra grandes cantidades de acciones de muchas empresas y vende participaciones en el fondo a pequeños inversores.

La diversificación cuando los rendimientos de los activos están correlacionados

El aunamiento del riesgo funciona porque los rendimientos de los activos son independientes. Cuando varían al unísono, decimos que están *correlacionados*. Cuando los rendimientos de dos activos tienden a variar en el mismo sentido, decimos que están *correlacionados positivamente*. Por ejemplo, una expansión económica tiende

a ser buena para las acciones de bancos y para las acciones de cadenas de televisión. Si los rendimientos tienden a variar en sentido contrario, decimos que están *correlacionados negativamente*. Por ejemplo, si la gente compra acciones de oro durante las crisis financieras, éstas tienden a subir cuando otras están bajando, y viceversa.

Las correlaciones positivas y negativas afectan a la forma en que la diversificación cambia el riesgo. Supongamos que las acciones de los bancos y las de las empresas petroleras siempre suben o bajan al unísono. Comprar una de cada es como colocar todo el dinero en cualquiera de ellas. La diversificación no logra nada. Cuando los rendimientos están totalmente correlacionados positivamente, el aunamiento del riesgo no funciona, lo mismo que ocurre en el caso de los «actos de Dios» en el sector de los seguros.

Y a la inversa, la diversificación tiene un éxito espectacular cuando los rendimientos están correlacionados negativamente. Supongamos que las acciones de los bancos sólo marchan bien cuando las acciones auríferas marchan mal, y viceversa. Comprando una de cada, ganamos o bien 4 £ por las acciones de empresas petroleras y 2 £ por las acciones auríferas, o 2 £ por las acciones de empresas petroleras y 4 £ por las auríferas. En la cartera diversificada, ganamos 6 £ con seguridad. Hemos diversificado todo el riesgo, aunque cada acción sea individualmente arriesgada.

En la práctica, los rendimientos de las diferentes acciones nunca están perfectamente correlacionados. Unos *tienden* a variar al unísono y otros *tienden* a variar en sentido contrario, pero en un período cualquiera los rendimientos efectivos de dos acciones pueden no mostrar su correlación habitual. Es imposible, pues, diversificar por completo todo el riesgo de la cartera. Pero los gestores de fondos inteligentes siempre están a la caza de un activo que tienda a tener una correlación negativa con los activos de la cartera existente. La ampliación de la cartera para incluir ese activo mejora, en promedio, sus características de riesgo-rendimiento.

La **beta** mide el grado en que varía el rendimiento de un activo cuando varía el rendimiento de toda la bolsa de valores.

La beta

La Tabla 13.4 contiene algunos ejemplos. La primera fila muestra los rendimientos en el mercado en su conjunto cuando éste está en alza, en las épocas normales y cuando está a la baja. Las acciones de una empresa que tienen una beta de 1 varían en el mismo sentido que el conjunto del mercado. Las acciones que tienen una elevada beta marchan mejor que el mercado cuando éste está en alza, peor que el mercado cuando éste está a la baja. Las acciones que tienen una baja beta

varían en el mismo sentido general que el mercado, pero son más lentas que éste. Las acciones que tienen una beta negativa varían en sentido contrario al mercado.

La mayoría de las acciones varían en gran medida en el mismo sentido que el mercado y tienen una beta cercana a uno. No hay demasiadas acciones que tengan una beta negativa, pero algunas acciones auríferas tienen betas cercanas a cero. La mayoría de la gente debería tener algunas acciones auríferas en su cartera.

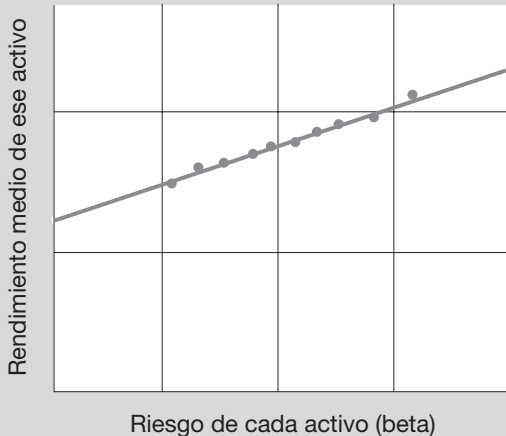
Los bancos y los agentes de bolsa calculan las betas a partir de la conducta pasada de las acciones de las distintas sociedades anónimas y del mercado de valores en

Tabla 13.4 Rendimientos y beta de las acciones			
Activo	Rendimiento (%)		
	En alza	Normal	A la baja
Conjunto del mercado	14	6	22
Beta alta	20	10	28
Beta = 1	14	6	22
Beta baja	5	4	3
Beta negativa	2	3	5

conjunto. Idealmente, buscan acciones que tengan una beta negativa que reduzcan mucho el riesgo de una cartera cuyos demás componentes varían en el mismo sentido que el mercado en su conjunto. Incluso las acciones que tienen una baja beta son en parte independientes del resto del mercado y permiten aunar algún riesgo. Las acciones que tienen una beta alta no son deseables. Su inclusión en la cartera aumenta el riesgo total.

Las acciones que tienen una beta baja (o incluso negativa) son muy demandadas. Los compradores renuentes al riesgo están deseosos de comprar acciones que tengan una beta baja, ya que su inclusión en su cartera reduce su riesgo total. La elevada demanda presiona al alza sobre su precio y reduce el rendimiento medio: como cuesta más comprarlas, la gente obtiene menos por libra invertida. Sin embargo, a los inversores no les importa recibir un rendimiento menor a cambio del hecho de que las acciones que tienen una baja beta reducen el riesgo total de su cartera.

Figura 13.3 Relación entre el riesgo y el rendimiento de las acciones de sociedades



El riesgo de las acciones de una empresa se mide por medio de su beta, que muestra cómo varía su rendimiento con el del mercado en su conjunto. Cuanto más alta es la beta, más aumenta la inclusión de las acciones en una cartera su riesgo total. Los datos muestran que las acciones más arriesgadas que tienen una beta más alta deben ofrecer, en promedio, un rendimiento más alto para compensar esta desventaja.

En el equilibrio del mercado de valores, las acciones que tienen una baja beta tienen, en promedio, un elevado precio y una baja tasa de rendimiento. Y a la inversa, las acciones que tienen una beta alta aumentan el riesgo de la cartera de los inversores y sólo se compran porque tienen un bajo precio y ofrecen, en promedio, elevadas tasas de rendimiento que compensan sus características negativas en cuanto al riesgo. La Figura 13.3 muestra los resultados de un estudio pionero de los profesores Black, Jensen y Scholes basado en datos de la bolsa de valores correspondientes al período 1931-1965. El rendimiento medio de las acciones aumentaba sistemáticamente con su beta, como predice la teoría. La Tabla 13.5 muestra estimaciones recientes de la beta de algunos sectores del índice Financial Times Stock Exchange.

Recapitulando, los precios de las acciones dependen tanto del rendimiento esperado o medio como de su riesgo. El riesgo de las acciones de una empresa determina el rendimiento esperado que deben ofrecer sus acciones para competir con otras. Dado el rendimiento exigido, cuando la renta prevista (dividendos o ganancias de capital) es mayor, el precio de las acciones es más alto.

El grado de riesgo de las acciones de una empresa no se refiere a la variabilidad de su rendimiento al margen del resto del mercado. Esa es la razón por la que es importante la beta. La inclusión de

un activo arriesgado en la cartera reduce su riesgo siempre que la beta de esas acciones sea menor que 1. Las acciones que tienen una beta baja pueden ser individualmente arriesgadas. No obstante, cuando se consideran junto con otras acciones, reducen el riesgo de la cartera, por lo que son deseables. Las acciones que tienen una beta baja tienen un precio superior a la media y una tasa de rendimiento inferior a la media

RECUADRO 13-3 ¿Demasiado listo?

Un activo financiero es en realidad un conjunto de características que la gente se dio cuenta gradualmente de que podían separarse y negociarse por separado. Los mercados de derivados florecieron en el caso de productos financieros como las opciones (el derecho a comprar o vender en el futuro a un determinado precio). Los participantes, como en un gigantesco partido de fútbol virtual, compraron y vendieron equipos hipotéticos de jugadores e hicieron apuestas laterales cuyo resultado dependía de lo que ocurriera en el partido real.

Cuando el precio de una característica variaba de unos mercados a otros, se podía comprar en un mercado y vender en otros para obtener unos beneficios seguros. Los operadores alardeaban de que ganando una fortuna ayudaban a mejorar la eficiencia de los mercados financieros.

Long-Term Capital Management (LTCM) era un equipo de ensueño de operadores de bonos de Wall Street y de célebres académicos (en 1997, Bob Merton y Myron Scholes recibieron el Premio Nobel de Economía). Utilizando complejos modelos matemáticos y enormes computadoras, explotaban las pequeñas oportunidades de arbitraje que otras personas pasaban por alto. Apostando miles de millones de una sola vez, convertían pequeños márgenes de beneficios en grandes can-

tidades de dinero. ¡Entre febrero de 1994 y abril de 1998, LTCM ganó 95 millones de dólares al mes!

En agosto de 1998, LTCM tenía enormes cantidades de bonos rusos, compensados con complejos contratos para asegurarse contra las variaciones del tipo de cambio del rublo. Parecía seguro para LTCM. Se olvidó de que los rusos podían suspender el pago de su deuda. LTCM perdió 1.800 millones de dólares en agosto de 1998.

Los mercados comenzaron a dejarse llevar por el pánico. ¿Quién había prestado a LTCM? ¿Quién más había perdido dinero en Rusia? Los precios de los activos se hundieron y la gente se volvió reacia a hacer operaciones. LTCM no pudo hacer un volumen suficiente de operaciones para asegurar sus demás apuestas supuestamente carentes de riesgo. A finales de septiembre había perdido 4.600 millones de dólares y había quebrado.

¿Cómo se restableció la confianza? El Fed (banco central de Estados Unidos) «convenció» a destacados bancos privados para que acudieran al rescate de LTCM y su presidente Alan Greenspan declaró que bajaría los tipos de interés cuanto fuera necesario para restablecer la confianza en el mercado. El Fed bajó los tipos de interés tres veces en siete semanas. Los mercados recibieron el mensaje y la crisis pasó.

Tabla 13.5 Beta de algunos sectores

Comercio al por menor	0,96	Medios de comunicación	1,2
Cosméticos	0,66	Defensa	1,14
Bancos	1,27	Papel	0,99
Productos químicos	0,81	Minería	1,19
Energía	0,82	Textiles	0,27
Cerveza	0,66	Productos personales	0,63
Tabaco	0,59	Ropa	0,71

Fuente: Risk Management Services, 2003.

mejor para la marina tener dos portaaviones pequeños que uno grande. Si sólo tiene uno y se hunde, se queda sin comunicaciones por aire.

para compensar esta desventaja: las acciones que tienen una beta alta deben ofrecer un rendimiento esperado superior a la media para ser competitivas.

La diversificación en otras situaciones

El riesgo es algo omnipresente y estamos diversificando constantemente. Los países diversifican sus fuentes de materias primas. De lo contrario, si algo perturbara la capacidad o la disposición del único proveedor a vender, el país podría sufrir una catástrofe. Asimismo, un agricultor es reacio a cultivar un único producto. Puede ser

13.5 Mercados de activos eficientes

Un **mercado de activos eficiente** es aquel que ya tiene en cuenta correctamente en los precios de los activos la información existente.

Existen dos imágenes básicas de la bolsa de valores. Una es la de un casino sin base racional alguna para la especulación: todo es cuestión de suerte. La otra —la teoría de los *mercados eficientes*— es la de que la bolsa de valores es un procesador sensible de información, que responde rápidamente a la nueva información para ajustar correctamente los precios de los activos.

La segunda imagen reconoce que los precios de las acciones fluctúan mucho, pero sostiene que estas fluctuaciones son la respuesta correcta a la nueva información cuando surge.

Las empresas que tienen un elevado rendimiento medio y una baja beta son valoradas tanto por la sociedad como por el mercado de valores. Cuanto más alto es el precio de sus acciones, más dinero obtienen con una nueva emisión de acciones y más probable es que inviertan en planta y maquinaria financiadas por esta nueva emisión de acciones. Los elevados precios de las acciones indican a las empresas dónde deben invertir.

Las empresas que tienen un bajo rendimiento medio y una elevada beta no son valoradas ni por los inversores financieros ni por la sociedad. Como los precios de sus acciones son bajos, les resulta difícil financiar nueva planta y equipo y tienden a contraerse.

Es importante saber cuál de estas dos visiones del mercado de valores es correcta. Si los precios de las acciones reflejan correctamente los futuros dividendos y las características del riesgo —la teoría de los *mercados eficientes*—, un libre mercado de acciones de sociedades guía los recursos escasos de la sociedad hacia las empresas correctas. Pero si los precios de las acciones son meramente un resultado del azar, como en un casino, es posible que haya empresas poco productivas que se expandan simplemente porque los precios de sus acciones son casualmente altos.

Contrastes de la eficiencia

Supongamos que todo el mundo tiene toda la información de que se dispone hoy sobre los riesgos y los rendimientos probables de diferentes acciones. Los precios de equilibrio de las acciones deben ser tales que el rendimiento probable de todas las que tienen la misma clase de riesgo sea el mismo. De lo contrario, habría una oportunidad evidente de cambiar las acciones de bajo rendimiento por otras de mayor rendimiento que tienen una clase de riesgo equivalente. Si el mercado funciona correctamente, da lo mismo qué acciones compremos de una clase de riesgo dada. Todas tendrán seguramente el mismo rendimiento. Según la teoría de los *mercados eficientes*, no hay manera de derrotar al mercado para obtener un rendimiento superior a la media por las acciones de una clase de riesgo dada.

Si el mercado no tiene en cuenta alguna información de la que se dispone, podríamos utilizar esta información para derrotar al mercado. Si éste no descubriera que cuando hace calor las ventas de helado aumentan, nunca tiraría hacia arriba de los precios de las acciones de las empresas de helado cuando hu-

biera buen tiempo. Comprando acciones de estas empresas cuando brillara el sol, ganaríamos dinero y derrotaríamos al mercado. Éste se sorprendería ante los elevados dividendos de las empresas de helado. Pero compramos las acciones al averiguarlo utilizando la información adicional. Sabíamos que las acciones de las empresas de helado tendrían una tasa de rendimiento mayor de lo que pensaba el mercado. Descubrimos una ineficiencia en el mercado.

En cambio, según la teoría de los mercados eficientes, toda la información relevante de la que puede disponerse se incorpora inmediatamente al precio de las acciones. Dada la previsión meteorológica a largo plazo, el mercado hace la mejor conjetura sobre los beneficios y los dividendos de la industria del helado y fija el precio de una manera que tengan la tasa de rendimiento exigida por las acciones que tienen la misma clase de riesgo que las acciones de las empresas de helado. Si la predicción meteorológica es correcta, el rendimiento será el previsto. Si hace durante un tiempo más calor del previsto, el mercado subirá inmediatamente el precio de las acciones de las empresas de helado para reflejar la nueva información de que los beneficios de estas empresas serán mayores de lo previsto. ¿Cuánto sube el precio de las acciones de las empresas de helado? Sube hasta que su tasa esperada de rendimiento vuelve a ser igual a la media de esa clase de riesgo.

La implicación fundamental de la teoría de los mercados eficientes es que los precios de los activos reflejan correctamente toda la información existente. Es la nueva información imprevista la que altera los precios de las acciones cuando el mercado la incorpora rápidamente para que los rendimientos esperados vuelvan a ser los exigidos. La información existente no puede utilizarse sistemáticamente para obtener unos rendimientos superiores a la media por esa clase de riesgo.

La teoría de los mercados eficientes se ha contrastado frecuentemente para ver si existe alguna información *de la que se dispone actualmente* que permite a un inversor obtener sistemáticamente un rendimiento superior a la media por esa clase de riesgo. La inmensa mayoría de los estudios empíricos llega a la conclusión de que no existe información fácil de obtener que el mercado no tenga en cuenta. Las reglas del tipo «comprar acciones cuando el precio ha subido durante dos días consecutivos» no dan resultado, como tampoco lo da la regla según la cual debe utilizarse la información existente sobre la marcha de la economía o de la industria. Los inversores inteligentes han tenido en cuenta esta información cuando ha aparecido. Ya está en el precio.

La literatura empírica normalmente llega a la conclusión de que obtenemos los mismos resultados clavando un alfiler al azar en las páginas financieras de un periódico que contratando a un caro asesor financiero. Paradójicamente, es debido a que el mercado *ya* ha utilizado correctamente toda la información económica relevante, por lo que no existen gangas. La teoría de los mercados eficientes no dice que el análisis económico no influya en los precios y los rendimientos de las acciones; dice que como el análisis económico se ha utilizado correctamente para fijar el precio, no quedan fáciles ganancias.

La prensa financiera y las instituciones del mercado de valores hacen concursos para elegir al inversor del año. Si la teoría de los mercados eficientes es correcta, ¿por qué obtienen unas carteras mejores resultados que otras? ¿Por qué hay, de hecho, asesores financieros? El mundo es incierto y siempre hay nuevas

RECUADRO 13-4 Freud, finanzas y locura

La gente toma locas decisiones sobre el futuro. Hay pruebas por todas partes, desde sus inversiones en la bolsa de valores hasta la forma en que lleva sus negocios. De hecho, la gente afronta sistemáticamente mal la incertidumbre, subestimando algunos tipos de riesgo y sobreestimando otros.

Daniel Kahneman, actualmente profesor de la Universidad de Princeton, observó cuando era un joven psicólogo investigador en la década de 1960 que la lógica de la ciencia de las decisiones era difícil de aceptar para la gente... En la última década, los campos del análisis económico y financiero de la

conducta han florecido y en 2002 Kahneman compartió un Premio Nobel de Economía por sus investigaciones.

Fuente: The Economist, 22 de enero de 2004.

Lo que ha demostrado la economía financiera es que aunque los individuos tienden a tomar decisiones irracionales, la forma en que «yerran» es bastante sistemática. Por ejemplo, el optimismo de la mayoría de la gente aumenta conforme mayor es el horizonte temporal. ¡El 40 por ciento de los estadounidenses piensa que se encontrará en el 1 por ciento más alto de los perceptores de renta!

sorpresas que no han podido preverse. Cuando esta nueva información se incorpora a los precios de las acciones, algunos afortunados inversores observan que casualmente ya han invertido en las acciones cuyo precio ha subido inesperadamente. Otros no tienen suerte y poseen acciones cuyo precio ha bajado inesperadamente.

Así pues, según una interpretación, la razón por la que algunos inversores obtienen mejores resultados que otros es la pura casualidad. Esta interpretación podría explicar incluso por qué algunos inversores obtienen unos rendimientos superiores a la media durante varios años consecutivos. Incluso con una moneda equilibrada hay aproximadamente una probabilidad de uno entre mil de que salga cara diez veces seguidas. Aunque no existe ningún método para derrotar sistemáticamente al mercado, hay miles de inversores y alguno va a tener una racha de suerte durante diez años.

Pero también existe una interpretación más sutil. Cuando aparece por primera vez nueva información, alguien tiene que decidir *cómo* deben ajustarse los precios. Éstos no cambian por arte de magia. Y hay incentivos para actuar con rapidez. La primera persona que obtiene la información o que calcula correctamente dónde fijará el mercado pronto el precio puede ser capaz de comprar acciones justo antes de que todas las demás se den cuenta y el precio de las acciones suba.

El inversor inexperto no puede utilizar la información *pasada* para obtener unos beneficios superiores a la media. Pero el inversor experto, reaccionando rápidamente a la nueva información, puede obtener ganancias de capital o evitar pérdidas de capital en las primeras horas. Son sus movimientos los que ayudan a cambiar el precio y los beneficios que obtiene con la rápida operación los que permiten financiar los sueldos que le pagan. Es el rendimiento económico del tiempo y del esfuerzo dedicados a la recogida y el procesamiento de la información.

Las burbujas especulativas

Consideremos el mercado del oro. El oro, a diferencia de las acciones o de los bonos, no paga dividendos o intereses. Su rendimiento se obtiene enteramente a través de la ganancia de capital. Los precios de hoy dependen de la ganancia de capital prevista, la cual depende a su vez de las expectativas sobre el precio de mañana. Pero el precio de mañana depende de la ganancia de capital que se espera para entonces, la cual depende de las expectativas sobre el precio de pasado mañana, y así sucesivamente.

En mercados como ese, los cálculos económicos sobre los futuros dividendos o pagos de intereses, es decir, las *variables económicas fundamentales*, no pueden influir en el precio. Todo depende de lo que la gente crea hoy que la gente esperará mañana que la gente esperará pasado mañana. Ese mercado es vulnerable a las *burbujas especulativas*. Si todo el mundo cree que el precio subirá mañana, tiene sentido comprar el activo hoy. En la medida en que la gente espere que el precio siga subiendo, tiene sentido continuar comprando aunque el precio ya haya subido mucho.

Un famoso ejemplo de burbuja especulativa es la burbuja de los Mares del Sur de 1720. Se estableció una compañía para vender bienes británicos a los habitantes de los Mares del Sur y llevar a Gran Bretaña los maravillosos y exóticos bienes que se producían allí. Las acciones se emitieron mucho antes de que se intentara comerciar en realidad estos bienes. Parecía una magnífica idea y la gente compró las acciones. El precio subió rápidamente y pronto la gente comenzó a comprar no en previsión de los dividendos finales, sino puramente para revender las acciones y obtener beneficios cuando el precio subiera aún más. El precio subió aún más deprisa hasta que un día quedó patente que la propuesta de la compañía era un fiasco sin probabilidad alguna de tener éxito y la burbuja estalló. Sir Isaac Newton perdió 2.000 £ (más de un millón de libras a los precios de hoy).

El gran economista inglés John Maynard Keynes sostenía que el mercado de valores es como un casino, dominado por especuladores a corto plazo que compran no en previsión de los futuros dividendos, sino puramente para revender y obtener un rápido beneficio. Como el precio de las acciones en el próximo período depende de cuál piense la gente que va a ser el precio en el siguiente período, Keynes comparó el mercado de valores con un concurso de belleza en un periódico, en el que el ganador es el lector que adivina la belleza más votada por los lectores. Los precios de las acciones reflejan lo que la opinión media espera que sea la opinión media.

Indudablemente, en los mercados financieros a veces surgen burbujas temporales. El excesivo precio de las acciones de las empresas punto.com es un ejemplo reciente. No obstante, las burbujas normalmente *son*

temporales. Al final, es evidente que las variables económicas fundamentales no pueden justificar el precio de las acciones. Las burbujas son menos probables en el caso de los activos cuya renta procede principalmente de dividendos o de intereses y no de ganancias de capital.

13.6 Reconsideración del riesgo

El riesgo ocupa un lugar central en la vida económica. Todos los temas de este libro podrían ampliarse para incluirlo. Las aplicaciones son diferentes, pero hay dos rasgos que se repiten: los individuos tratan de buscar la manera de reducir el riesgo y los que asumen riesgos tienen que ser compensados por ello.

Un **mercado al contado** negocia contratos para la entrega y el pago inmediatos. Un **mercado de futuros** negocia contratos firmados hoy para la entrega de bienes en una determinada fecha en el futuro a un precio acordado hoy.

Cobertura y mercados de futuros

Existen mercados de futuros de muchas mercancías y activos, entre los que se encuentran el maíz, el café, el azúcar, el cobre, el oro y las divisas.

Supongamos que el precio actual del cobre es de 800 £ la tonelada y que la gente espera que suba a 880 £ dentro de 12 meses. Algunas personas tienen cobre en su cartera. La ganancia esperada de capital es un 10 por ciento del precio de compra y puede ser interesante diversificar una cartera incluyendo cobre. Sin embargo, no es lo que nos interesa de momento.

Somos propietarios de una mina de cobre y dentro de 12 meses tendremos una tonelada de cobre para vender. El precio *al contado* del cobre es el precio para su entrega inmediata. El precio al contado es hoy de 800 £ y la gente espera que sea de 880 £ dentro de un año. Una opción es vender simplemente el cobre al precio al contado vigente dentro de un año. Esperamos que sea de 880 £, pero no podemos estar seguros hoy de que será realmente ese. Es arriesgado.

La **cobertura** es el uso de los mercados de futuros para trasladar el riesgo a alguna otra persona.

También podemos *cubrirnos* contra este riesgo en el mercado de futuros de cobre. Supongamos hoy que podemos vender una tonelada de cobre para entregarla dentro de 12 meses a un precio de 860 £ acordado hoy. Nos hemos cubierto contra el arriesgado futuro precio al contado. Sabemos con seguridad lo que percibiremos cuando nuestro cobre esté listo para su entrega. Pero lo hemos vendido por 860 £ solamente, aunque esperemos que se venda por 880 £ en el mercado al contado. Para nosotros es una prima de seguro para librarnos del riesgo que entraña el futuro precio al contado.

Un **especulador** tiene temporalmente un activo con la esperanza de obtener una ganancia de capital.

¿A quién vendemos el cobre en el mercado de futuros? A un operador al que podemos llamar *especulador*.

Al especulador no le interesa la tonelada de cobre *per se*. Pero al prometernos 860 £ por el cobre que le entregaremos dentro de un año, actualmente espera revenderlo en cuanto lo reciba. Espera obtener 880 £ por ese cobre en el mercado al contado el próximo año. Espera recibir 20 £ en compensación por asumir nuestro riesgo. Si resulta que el precio del cobre al contado es inferior a 860 £ el año que viene, el especulador perderá dinero. Las 20 £ son la prima de riesgo necesaria para atraer a suficientes especuladores al mercado de futuros que asuman las posiciones de riesgo que los que desean cubrirse tratan de evitar.

Quien compra cobre hoy al contado por 800 £ para revenderlo el año que viene por 880 £ debe comparar la ganancia de capital esperada del 10 por ciento con los rendimientos y los tipos de interés que se ofrecen por otros activos. El cobre debe cubrir el coste de oportunidad del rendimiento que podría obtenerse invirtiendo el dinero en otro activo. El especulador en el mercado de futuros no tiene que hacer esta comparación. En el contrato de futuros no hay actualmente ningún dinero inmovilizado. Aunque el precio se haya acordado hoy, 860 £, el dinero no se entregará hasta dentro de un año, cuando se entregue el cobre. Siempre que el especulador lo revenda en el mercado al contado del año que viene, no hay en realidad ningún dinero inmovilizado. En lo único que tiene que pensar el especulador es en el precio al contado que estará vigente probablemente dentro de 12 meses y en la posible desviación de su valor hacia arriba o hacia abajo con respecto a esta estimación. Cuanto más arriesgado es el futuro precio al contado, mayor es la prima que necesitará el especulador y menor será el precio de futuro actual con respecto al futuro precio al contado esperado.

Este especulador tiene una posición abierta, al haber aceptado la entrega futura de cobre sin tener aún un comprador al que revendérselo. Sin embargo, otras empresas utilizan cobre como factor de producción

RECUADRO 13-5 Los mercados al contado y de futuros

Al principio a la mayoría de la gente le resulta difícil aclararse con tantos términos: precio al contado, futuro precio al contado, futuro precio al contado esperado y precio de futuro. ¿Los ha entendido todos? Supongamos que hay un mercado al contado de cobre y un mercado de futuros de cobre. Supongamos que el único tipo de contrato de futuro que existe es para la entrega de cobre un año después de que se ha llegado al acuerdo pero a un precio acordado inmediatamente. El dinero sólo cambia de manos cuando se entregue el cobre dentro de un año.

Término	Definición	Ejemplo
Precio al contado de hoy	Precio del cobre hoy para su entrega y pago hoy	800 £
Futuro precio al contado	Precio del cobre en el mercado al contado dentro de un año	900 £
Futuro precio al contado esperado	La mejor conjetura hoy sobre el precio al contado dentro de un año	880 £

Término	Definición	Ejemplo
Precio de futuro	Precio hoy en el mercado de futuros al que se llega a un acuerdo para la entrega y el pago de cobre dentro de un año.	860 £
Prima de riesgo	Futuro precio al contado esperado menos precio actual de futuro. La cantidad que espera perder, en promedio, una persona que se cubre contra el riesgo firmando un contrato de futuro en lugar de arriesgarse a cobrar el futuro precio al contado. Por tanto, lo que el que se cubre contra el riesgo espera pagar y lo que el especulador espera ganar transfiriendo riesgo del primero al segundo.	$880\text{ £} - 860\text{ £} = 20\text{ £}$

y pueden querer *comprar* cobre para recibirlo dentro de 12 meses al precio acordado hoy. También quieren cubrirse contra el arriesgado futuro precio al contado. Un especulador que pueda firmar dos contratos de futuro, uno para aceptar la entrega de cobre del propietario de la mina de cobre, el otro para vender cobre a un usuario de cobre, no tiene una posición abierta. Las cuentas del especulador cuadran y no hay ningún riesgo residual. El arriesgado futuro precio al contado es irrelevante.

En los mercados de futuros en los que el número de personas que quieren cubrirse comprando y vendiendo es más o menos el mismo, las cuentas de los especuladores cuadran aproximadamente y el riesgo residual es pequeño. Los especuladores sólo necesitan una pequeña compensación para cubrir este riesgo residual y los costes de administración. El precio vigente del cobre futuro es cercano al futuro precio al contado esperado.

Sin embargo, la especulación es arriesgada si no se produce el encuentro entre los compradores y los vendedores en el mercado de futuros. En la práctica, los precios al contado vigentes en el futuro pueden desviarse mucho hacia arriba o hacia abajo con respecto a la estimación que contiene implícitamente el precio de futuro actual.

¿Por qué existen mercados de futuros de cobre y plata pero no de BMW? La respuesta es de nuevo el riesgo moral y la selección adversa. Supongamos que hoy firmamos un contrato para la entrega de un nuevo modelo de automóvil dentro de 12 meses. Pensábamos que comprábamos un automóvil de lujo, pero la compañía saca un automóvil de mala calidad y dice: «este es el nuevo modelo». Firmando todos estos contratos de futuro, el fabricante de automóviles influye en sus propios incentivos para fabricar vehículos de calidad.

No existen mercados de futuros de casi ningún bien porque es imposible redactar contratos legalmente vinculantes y que sea barato hacer respetar que especifiquen correctamente las características de la mercancía negociada. En los casos en los que existen mercados de futuros, se trata de mercancías muy estandarizadas —oro de 18 quilates, yenes japoneses— que son fáciles de definir. Los mercados de futuros son un importante instrumento para reducir los riesgos, pero sólo hay un reducido número de riesgos de los que es posible protegerse de esta forma.

Diferencias compensatorias en el rendimiento del trabajo

Como la gente es renuente al riesgo, es de esperar que las personas que hacen un trabajo arriesgado ganen más, en promedio, que las que hacen un trabajo seguro. Los hechos lo confirman en términos generales. Los buceadores que inspeccionan los oleoductos del Mar del Norte ganan elevados salarios por hora, ya que

la tasa de mortalidad en esta actividad es alta. Los profesores universitarios ganan relativamente poco en el Reino Unido, porque muchos de ellos tienen un empleo seguro, a diferencia de los directivos de empresas que pueden ser despedidos si ésta pasa una mala racha.

A menudo se considera que los beneficios son una recompensa para los empresarios, es decir, para las personas que crean y dirigen empresas, por asumir grandes riesgos. La persona media que monta un negocio trabaja muchas horas a cambio de una pequeña remuneración inicialmente. En las primeras fases, existe una permanente amenaza de quiebra y la mayoría de las pequeñas empresas nunca llegan a despegar. La posibilidad de convertirse en millonario, como Richard Branson de Virgin o Bill Gates de Microsoft, es la zanahoria necesaria para convencer a la gente de que se embarque en esta arriesgada actividad.

RESUMEN

- El **riesgo** es algo omnipresente en la vida económica. Algunas personas juegan por diversión, otras son adictas al juego a su pesar. La mayoría de la gente es **renuente al riesgo**. Sólo acepta un riesgo voluntariamente si el beneficio esperado es positivo. Y a la inversa, la mayoría de la gente **se asegura**, a pesar de que en promedio sale perdiendo, para reducir los riesgos que, de lo contrario, tendría que asumir.
- La **aversión al riesgo** refleja la **utilidad marginal decreciente de la riqueza**. Un juego justo en términos monetarios genera menos utilidad adicional cuando se gana de la que se sacrifica cuando se pierde. De ahí que la gente se niegue a participar en juegos justos, salvo cuando hay muy poco en juego. La frecuencia con que la gente es renuente al riesgo significa que busca la manera de reducirlo y debe pagar a otros para que lo asuman.
- El seguro **aúna** riesgos que son considerablemente independientes para reducir el riesgo agregado y **reparte** el riesgo residual entre muchas personas para que cada una asuma una pequeña parte del riesgo que no puede aunarse.
- La **selección adversa** y el **riesgo moral** dificultan la existencia de mercados de seguros. La primera significa que los clientes de alto riesgo tienen más probabilidades de asegurarse; el segundo significa que el acto de asegurarse aumenta la probabilidad de que ocurra el resultado que no se desea.
- Las acciones de sociedades tienen un rendimiento medio mayor, pero mucho más variable, que las letras del Tesoro o los depósitos bancarios.
- La elección de la cartera depende de los gustos del inversor, es decir, de las disyuntivas entre el riesgo y el rendimiento medio que reporta la misma utilidad, y de las oportunidades que brinde el mercado, es decir, de las combinaciones de riesgo y rendimiento de los activos existentes.
- Cuando los riesgos de los rendimientos de los diferentes activos son independientes, el riesgo de toda la cartera puede reducirse diversificando.
- El riesgo que añade un activo a una cartera no se mide por la variabilidad del rendimiento de ese activo, sino por su correlación con el rendimiento de otros activos. Un activo que está correlacionado negativamente con otros reduce en realidad el riesgo del conjunto de la cartera aunque su propio rendimiento sea arriesgado. Y a la inversa, los activos que tienen una estrecha correlación positiva con el resto de la cartera aumentan el riesgo global. El valor de la **beta** de un activo mide su correlación con otros activos.
- En condiciones de equilibrio, los activos arriesgados tienen, en promedio, unas tasas de rendimiento más altas para compensar a los titulares de las carteras por asumir este riesgo adicional. Los activos que tienen una beta alta tienen elevados rendimientos. Si un activo ofrece un rendimiento esperado demasiado alto para su clase de riesgo, la gente lo comprará, presionando al alza sobre su precio hasta que el rendimiento esperado retorne a su nivel de equilibrio.
- En un **mercado eficiente**, el precio de los activos refleja la información más reciente sobre su riesgo y su rendimiento. No existen fáciles oportunidades sistemáticas de inversión para derrotar al mercado, a menos que recibamos o utilicemos sistemáticamente nueva información más deprisa que otras personas. La evidencia procedente de los precios de las acciones es compatible con la eficiencia del mercado de valores, pero a veces hay burbujas especulativas.

- Los **mercados de futuros** fijan un precio hoy para la entrega y el pago futuro de bienes. Permiten a la gente **cubrirse** contra los arriesgados precios al contado en el futuro haciendo un contrato hoy. Los **especuladores** asumen este riesgo y exigen una prima a menos que consigan compradores eficientes para las mercancías que adquieren a los vendedores.

TEMAS DE REPASO

- 1 Se lanza al aire una moneda equilibrada. Si sale cara, el jugador recibe 1 £. Si sale cruz, pierde 1 £. A la persona A le da igual participar o no en el juego. La B paga 0,02 £ por jugar. La C exige 0,05 £ para jugar. Caracterice la actitud de las tres personas hacia el riesgo. ¿Cuál es más probable que compre un seguro contra los robos de automóviles?
- 2 Ve un anuncio de un seguro de vida para cualquiera de más de 45 años. No se exige ninguna revisión médica. ¿Es de esperar que las primas sean altas, bajas o medias? ¿Por qué?
- 3 ¿En cuál de los casos siguientes se añan los riesgos?: a) Un seguro de vida; b) un seguro contra inundaciones, y c) un seguro de la voz de una estrella del pop.
- 4 Usted crea una empresa para asesorar a los desempleados sobre la mejor manera de utilizar su tiempo para ganar dinero. Su empresa emite acciones en la bolsa de valores. En condiciones de equilibrio, ¿es de esperar que sus acciones tengan un rendimiento mayor o menor que la media? ¿Por qué?
- 5 ¿Por qué están regulados los mercados de valores para impedir que las empresas utilicen información privilegiada para comprar y vender acciones?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los economistas no pueden predecir las fluctuaciones de la bolsa. Eso demuestra que la economía es inútil para analizar los precios de las acciones. b) Es una tontería asegurarse. Si la compañía de seguros está ganando dinero, sus clientes están perdiendo dinero. c) Los inversores prudentes no deberían comprar acciones cuyos rendimientos sean volátiles.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 635.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La economía de la información

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 los atributos clave de los productos de información
- 2 por qué los productos electrónicos tienen elevados costes fijos pero bajos costes marginales
- 3 por qué eso fomenta los monopolios que quieren practicar la discriminación de precios
- 4 la discriminación de precios, la producción de versiones y la venta conjunta
- 5 por qué surgen las alianzas estratégicas
- 6 la competencia para fijar los estándares y la competencia entre las redes
- 7 la ascensión y la caída de los precios de las acciones de las empresas punto.com

Hace cien años, algunos hicieron una fortuna en los ferrocarriles, el acero y el petróleo. John D. Rockefeller (1839-1937), fundador de Standard Oil, amasó una fortuna que tendría un valor de 200.000 millones de dólares si se valorara a precios de 2004. Hoy en día, las personas más ricas de la tierra se dedican al negocio de la información. La riqueza de Bill Gates de Microsoft (www.microsoft.com) gira en torno a los 40.000 millones de dólares. Ha llegado la revolución de la información. Es un gran negocio y está cambiando la vida de la gente. Sin embargo, las leyes de la economía continúan siendo un marco fiable para comprender lo que está ocurriendo. Este capítulo se ocupa de la microeconomía en la práctica.

En primer lugar, analizamos los atributos clave de los productos de la información. A continuación vemos cómo se comportan los consumidores y los productores de estos productos y, por lo tanto, cómo evolucionará el mercado. ¿Cómo se produce la competencia? ¿Qué tipos de fijación de los precios y de otras conductas estratégicas están surgiendo?

14.1 Los productos electrónicos

Tabla 14.1 Uso empresarial de Internet

	1997	2003
Comercio electrónico entre empresas (miles de millones de libras)	5	1.130
Comercio electrónico entre empresas y consumidores (miles de millones de libras)	5	150
Millones de dispositivos	100	720
Millones de usuarios	100	490

Fuente: *Financial Times*, 24 de marzo de 1999.

La Tabla 14.1 muestra el auge de Internet. A finales de 2003, en el Reino Unido el 49 por ciento de los hogares tenía acceso a Internet desde su casa, mientras que en 1998 la cifra era del 9 por ciento solamente. En febrero de 2004, el 58 por ciento de los adultos había usado Internet en los tres meses anteriores, principalmente el correo electrónico. El 47 por ciento de todos los adultos que utilizaban Internet también lo empleaban para comprar entradas, bienes y servicios (fuente: ONS, *Expenditure and Food Survey*).

Un **producto electrónico** puede codificarse digitalmente y transmitirse de una manera rápida, precisa y barata.

La Tabla 14.2 muestra el incremento potencial de la productividad relacionado con el comercio electrónico. El incremento se debe a las compras electrónicas y a la gestión electrónica de la cadena de suministro.

Ejemplos son la música, las películas, las revistas, las noticias, los libros y los deportes. La obtención y la producción de información son caras, pero su distribución es muy barata.

El coste fijo de crear un producto utilizable es elevado y el coste marginal de distribuirlo es muy bajo. Dada

esta estructura de costes, las economías de escala en la producción son enormes. En el apartado 14.3 analizamos las implicaciones para la estructura del mercado y para la competencia. En primer lugar, examinamos los atributos clave de los productos de información tal como los ven los usuarios. Estos usuarios o los consumidores de información no son meramente los hogares, sino también las propias empresas.

Tabla 14.2 Incremento estimado de la productividad como consecuencia del comercio electrónico		
	Bajo	Alto
Venta electrónica	-1%	-4,80%
Compra electrónica	2,30%	7,80%

Fuente: ONS, *Economic Trends*, noviembre 2003.

RECUADRO 14-1 Visitas a páginas web

La tabla muestra las páginas web más visitadas en el Reino Unido en mayo de 2004. Hay una interesante combinación de páginas de información/noticias/búsqueda, compras y educación.

En las transacciones que se realizan por Internet no se utiliza efectivo. El Banco de Inglaterra está estudiando las implicaciones para la política monetaria. El Tesoro está examinando las consecuencias para los ingresos generados por el IVA. La economía de la información no se parece nada a lo que ha habido hasta ahora, pero en realidad es una magnífica ilustración de que las leyes de la economía son muy sólidas.

Nombre comercial	Audiencia (millones)	Cuota (%)	Tiempo por persona
Microsoft	17,167	73,24	02:27:19
Google	13,501	51,59	00:23:24
Yahoo!	12,135	46,37	00:57:11
BBC	9,029	34,5	00:42:27
eBay	8,839	33,77	01:40:40
Time Warner	8,047	30,75	02:46:12
Wanadoo	6,963	26,6	00:16:30
British Telecom	6,187	23,64	00:14:05
Amazon	5,949	22,73	00:17:27
Universidades británicas	5,093	19,46	00:31:36

Fuente: www.NielsenNetRatings.com.

14.2 El consumo de información

Desde el punto de vista de los usuarios, los productos electrónicos tienen cuatro características clave: la experimentación, la sobrecarga de información, los costes de cambiar de proveedor y las externalidades de red.

Un **bien o servicio experimental** debe probarse antes de saber cuál es su valor.

La experimentación

Ya nos encontramos con la cuestión de la experimentación en el recuadro 9.4, en el que vimos cómo afecta ésta a las estrategias publicitarias. La información es un producto experimental.

La primera vez que probamos algo averiguamos si nos resulta útil. La mayoría de los bienes y servicios que compramos los compramos repetidamente. Ya no los compramos simplemente para averiguar cómo son. Lo que diferencia a la información es que casi siempre es nueva. Si ya la tuviéramos, no necesitaríamos comprarla. Decimos «casi siempre» porque todos tenemos un vídeo que nos gusta ver más de una vez. La gente compra vídeos de una final de la Copa de Europa para verlos una y otra vez, pero alquila un DVD en el videoclub de la esquina, en el que puede conseguir una nueva emoción rentable la noche siguiente.

La importancia de la experimentación en la evaluación de la demanda de productos de información lleva a los oferentes, que buscan la manera de abrir nuestro apetito sin revelar tanta información que ya no sea necesario comprar su producto, a utilizar muchas tácticas conocidas. Las muestras gratuitas, los preestrenos, los titulares y las posibilidades de explorar son tácticas de marketing en el caso de los bienes y los servicios experimentales. Supongamos que ofrecemos un producto de ese tipo. Sin una muestra gratuita, la

RECUADRO 14-2 Cada vez es más barato distribuir la información

La producción y la distribución de información se remonta a la primera conversación entre nuestros antepasados más primitivos. Los costes de distribución han venido disminuyendo desde entonces. Con la imprenta cayeron espectacularmente — pensemos en los monjes que transcribían todo a mano —, al igual que con el servicio de correos y el teléfono. Los catálogos de compras por correo tienen cien años de vida. La navega-

ción no comenzó en Internet; lo único que ha ocurrido es que ha tomado otra dimensión. La economía de la información es diferente no sólo porque los costes de distribución son espectacularmente más bajos, sino también porque ahora la distribución de la información es interactiva. Los clientes pueden manipular la información que reciben y las preguntas que plantean pueden procesarse de una manera inmediata y barata.

gente nunca puede descubrir lo magnífico que es realmente el producto. ¿Cómo decidimos la cantidad de muestras gratuitas que vamos a repartir?

Supongamos para simplificar el análisis que el coste marginal de reproducir el producto de información es cero, por lo que nuestro único objetivo es maximizar los ingresos. El reparto de más muestras reduce las ventas que podríamos hacer hoy, pero al informar de la existencia del producto, aumenta su demanda en el futuro. Repartimos muestras gratuitas hasta el punto en el que la pérdida marginal de ingresos por ventas hoy es igual al (valor actual del) ingreso marginal generado por las ventas adicionales inducidas en el futuro.

Los oferentes de productos experimentales también pueden aumentar la demanda de su producto y crear un mercado de información mediante las marcas y la reputación. Pensemos primero en una transacción que sólo se realiza una vez. ¿Queremos comprar una información que cueste 100 £? Sin verla, no sabemos lo que vale, pero si la viéramos, ¡ya no necesitaríamos comprarla!

Si todas las transacciones sólo se realizan una vez, los vendedores tienen muchas tentaciones de engañar a los clientes y los clientes están tan recelosos que se realizan pocas transacciones. Las empresas invierten en reputación (comportándose bien anteriormente) con el fin de ganarse la confianza de los consumidores y obtener rendimientos en el presente y en el futuro. La curva de demanda de su producto es más alta cuanto mayor es la reputación antes adquirida.

Hay **sobrecarga de información** cuando el volumen de información es grande pero el coste de procesarla es alto. En ese caso, los mecanismos de selección son muy valiosos.

La sobrecarga de información

Las familias que compran dos periódicos dominicales raras veces leen todas las secciones de cada uno. En Internet, el problema es mucho mayor. Hay tanta información que es difícil saber por dónde empezar. En el recuadro 1.4 del Capítulo 1 señalamos que la sobrecarga de información era un defecto del sistema de planificación central de la antigua Unión Soviética.

La búsqueda es mucho más fácil una vez que alguien ha descartado algunas opciones. Los ricos que buscan una casa no se dedican a pasearse por los barrios de lujo durante semanas. Contratan a un agente para que descarte algunas opciones y miran únicamente la lista que éste les entrega. Asimismo, una empresa que busca un nuevo consejero suele recurrir a un «cazatalentos» especialista para que elabore una lista de candidatos.

De la misma manera que el agente cobra unos honorarios por el servicio de selección, los proveedores de mecanismos de selección en Internet tienen un valioso producto que pueden vender. Los buscadores como Google se encuentran entre las páginas web más visitadas y, por lo tanto, brindan valiosas oportunidades a los publicistas.

La preselección explica por qué los fabricantes de yates se anuncian en las revistas de vela y no en las revistas para aficionados al fútbol. Internet permite a los fabricantes de yates dirigirse aún mejor a los clientes. Una de las razones por las que las empresas de Internet pueden ofrecer servicios sin cobrar se halla en que su registro de clientes puede venderse, si éstos lo autorizan, no sólo a los anunciantes, sino también a otros que venden por Internet. Asimismo, la próxima vez que compremos un televisor y demos los detalles personales en el impreso de la garantía «gratuita», recordemos que el garante está «comprando» información sobre los clientes: dónde viven y qué gastan. Esta información ayuda a otras empresas a dirigir sus ventas a un grupo mejor definido. Es una mercancía valiosa.

Hay **costes de cambiar de proveedor** cuando los costes existentes son irreversibles. El cambio de proveedor obliga a incurrir en costes adicionales.

Los costes de cambiar de proveedor

Mientras que la elaboración de una base de datos sobre clientes cada vez mejor puede ser una razón permanente para subvencionar un producto de información, el segundo motivo es estrictamente temporal. Los oferentes pueden suministrar servicios gratuitos durante un período inicial para atrapar a los usuarios. Éstos incurrir en ese caso en costes si cambian de producto.

Si Gran Bretaña tuviera que partir de cero, tal vez decidiría no conducir por la izquierda, sino por la derecha. Los automóviles británicos ya no serían diferentes de los automóviles de Europa continental. A los fabricantes de automóviles les resultaría mucho más difícil cobrar a los británicos unos precios más altos por los automóviles si fuera fácil importarlos a través del Canal. Sin embargo, el Reino Unido ha hecho muchas inversiones en la conducción por la izquierda. Cualquier cambio obligaría a cambiar las señales de tráfico y las vías de acceso de las autopistas, a achatarrar la mayor parte del parque de automóviles que tienen el volante a la izquierda y a enseñar a los conductores a hacer las cosas al revés. Durante la transición, habría accidentes y gastos. Aunque los británicos se beneficiaran al poder comprar automóviles con el volante a la derecha más baratos, los costes del cambio serían tan altos que es mejor dejar las cosas como están.

Asimismo, el coste de abandonar la dependencia de la nicotina es alto. Una persona que nunca ha fumado y una que fuma 20 cigarrillos al día toman decisiones diferentes. El pasado es importante. También lo es el futuro. Los costes del cambio obligan a los usuarios y a los oferentes a adoptar de entrada una visión a largo plazo. No debemos empezar a fumar suponiendo que es fácil dejarlo. Quedaremos atrapados.

La Tabla 14.3 lo ilustra. Un servicio se puede comprar al proveedor A o al B. El segundo ahora es mejor. Su servicio genera un beneficio (una vez descontado lo que cobra a los consumidores) de 700 £. El primero sólo genera un beneficio de 500 £. Si cambiar de proveedor no tuviera costes, todo el mundo recurriría al

Tabla 14.3 Los costes de cambiar de proveedor		
	Proveedor A	Proveedor B
Beneficios del usuario	500 £	700 £
Costes del cambio = 300 £		
Beneficios netos		
Si comenzó con A	500 £	400 £
Si comenzó con B	200 £	700 £

B. Sin embargo, si cuesta 300 £ cambiar, la gente que comenzó recurriendo al proveedor A no cambiará. El beneficio es de 200 £, pero el coste es de 300 £, por lo que sigue comprando al proveedor A y obtiene unos beneficios de 400 £. La gente que comenzó comprando al proveedor B está encantada de seguir comprándole a él y obtiene unos beneficios de 700 £.

¿Por qué hubo gente que comenzó comprando al proveedor A? Quizá porque entonces hizo una gran oferta que tentó a algunos clientes que creían que duraría o

que eran demasiado miopes para darse cuenta de que era necesario tomar una decisión a largo plazo. En la Tabla 14.3 es mejor interpretar los beneficios como valores actuales de los beneficios que se obtendrán durante todo el tiempo que el usuario necesite el servicio. Es la diferencia entre estos valores actuales la que debe compararse con el coste del cambio en el que se incurre una sola vez.

En el Capítulo 9 distinguimos las barreras a la entrada inocentes y estratégicas, una levantada por la naturaleza, la otra planeada en las salas de juntas. Los costes del cambio tienen ambos aspectos. Los proveedores inteligentes idean estrategias para atrapar a los usuarios. Los programas de fidelización de las compañías aéreas y otros similares son ejemplos evidentes que son posibles gracias a la economía de la información. Antes era demasiado caro distinguir a los clientes.

La informatización lo ha cambiado todo. Una vez que es posible distinguir a los individuos, es posible darles incentivos individuales. Los puntos ofrecen una pequeña recompensa a los clientes por su fidelidad. A lo mejor al cliente le da lo mismo volar en BA que en Virgin o comprar en Tesco que en Sainsbury, pero para la compañía aérea o para el hipermercado es muy importante. Yahoo! y Freeserve al principio eran gratuitos. Una vez que estamos familiarizados con sus sistemas, pueden cobrarnos por los mismos servicios en el futuro, de la misma manera que los grandes clubes de fútbol utilizaban la televisión por satélite para llegar a grandes audiencias, pero después establecieron sus propios canales de pago.

La economía de la información no inventó estas prácticas, pero está llevando al límite cosas que se han hecho de una manera más rudimentaria durante años. Los grandes bancos han sabido durante décadas que los estudiantes de hoy son clientes rentables mañana. Los bancos compiten por estar presentes en los cam-

pus universitarios y ofrecer a los estudiantes servicios bancarios subvencionados, basándose en el coste posterior de cambiar de banco para atrapar al cliente y recuperar así en el futuro su inversión inicial con intereses. Los bancos siempre han podido distinguir a los estudiantes del resto. La economía de la información lleva este principio al límite, distinguiendo a los clientes y averiguando cuáles son las subvenciones actuales que generarán rendimientos en el futuro.

Existe una **externalidad de red** cuando un miembro adicional de la red beneficia a los que ya están en ella.

Las externalidades de red

Desde el punto de vista del usuario, el atributo último de los productos de la información es que tienen externalidades de red.

No tiene sentido tener teléfono si nadie más lo tiene ni razón alguna para dominar el esperanto si esta nueva lengua no se entiende. El fax se inventó en 1843 y el primer correo electrónico se envió en 1969. Estas tecnologías no se popularizaron hasta que no las adoptaron otras personas¹.

La Figura 14.1 muestra cómo afecta el uso a la demanda de un producto que tiene externalidades de red. El análisis es paralelo al de los costes del Capítulo 7. En ese capítulo vimos que las empresas tienen diferentes curvas de costes a corto plazo y a largo plazo. Incluso cuando las curvas de coste a corto plazo tienen forma de U, los costes medios a largo plazo pueden disminuir durante un largo período de tiempo, mostrando economías de escala en la producción. La producción de una cantidad mayor puede reducir los costes medios.

Las externalidades de red producen un fenómeno similar en el lado de la demanda: una reducción de los precios puede aumentar mucho la demanda, especialmente a largo plazo. La Figura 14.1 muestra la curva de demanda a corto plazo inicial D_1D_1 , que es la demanda del producto para un número *dado* de usuarios que ya están en la red. Supongamos que A es el punto en el que el número de personas que utilizan la red es el mismo que en el período anterior. No hay razón alguna para que la curva de demanda se desplace.

Supongamos ahora, sin embargo, que el oferente baja el precio y consigue así más clientes hoy, descendiendo por la curva de demanda D_1D_1 de A a B. Al haber más personas en la red, ahora el producto es más valioso para todo el mundo y la curva de demanda se desplaza el próximo período a D_2D_2 . Al precio p_2 , la cantidad demandada aumenta a q_2 . Una nueva reducción del precio desplazaría la curva de demanda a corto plazo aún más hacia la derecha.

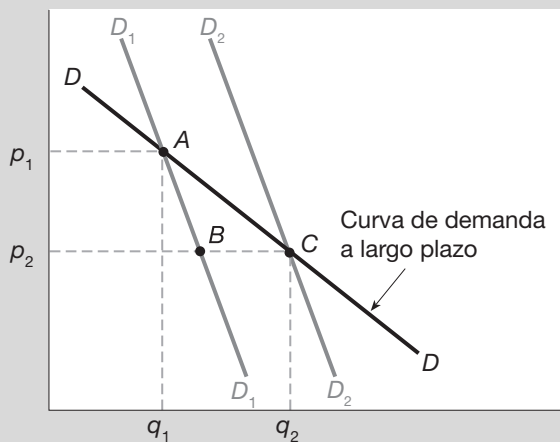
La curva de demanda a largo plazo DD , que se forma conectando puntos como el A y el C, es más elástica que la curva de demanda a corto plazo.

Aunque el cambio no tuviera costes, las externalidades de red pueden justificar un precio subvencionado—incluso la provisión gratuita— al principio de la vida de un producto. El oferente está invirtiendo en la ampliación de la red. Una vez que consigue clientes, puede subir el precio. Las externalidades de red explican por qué los usuarios al principio se muestran remisos, tardan en aceptar el nuevo producto y después se lanzan todos de golpe. Aunque sepamos que el correo electrónico es maravilloso, no es útil hasta que nuestros amigos (y clientes) están conectados. Cuando todo el mundo piensa que todo el mundo está listo, toda la gente cambia en un corto espacio de tiempo.

Aunque el cambio no tuviera costes, las externalidades de red pueden justificar un precio subvencionado—incluso la provisión gratuita— al principio de la vida de un producto. El oferente está invirtiendo en la ampliación de la red. Una vez que consigue clientes, puede subir el precio. Las externalidades de red explican por qué los usuarios al principio se muestran remisos, tardan en aceptar el nuevo producto y después se lanzan todos de golpe. Aunque sepamos que el correo electrónico es maravilloso, no es útil hasta que nuestros amigos (y clientes) están conectados. Cuando todo el mundo piensa que todo el mundo está listo, toda la gente cambia en un corto espacio de tiempo.

Estas cuatro características—experimentación, sobrecarga de información, costes de cambiar de proveedor y externalidades de red— son características clave de los productos de información desde el punto de vista de los usuarios. A continuación analizamos las características especiales de los costes, la producción y la competencia entre los oferentes.

Figura 14.1 Una curva de demanda con externalidades de red



Cada curva de demanda a corto plazo refleja el número de personas que ya están utilizando la red. Una bajada del precio de p_1 a p_2 no sólo provoca un movimiento de A a B, sino que también provoca un desplazamiento de la curva de demanda, ya que la red es más valiosa. La curva de demanda a largo plazo, que une puntos como el A y el C, es más elástica.

¹ Estos y otros muchos y fascinantes ejemplos se citan en Carl Shapiro y Hal Varian, *Information Rules*, Harvard University Press, 1999.

RECUADRO 14-3 La Enciclopedia británica ha quedado archivada

Los padres que se tomaban en serio la educación de sus hijos, solían comprarles una estantería con la *Encyclopaedia Britannica* (www.britannica.co.uk). Esta prestigiosa obra de referencia, lanzada en 1768, fue líder del mercado durante doscientos años, a pesar de tener un precio alto, que llegó a ser de 1.000 £. En 1990, sus ventas anuales alcanzaron la cifra de 450 millones de libras. Desde entonces, han caído más de un 80 por ciento. El CD-ROM destruyó la enciclopedia impresa. El coste marginal de fabricar un CD-ROM es de 1 £ aproximadamente. El coste marginal de la *Encyclopaedia Britannica* había sido hasta entonces de unas 150 £ por los libros, más varios cientos de libras de las comisiones que se pagaban a los representantes de ventas.

El reto principal surgió cuando Microsoft decidió producir para una enciclopedia llamada *Encarta* que costaba treinta veces menos que la *Encyclopaedia Britannica*. *Encarta* no sólo era más barata sino también más fácil de manejar. Al ser más breve, cabía en un único CD-ROM. La *Encyclopaedia*

Britannica no se hundió porque entrara una nueva enciclopedia en el negocio de obras de 24 volúmenes, sino como consecuencia de una nueva tecnología que cambió la naturaleza del nicho.

Durante la década de 1990, la *Encyclopaedia Britannica* averiguó gradualmente cuál era la mejor forma de responder a la entrada de *Encarta*. Produjo su propio CD-ROM. Los representantes de ventas fueron despedidos. Los usuarios de computadoras prestan más atención a los anuncios de la web que a las llamadas al timbre de los representantes de ventas. La *Encyclopaedia Britannica* ha tratado de poner el acento en que, ahora que tiene una tecnología similar a la de *Encarta*, sigue siendo más larga y, por lo tanto, contiene más información. *Encarta* está tratando de ampliar su contenido para minar el nuevo nicho que la *Encyclopaedia Britannica* espera crear.

Fuentes: P. Evans y T. Wurster, *Blown to Bits*, Harvard Business School Press, 1999; R. Melcher, «Dusting off the Britannica», *Business Week*, 20 de octubre de 1997.

14.3 Los distribuidores de información

Para los oferentes, las características clave de la información son que es cara de crear pero barata de distribuir: en el caso de un producto de información, los costes fijos son altos pero los costes marginales son muy bajos. Por lo tanto, hay muchas economías de escala. El aumento de la producción de los monopolistas industriales acaba viéndose limitada por su capacidad, pero no ocurre así la reproducción de productos de información. La economía industrial estaba formada principalmente por oligopolistas —Ford, Vauxhall, Fiat, etc.—, pero es de esperar que la economía de la información esté formada principalmente por monopolios. Por otra parte, como demostró la precoz infancia de compañías como Amazon, Yahoo! y Freeserve, incluso los monopolios existentes siempre viven bajo la amenaza de que aparezcan de pronto otras empresas desconocidas.

Basándonos en el análisis de los Capítulos 8 y 9, es de esperar —con razón— que estos monopolios adopten una de las dos formas siguientes. La primera es una empresa dominante con una periferia de competidoras más pequeñas. Microsoft, inventor del sistema DOS y después de Windows, reúne las condiciones. Actualmente, su corriente de ingresos es tan grande que, al igual que Boeing en la industria aeronáutica, puede dedicar una enorme cantidad de dinero a I+D. Ambas disfrutaban de enormes economías de escala y se han convertido en el productor de bajos costes del producto estándar de la industria.

Otros tipos de monopolio actúan en mercados más pequeños, destinados a determinados grupos de consumidores cuya diversidad de preferencias permite la coexistencia de estos nichos. Las empresas de Internet distribuyen muchos productos, desde billetes de avión hasta valores financieros. La competencia monopolística describe perfectamente estas estructuras del mercado. Sin embargo, como la ventaja de la empresa ya existente depende de la segmentación del mercado en pequeños nichos, su monopolio temporal es vulnerable a los competidores que pueden pasar de un nicho a otro. Amazon pronto se dio cuenta de que no había razón alguna para limitarse a vender por Internet libros solamente.

La competencia monopolística es compatible con la entrada y la salida de empresas. En los últimos años hemos asistido a muchos ejemplos de ambos casos. La entrada era más fácil de lo que esperaban las empresas ya existentes, por lo que muchos de sus nichos eran más difíciles de defender de lo previsto. Cuando el mercado se inundó de nuevas empresas, pocas podían obtener beneficios. Cuando la burbuja estalló, muchas empresas quebraron y abandonaron el sector. Al final del capítulo analizamos el auge y la caída de estas empresas.

Una **tarifa de dos tramos** cobra una cantidad anual para cubrir los costes fijos y un pequeño precio por unidad relacionado con el coste marginal.

Fijación del precio de los productos de información

Pertrechados únicamente con los dos capítulos anteriores, nos establecemos como consultores (a través de Internet, por supuesto) para asesorar a las empresas y ayudarlas a fijar el precio de los productos de información. Como el coste marginal es muy bajo, esperamos reducir el ingreso marginal casi a cero. Pero también queremos obtener beneficios. Debemos utilizar como las compañías telefónicas una tarifa de dos tramos.

¿Aplica alguna empresa una tarifa de ese tipo en Internet? AOL, BT y Wanadoo cobran una cuota anual por la suscripción y suministran servicios gratuitos. La teoría económica sugiere que a largo plazo puede ser necesario algún tipo de cuota anual. Los proveedores de Internet necesitan obtener ingresos exactamente igual que cualquier otra empresa. A menos que puedan obtenerlos con la publicidad o con la venta de información de los clientes a otros proveedores, las cuotas de suscripción pasan a formar parte de la manera en que se fijan los precios.

Otra lección que recordará el lector del Capítulo 8 es que un monopolista gana más practicando la discriminación de precios que cobrando un precio uniforme. Desde el punto de vista del ingreso, un precio uniforme le permite obtener el mejor rectángulo existente (precio $\times$ cantidad) situado por debajo de la curva de demanda, mientras que la discriminación perfecta de precios —un precio diferente a cada cliente— le permite obtener toda el área (mucho mayor) situada por debajo de la curva de demanda.

En los casos en los que los oferentes ponen un precio sin conocer las características del comprador, es difícil practicar la discriminación de precios. A veces las diferencias entre los compradores son evidentes, como ocurre con los turistas y los viajeros de negocios. Sin embargo, en muchos casos los oferentes de bienes y servicios no son capaces simplemente de practicar mucho la discriminación de precios.

Gracias a la revolución de la información, los oferentes a menudo tienen datos detallados de los compradores. Eso les permite practicar la discriminación de precios, cobrar diferentes precios a los distintos clientes basados en sus características reales o probables. Como eso les permite obtener muchos más ingresos, están dispuestos a comprar listas de información de clientes a otros oferentes. Hasta ahora los Capítulos 8 y 9 han resultado muy útiles al lector. Examinemos más detalladamente la discriminación de precios.

Lo que hemos descrito hasta ahora es la discriminación de precios basada en las características de los clientes. Excelente, si se puede conseguir. Sin embargo, los distribuidores de productos de información utilizan otros dos trucos, incluso cuando no pueden comprar u obtener información sobre los clientes.

La **producción de versiones** es la creación deliberada de diferentes calidades de un mismo bien para facilitar la discriminación de precios.

Producción de versiones

¿Por qué ofrecen las editoriales una versión en pasta dura y una de bolsillo y a precios muy distintos? Es una forma de discriminación de precios para aumentar los ingresos totales generados por las ventas. Obsérvese que el «beneficio» de las versiones en pasta dura, lo que justifica el precio más alto, no es sólo su calidad física superior, sino también el hecho de que sale varios meses antes que la versión de bolsillo. En el negocio de la información, las noticias viejas dejan de ser noticia.

Apostamos que está leyendo una versión en pasta blanda de este libro de texto. Es una apuesta segura, ¡pues no hay una versión en pasta dura! Retrasar la publicación tiene poco sentido cuando el curso comienza en un determinado momento: los estudiantes tampoco necesitan que el libro dure 20 años (¡aunque los principios continúen siendo relevantes!). Pocos beneficios *adicionales* pueden obtenerse, pues, con una versión en pasta dura; dados los costes de producción adicionales, no merece la pena hacerla.

En Internet, el cálculo de los costes es diferente. Una vez que existe el producto, su presentación en distintas versiones tiene pocos costes adicionales. El coste marginal de todas ellas es casi cero. Todos los aumentos del ingreso provocados por la diferenciación del producto para poder practicar la discriminación de precios, por pequeños que sean, merecen la pena.

A veces eso implica hacer una versión del producto deliberadamente peor con el fin de aumentar el valor de la mejor. Pensemos de nuevo en las compañías aéreas, cuyos vuelos programados tienen clase turista y clase preferente. ¿Necesitan realmente los hombres de negocios una dieta continua de salmón ahumado? ¿Es realmente óptimo que los pasajeros que vuelan en clase turista vayan tan apretados?

Incluso dentro de Europa, las tarifas de clase preferente pueden ser el doble de las de clase turista; en los vuelos transatlánticos, la diferencia puede oscilar entre 3.000 £ de un billete de clase preferente y 500 £ de un billete de clase turista. Todo lo que lleve a la gente a elegir la clase preferente en lugar de la clase turista es muy rentable. Es posible aumentar los ingresos ofreciendo una clase turista peor de lo necesario². Una vez más, los proveedores de productos de información, que han hecho un arte de la producción de versiones, están llevando meramente ideas anteriores a su conclusión lógica.

La **venta conjunta** es la oferta conjunta de más de un producto para reducir la necesidad de practicar la discriminación de precios.

La venta conjunta

La producción de versiones ofrece el mismo producto con diferentes calidades para poder practicar la discriminación de precios. Ocurre cuando los oferentes no conocen las características de los consumidores, pero pueden imaginar que hay diferencias entre los grupos de posibles compradores. Otra táctica de los oferentes es la venta conjunta.

La discriminación de precios es necesaria únicamente cuando cada cliente se comporta de forma distinta. Supongamos que uno quiere realmente un canal de noticias y otro un canal de deportes. La Tabla 14.4 muestra el valor que conceden Eduardo y Camila a cada uno. Sus gustos por un determinado canal son muy diferentes. Sus gustos por una cesta de canales son más parecidos.

Tabla 14.4 Venta conjunta de canales de televisión (valor para el usuario en miles de £)		
	Noticias	Deportes
Eduardo	6	10
Camila	10	6

Si Sky TV conoce las características exactas de cada espectador, obtiene unos ingresos de 32.000 £ practicando la discriminación perfecta de precios. Cobra 6.000 £ a Eduardo por el canal de noticias y 10.000 £ por el de deportes y cobra a Camila 10.000 £ por el canal de noticias y 6.000 £ por el de deportes. Si los precios fueran más altos, Eduardo y Camila no se abonarían a Sky TV.

Supongamos ahora que los ejecutivos de Sky no tienen suficiente información sobre los usuarios para cobrar precios distintos a cada persona. Tienen que fijar un precio único por canal. Por el canal de noticias, sólo se abonará Camila si cobran 10.000 £. Si cobran 6.000 £, pueden conseguir que se abonen tanto Camila como Eduardo. Sky obtiene mejores resultados cobrando 6.000 £ por cada canal; obtiene un ingreso total de 24.000 £ ($2 \times 2 \times 6.000 \text{ £}$). Esta cantidad es muy inferior a las 32.000 £ que obtendría si practicaran la discriminación de precios. Sin embargo, para vender un canal a un segundo abonado, Sky tiene que bajar mucho el precio a la persona que pagaría gustosamente más.

La venta conjunta reduce esta diversidad de gustos. Supongamos que Sky sólo ofrece los dos canales juntos. Eduardo pagaría hasta 16.000 £ por los dos, y lo mismo ocurriría con Camila. Sky obtiene 32.000 £. La venta conjunta es tan buena como la discriminación perfecta de precios en este ejemplo, porque Eduardo y Camila conceden el mismo valor total al conjunto. Vendiendo juntos los canales de noticias, deportes y películas, Sky TV obtiene un ingreso mayor que vendiéndolos por separado a un precio uniforme a cada usuario.

Aunque la venta conjunta es mejor que la fijación de un precio uniforme para todos los usuarios, normalmente es menos eficaz que la discriminación perfecta de precios. Supongamos que en la Tabla 14.4 el canal de deportes tiene para Camila un valor de 4.000 £ en lugar de 6.000 £. Lo máximo que pagará por los dos canales juntos es 14.000 £. Sky gana 28.000 £ vendiendo un paquete por 14.000 £ tanto a Eduardo como a Camila. Obsérvese que como Eduardo sigue valorando el total en 16.000 £, la discriminación de precios permitiría a Sky ganar (16.000 £ + 14.000 £), 2.000 £ más.

Sin embargo, la información que necesitaría Sky sobre cada cliente sería en ese caso enorme. En esas circunstancias, la venta conjunta suele ser lo mejor para los productores. Esa es la razón por la que los periódicos dominicales tienen todas esas secciones y por la que los operadores turísticos ofrecen vacaciones con una semana en Florencia más una semana en una playa del Adriático. Quizá a Camila le gustan los frescos más que a Eduardo, que prefiere nadar.

² Este truco tiene más de cien años. Dupuit, economista francés del siglo XIX que fue un temprano defensor de la fijación del precio basada en el coste marginal en las actividades gestionadas por el Estado, señaló que las compañías ferroviarias no ponían techo deliberadamente en los vagones de tercera clase para aumentar la demanda de segunda clase, en la que era posible obtener muchos más ingresos (citado en Hal Varian, «Versioning Information Goods», multicopiado, University of California at Berkeley, 1997).

RECUADRO 14-4 EMI deja de hacer CD

Ante los cambios registrados en el sector discográfico como consecuencia de Internet, en noviembre de 1999 EMI (www.emigroup.com), la tercera mayor compañía discográfica del mundo, anunció su intención de dejar de fabricar y de distribuir discos compactos. Había llegado a la conclusión de que los CD se habían quedado obsoletos debido a la posibilidad de descargar música directamente de Internet y EMI decidió concentrarse en el desarrollo y la producción de música y abandonar su distribución. Tomó esta decisión el mismo año en que se lanzó Napster. Aunque Napster quebró en 2002, tras las acciones legales emprendidas por otras compañías discográficas, su perdurable legado ha sido una disminución de las ventas totales de CD de un 7-8 por ciento, ya que los amantes de la música prefieren descargarla de Internet.

En 2004, EMI declaró unas pérdidas de 50 millones de libras y suprimió 1.500 puestos de trabajo. Al mismo tiempo, Napster renació como «música digital legal» con el respaldo y el apoyo totales de la industria discográfica. Actualmente, Napster cobra una cuota mensual de suscripción por descar-

gar música más una cantidad adicional por almacenarla en CD. Como sugieren los datos adjuntos, la industria discográfica está reduciendo simplemente el coste de distribuirla a través de minoristas y percibiendo al mismo tiempo un ingreso procedente de los que descargan música. Si este modelo tiene éxito, se espera que las tiendas de discos desaparezcan de aquí a diez años.

Costes y beneficios de un CD de 15 \$

\$ gastados en	CD vendido en tiendas tradicionales	CD vendido por Internet
Promoción	2,50	2,50
Fabricación	1,00	1,00
Promoción en la web		1,00
Envío		1,00
Distribución	3,50	
Tienda minorista	2,00	
Royalties y beneficios para el sello discográfico	6,00	9,50

Fuente: *Financial Times*, 3 de marzo de 1999.

Competencia frente a colaboración

La venta conjunta sugiere que la mayoría de los productos tienen más de un atributo o componente. De esta idea no hay más que un paso a la de que los diferentes componentes son producidos por empresas *distintas*. En términos más generales, la producción y la venta de productos que son complementarios en lugar de sustitutivos están cada vez más extendidas.

Un claro ejemplo son los programas informáticos y los equipos informáticos. La mayoría de los productos de Microsoft se utilizan en computadoras que funcionan con chips de Intel. Actualmente, Apple es una excepción porque produce tanto equipos informáticos como programas informáticos. Su éxito inicial fue superado gradualmente por la alianza estratégica de Microsoft e Intel.

También están llevándose a cabo alianzas estratégicas en otras industrias. Por ejemplo, actualmente British Airways, Canadian Airlines, Qantas, Finnair, Iberia y American Airlines han formado la alianza One World. Estas alianzas permiten a los diferentes socios especializarse en segmentos que son en gran medida complementarios: los viajes dentro de las Américas, los viajes transatlánticos y dentro de Europa y los viajes dentro de Asia y Australasia.

Las alianzas buscan muchos de los beneficios que se obtienen cuando se lleva a cabo una integración vertical de diferentes fases de la producción dentro de una empresa: una reducción de los costes gracias a que el grado de coordinación y de especialización es mayor. Sin embargo, una alianza no es una fusión completa. Se mantiene un cierto grado de competencia incluso entre los socios, lo cual los obliga a mantenerse alerta y ayuda a garantizar a los clientes que los futuros márgenes de beneficios no serán excesivos. Siempre que los costes del cambio desempeñan un destacado papel, los usuarios actuales prestarán mucha atención a esas señales sobre la futura conducta posible de los productores.

Una **alianza estratégica** es una mezcla de cooperación y competición en la que un grupo de productores ofrece una variedad de productos que se complementan en parte.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

14.4 Fijación de los estándares

Un proceso en el que las alianzas estratégicas son especialmente útiles es en la competencia para fijar los estándares, es decir, las normas en torno a las cuales se organiza la conducta económica.

Un **estándar** es una especificación técnica que es común en toda una red.

La decisión del Reino Unido de conducir por la izquierda es un estándar, el ancho de vía es otro, el tipo de enchufe otro. Cada uno es un claro ejemplo de externalidad de red. No tiene sentido tener corriente alterna si en el resto del país hay corriente continua.

Los estándares son determinados inicialmente por el resultado de la competencia, que puede ser económica, política o de ambos tipos. Las alianzas estratégicas contribuyen a inclinar la balanza en favor del estándar que quieren esos socios demostrando que algunos jugadores clave ya están en esta red. No merece entrar en redes poco pobladas. A veces las diferencias entre los estándares son la forma más fácil de distinguir una red de otra.

Normalmente, como consecuencia de esta competencia inicial para fijar el estándar, uno de ellos es adoptado cada vez más por todo el mundo. En el caso de algunas de las redes iniciales, la adopción de su propio estándar por más personas es un valioso triunfo. Otras redes entran en declive cuando el suyo es rechazado. Sony dedicó una gran cantidad de I+D a la tecnología Betamax para magnetoscopios, pero el mundo adoptó su rival, el sistema VHS que tenemos actualmente en los hogares.

Las alianzas, explícitas o implícitas, ayudan a resolver las guerras de estándares en favor de las empresas que están bien organizadas. ¿Por qué hizo la compañía británica de telefonía móvil Vodafone una oferta pública de adquisición de su homóloga estadounidense Air Touch y no al revés? La respuesta se encuentra en la fijación del estándar. A principios de los años noventa, los europeos acordaron un estándar para la telefonía móvil, creando un mercado único suficiente para que las empresas europeas crecieran rápidamente y disfrutaran de economías de escala. Las empresas estadounidenses no entraron tarde en el juego pero tenían tres estándares rivales y nunca consiguieron ponerse de acuerdo en uno. Mientras las empresas estadounidenses competían entre sí dentro de mercados regionales fragmentados, las europeas tomaron la delantera hasta tal punto que su estándar fue adoptado rápidamente en otros continentes.

Una vez que se han fijado los estándares, ya no hay rivalidad por los estándares, sino dentro del estándar. Como hemos explicado antes, eso suele llevar o bien a la aparición de una empresa dominante (por ejemplo, Microsoft, Intel) que utiliza sus dimensiones para lograr ventajas de costes sobre sus rivales en la producción actual y realiza un volumen mayor de I+D para mantener esta posición en el futuro, o bien a una serie de monopolios temporales en nichos, perfectamente descritos por el modelo de competencia monopolística del Capítulo 9.

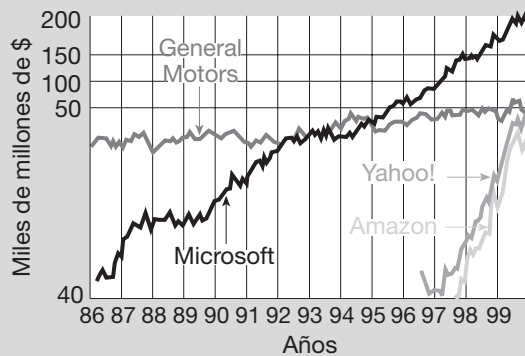
14.5 Recapitulación

Hasta ahora destacan dos lecciones. En primer lugar, aunque la revolución de la información está cambiando nuestra vida, pocas de sus actividades o tácticas de mercado carecen de precedentes. El coste de distribución de la información ha venido disminuyendo desde que se inventó la imprenta. La historia de industrias como los periódicos, la publicación de libros y los teléfonos ya contiene ejemplos de la mayoría de los fenómenos que hemos descrito en el capítulo. Los estándares, la venta conjunta, la producción de versiones, las alianzas, la discriminación de precios, la venta de listas de clientes, los costes del cambio ya se han visto antes. Lo que es nuevo de la economía de la información es el grado en que estas tácticas se utilizan habitualmente.

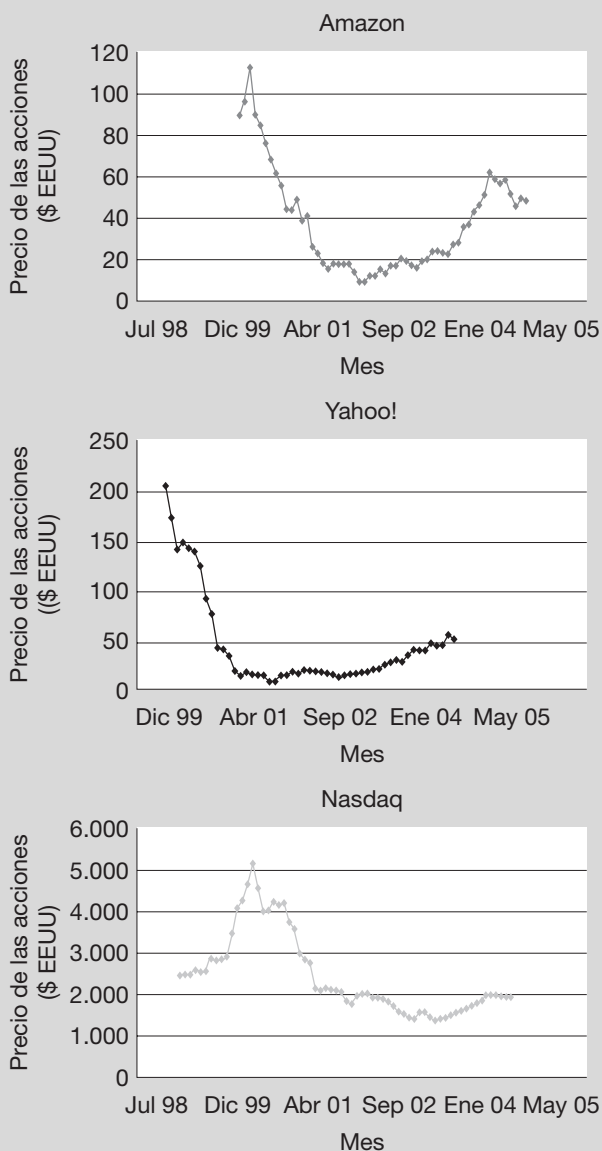
En segundo lugar, la revolución de la tecnología no ha requerido una revolución en la teoría económica. Las leyes existentes de la economía funcionan perfectamente. De hecho, son las que mejor permiten comprender lo que está ocurriendo.

14.6 Auge y caída de las empresas punto.com

El auge bursátil de las empresas punto.com llegó a su máximo apogeo en diciembre de 1999. La Figura 14.2 muestra cómo aumentó el valor de Microsoft, Amazon y Yahoo! en sólo unos años, alcanzando o superando al de la gigante industrial General Motors. A ambos lados del Atlántico, los inversores se abalanzaron

Figura 14.2 Valores bursátiles, 1986-1999

Fuente: *The Times*, 21 de septiembre de 1999.

Figura 14.3 Estalla la burbuja de Internet

ciegamente sobre las acciones de Technology, Media and Telecommunications (TMT), que parecían las principales beneficiarias de la nueva economía de la información.

Algunos estudiosos tienen opiniones conservadoras y les gusta leer *The Times*. Otros no están de acuerdo con su línea política, pero les gusta su crucigrama. Sin embargo, ambos grupos leen las mordaces columnas de su editor de economía Anatole Kaletsky.

Todos los meses de enero, Kaletsky hace predicciones para el año siguiente. En enero de 2000, en el momento de mayor auge de las compañías de Internet en la bolsa, predijo valientemente que los precios de sus acciones bajarían a la mitad en un año. Su estimación se quedó corta.

Diez meses más tarde, escribía lo siguiente sobre la carnicería:

Iba conduciendo por los alrededores de San Francisco y descubrí que la carretera estaba bloqueada por un camión de reparto de Webvan.com. Recordé que el año pasado se esperaba que esta compañía de reparto por Internet se convirtiera en la mayor empresa de alimentación de Estados Unidos, pero de pronto se vio obligada a limitar sus operaciones a unas cuantas ciudades solamente... Otra empresa que tenía el éxito asegurado era stamps.com, compañía que llegó a valer durante un breve período casi 1.000 millones de dólares, tras adquirir un activo supuestamente inestimable, la primera licencia del gobierno de Estados Unidos para vender sellos de correos por Internet... Cada vez es más evidente que todas las empresas de Internet, incluidas incluso las gigantes, están tan sobrevaloradas como las gigantes industriales de Japón en la burbuja económica de 1989. Si eso es cierto, la matanza de empresas de Internet y de tecnología apenas ha comenzado. Puede que sea difícil de creer para los inversores en empresas como Yahoo!, que ya han sufrido pérdidas del 70 por ciento con respecto al máximo de este año. Amazon.com (del 75 por ciento) o incluso de Microsoft (del 55 por ciento). Fuente: *The Times*, 20 de octubre de 2000.

Estaba de nuevo en lo cierto. En octubre de 2000, las compañías de la «nueva economía» recibieron una nueva paliza. La Figura 14.3 muestra el ascenso y la caída de los precios de las acciones de las gigantes de Internet Amazon y Yahoo! y del índice NASDAQ de acciones de empresas de alta tecnología.

El precio de las acciones de Yahoo! había caído de un máximo de alrededor de 220 \$ a un mínimo de 11 \$, lo que representa una caída del 95 por ciento. En Estados Unidos, país adicto a los pleitos, la gente está demandando actualmente a los bancos de inversión cuyos llamados expertos aconsejaron invertir en estas acciones justamente antes de que se hundieran. ¿Por qué no fue capaz la gente de ver lo que se avecinaba?

Las burbujas de los precios de los activos

Supongamos que el precio «correcto» de las acciones de una empresa es de 10 £. Este precio está justificado por las «variables eco-

Una **burbuja de los precios de los activos**

es una desviación del precio del que justifican las características fundamentales del activo. Las burbujas son profecías que acarrean su propio cumplimiento.

nómicas fundamentales» de la compañía, que son proyecciones sensatas de sus futuros resultados. Supongamos que todo el mundo está de acuerdo en cuáles son éstos. Todo el mundo está de acuerdo en cuál es el precio correcto. Así pues, uno de los precios de equilibrio es 10 £. Desgraciadamente hay otros equilibrios.

¿Podría ser 11 £ un precio de equilibrio de las acciones hoy? Todo lo que no sea 10 £ se llama burbuja, una desviación del resultado producido por las variables económicas fundamentales.

Supongamos que el mercado piensa que hay un 50 por ciento de probabilidades de que la burbuja siga existiendo mañana y un 50 por ciento de que estalle. Si estalla, las acciones vuelven al precio basado en las variables económicas fundamentales.

Nos preguntamos si debemos conservar las acciones que están vendiéndose actualmente a 11 £. Si estalla la burbuja, perderemos 1 £, ya que mañana el precio será de 10 £. Supongamos que pensamos que el precio subirá hasta 12 £ si no estalla la burbuja. Tenemos, pues, un 50 por ciento de probabilidades de ganar 1 £ y 50 por ciento de perder 1 £. El mercado nos está ofreciendo un juego justo. Estamos encantados de conservar las acciones a 11 £.

Llega mañana y resulta que la burbuja no ha estallado. Ahora el precio es de 12 £. ¿Debemos seguir conservando las acciones? Ahora si estalla la burbuja, perdemos 2 £ si el precio baja a 10 £. Pero seguiremos estando encantados de conservar las acciones si creemos que de mantenerse la burbuja, el precio será de 14 £ mañana. En ese caso, tenemos un 50 por ciento de probabilidades de ganar o de perder 2 £.

Puede que estalle entonces la burbuja. Si no estalla, pasado mañana el precio será de 14 £ y sólo si creemos que subirá a 18 £ —una ganancia posible de 4 £ para compensar el riesgo de sufrir una pérdida de 4 £— seguiremos montados en el carro especulativo.

La característica clave de las burbujas de los precios de los activos es, pues, que el precio debe *acelerarse* mientras dure la burbuja. Cada día que pasa, el precio está peligrosamente más alejado del precio sensato que implican las variables económicas fundamentales y la ganancia tiene que ser cada vez mayor para compensar este riesgo.

Al final la burbuja estalla, precisamente cuando es imposible de predecir. Pero podría durar un tiempo. Durante este período, todo el mundo sabe que hay una burbuja, pero un claro cálculo financiero hace que sea racional participar.

En el ejemplo anterior, podría surgir una burbuja aunque todo el mundo estuviera de acuerdo en el precio que implican las variables económicas fundamentales. Una dificultad más en el caso de las empresas punto.com era que las estimaciones de los precios que implicaban las variables económicas fundamentales eran muy distintas. ¿Aumentarían las nuevas oportunidades de hacer negocio un 8 por ciento, un 12 por ciento o un 20 por ciento al año? Las extrapolaciones para los veinte años siguientes daban respuestas radicalmente distintas dependiendo de la tasa de crecimiento en la que se basaran. Y los datos pasados servían de poco para hacer estimaciones aproximadas del futuro de esta nueva tecnología.

Los últimos años han suministrado los primeros datos que permiten hacer mejores evaluaciones. Ahora sabemos que la aceptación de la siguiente generación de teléfonos móviles, que permiten conectarse plenamente a Internet, ha sido más lenta de lo previsto. La desaceleración de la economía mundial en el período 2001-2003 redujo aún más la demanda.

No es el volumen de actividad lo único que se ha revisado actualmente. Ha habido un cambio de opinión aún más importante sobre la capacidad de obtener ingresos y, por lo tanto, de obtener beneficios.

Las perspectivas parecen algo sombrías para las compañías de telecomunicaciones que pagaron un total de 22.500 millones de libras por las licencias británicas de telefonía móvil de tercera generación en abril del año pasado (*Financial Times*, 28 de marzo de 2001).

El *Financial Times* seguía señalando:

Según el «análisis económico clásico», las licencias son un «coste irrecuperable»... Según este razonamiento, si las compañías que tienen licencias no coludieron para subir los precios antes de que se hubieran ideado las subastas de licencias, no lo harán después.

El *Financial Times* señalaba que el temor a la quiebra podría llevar a las compañías telefónicas a tal grado de desesperación que se comportaran como la OPEP y se reunieran para coludir con el fin de subir los

precios e impedir la competencia. El que lo consigan o no depende en parte de lo atentos que estén los responsables de regular el sector.

La telefonía móvil es un ejemplo de un caso en el que la nueva tecnología *era* rentable, pero el gobierno, al subastar el derecho a utilizar las ondas, consiguió arrebatarse estos beneficios en favor del contribuyente. Como la subasta se llevó a cabo en el momento de máximo optimismo, retrospectivamente las compañías pujaron demasiado. Esa es la razón por la que su situación financiera cayó en picado de repente.

En otros casos, la mala noticia no fue la apropiación por parte del Estado de los beneficios, sino la (lejana perspectiva de) desaparición de los beneficios como consecuencia de la entrada de un creciente número de empresas en el mismo mercado. Todo el mundo quería crear su propia punto.com. Al inundarse el mercado y elevarse la estimación de la duración de la fase inicial de pérdidas, en muchos casos las posibilidades de supervivencia dependían más de las relaciones de las empresas con los bancos que de la solidez de la idea en que se basaban.

Los mercados que pueden alcanzar máximos eufóricos también pueden reaccionar excesivamente en la caída posterior. La Figura 14.3 muestra que las asombrosas pérdidas de 1999-2002 fueron seguidas de espectaculares ganancias en 2003-2004.

RESUMEN

- La **información** es cara de producir pero muy barata de reproducir y distribuir.
- Desde el punto de vista de los usuarios, los productos electrónicos tienen cuatro atributos clave: experiencia, sobrecarga, costes del cambio y externalidades de red. La necesidad de los compradores de **experimentar** explica por qué los vendedores permiten probarlos. Los vendedores también invierten en buena reputación para reducir la necesidad de que los compradores prueben. La **sobrecarga de información** potencial explica por qué surgen especialistas para seleccionar previamente el material.
- Los **costes de cambiar de proveedor** hacen que las futuras oportunidades dependan de las decisiones actuales. Los usuarios deben adoptar, pues, una visión a largo plazo desde el principio. Es óptimo para los vendedores subvencionar el uso inicial y fabricar costes artificiales del cambio utilizando sistemas de recompensa por la lealtad.
- Las **externalidades de red** surgen cuando el valor de una red depende de lo densamente que esté poblada. Los productores responden subvencionando la entrada temprana en la red.
- Los productos de información, que tienen unos elevados costes fijos pero un bajo coste marginal, son monopolios potenciales. La I+D, el aprendizaje basado en la experiencia, los costes de cambiar de proveedor y las externalidades de red pueden generar monopolios naturales. Cuando los mercados son más pequeños, puede prevalecer la competencia monopolística. Muchos mercados existentes son disputados por nuevas empresas, por lo que muchos monopolios son temporales.
- Los monopolistas quieren practicar la **discriminación de precios** cuando los usuarios son diferentes. La tecnología de la información puede permitir la **fijación de precios personalizados**. En caso contrario, los vendedores producen **versiones** diferentes del producto para facilitar la discriminación o **venden conjuntamente** diferentes productos para reducir la necesidad de discriminar.
- Los **estándares** son una característica clave de las redes. Al principio existe competencia entre las redes para fijar el estándar. Una vez que domina uno, hay competencia dentro de la red para producir para ese estándar.
- Los precios de las acciones de las empresas punto.com subieron increíblemente deprisa a finales de los años noventa. Desde enero de 2000, los precios de muchas acciones han caído entre el 80 y el 90 por ciento y algunas empresas han quebrado. Eso no significa que no se quisieran las nuevas tecnologías. Las quiebras se han debido más a menudo a que los beneficios previstos se han retrasado o a que han desaparecido como consecuencia de la entrada de nuevas empresas.
- Una **burbuja de los precios de los activos** es una profecía que acarrea su propio cumplimiento sobre la desviación del precio de los activos de las variables económicas fundamentales. Para permanecer en

una burbuja es necesario que se acelere el crecimiento de los precios. Por lo tanto, todas las burbujas acaban estallando.

- La gente sabe que las burbujas estallan, pero si supiera cuándo, las abandonarían antes y de esa forma las adelantarían. El estallido de una burbuja es un acontecimiento aleatorio.

TEMAS DE REPASO

- 1 Lo han invitado a pasar un día gratis en un club deportivo de élite para que lo conozca y se haga socio si le gusta. ¿Lo han invitado porque el producto a) tiene aspectos de un bien experimental, b) tiene externalidades de red o c) tiene costes de cambiar de proveedor?
- 2 ¿Por qué en el primer curso de la mayoría de los planes de estudio todas las asignaturas son obligatorias y en el último hay muchas optativas? ¿De qué táctica de los productores es un ejemplo?
- 3 Ponga tres ejemplos de producción de versiones.
- 4 «Si la discriminación de precios es buena para los productores, debe ser mala para los consumidores». ¿Está de acuerdo? ¿Es importante qué tipo de consumidor sea?
- 5 ¿Qué diferencia existe entre una alianza estratégica y un cártel?
- 6 Usted es el presidente del recién creado Tribunal Supremo Mundial y acaba de defender que se permita a Microsoft conservar su posición dominante. ¿Qué argumentos ha esgrimido?
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Internet es gratuito, por lo que afortunadamente tiene poco que ver con el análisis económico. b) La discriminación de precios requiere un monopolio, por lo que debe ser mala. c) Las empresas que están perdiendo dinero actualmente no pueden justificar los elevados precios de las acciones.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 635.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La economía del bienestar

La economía normativa o del bienestar se ocupa de hacer juicios de valor y de utilizarlos para recomendar medidas económicas. Una gran parte del análisis económico trata de conciliar los objetivos de la eficiencia y la justicia. En la Tercera parte analizamos las causas de los fallos del mercado que producen ineficiencias y a continuación investigamos cómo podría intervenir el Estado para mejorar el mercado. Esa intervención puede tener en sí misma fallos: una intervención bienintencionada a veces puede empeorar las cosas. A medida que la globalización comienza a mermar la soberanía económica de las naciones Estado, también es necesario pensar cuándo es suficiente la política económica nacional y cuándo es beneficiosa la cooperación internacional.

En el Capítulo 15 introducimos la economía del bienestar, definimos la eficiencia y la equidad (la justicia) y examinamos las causas de los fallos del mercado. En el 16 centramos la atención en la intervención directa del Estado por medio de los impuestos y del gasto público. En el 17 nos ocupamos de los intentos de los gobiernos de influir en el mercado por medio de la política industrial y de la política de competencia. En el 18 vemos si los monopolios naturales deben ser asumidos por el Estado o regulados en el sector privado.

Contenido

- 15** La economía del bienestar 247
- 16** El gasto público y los ingresos del Estado 266
- 17** La política industrial y la política de competencia 284
- 18** El monopolio natural: ¿público o privado? 301

La economía del bienestar

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 qué entendemos por economía del bienestar
- 2 la equidad horizontal y vertical
- 3 el concepto de eficiencia en el sentido de Pareto
- 4 que la «mano invisible» puede lograr la eficiencia
- 5 el concepto de fallo del mercado
- 6 por qué la eliminación parcial de las distorsiones puede ser perjudicial
- 7 el problema de las externalidades y las posibles soluciones
- 8 cómo causa el poder de monopolio fallos en el mercado
- 9 las distorsiones provocadas por la contaminación y la congestión
- 10 por qué la inexistencia de mercados introduce distorsiones

En el Capítulo 1 señalamos que los mercados no son la única vía a través de la cual la sociedad puede resolver las cuestiones de qué, cómo y para quién va a producir. Las economías comunistas se basaban en gran medida en la dirección o en las órdenes centrales. ¿Son los mercados un buen mecanismo para asignar los recursos escasos? ¿Qué es un «buen» mecanismo? ¿Es justo que algunas personas ganen mucho más que otras en las economías de mercado? Estas preguntas no son cuestiones positivas sobre el funcionamiento de la economía, sino cuestiones normativas sobre lo bien que funciona. Son normativas porque la valoración depende de los juicios de valor del asesor.

La **economía del bienestar** se ocupa de cuestiones normativas. No describe cómo funciona la economía, sino que valora cómo funciona.

Los partidos de derecha y de izquierda discrepan sobre lo bien que funcionan las economías de mercado. La derecha cree que el mercado fomenta la elección, los incentivos y la eficiencia. La izquierda destaca los fallos del mercado y la necesidad de que intervenga el Estado. ¿Qué hay tras la discrepancia? Dos son los temas que reaparecen en nuestro análisis de la economía del bienestar de la Tercera parte. El primero es la *eficiencia en la asignación*. ¿Está aprovechando la economía al máximo sus recursos escasos o los está despilfarrando? El segundo es la *equidad*. ¿En qué medida es justa la *distribución* de los bienes y los servicios entre los diferentes miembros de la sociedad?

15.1 Equidad y eficiencia

La **equidad horizontal** es el tratamiento idéntico de personas idénticas. La **equidad vertical** es la diferencia de trato a personas diferentes con el fin de reducir las consecuencias de estas diferencias innatas.

La equidad

¿Es deseable o no alguno de los dos conceptos de equidad? Se trata de un puro juicio de valor. La equidad horizontal excluye la discriminación entre las personas cuyas características y resultados económicos son idénticos. La equidad vertical es el principio de Robin Hood de quitar a los ricos para dárselo a los pobres.

Muchas personas están de acuerdo en que la equidad horizontal es algo bueno. En cambio, aunque pocas creen que los pobres deban morir de hambre, el grado en que deben redistribuirse los recursos de los ricos en favor de los pobres para aumentar la equidad vertical es una cuestión sobre la que existen discrepancias.

Una **asignación de los recursos** es una descripción completa de quién hace cada cosa y quién obtiene cada una.

Asignación eficiente de los recursos

Supongamos que las asignaciones son realizadas por un dictador central. Las asignaciones viables dependen de la tecnología y los recursos de que dispone la economía. El valor último de cualquier asignación depende de los gustos de los consumidores, que determinan el valor que conceden a lo que reciben.

La Figura 15.1 muestra una economía en la que sólo hay dos personas, David y Susana. La asignación inicial del punto A da a David una cantidad de bienes Q_D y a Susana una cantidad Q_S . ¿Están despilfarrándose recursos de la sociedad? Reorganizando la producción, supongamos que la sociedad puede producir en el punto B, al nordeste de A. Si David y Susana valoran la utilidad en función de la cantidad de bienes que obtienen ellos mismos y si prefieren tener una cantidad mayor de bienes a una menor, B es una asignación mejor que A. Tanto David como Susana obtienen más. Es ineficiente producir en A si es posible producir en B. Asimismo, un movimiento de A a C empeora el bienestar tanto de David como de Susana. Si es posible estar en A, es ineficiente estar en C.

¿Qué ocurre si nos desplazamos de A a E o a F? Una persona sale ganando y la otra sale perdiendo. Este cambio es conveniente o no dependiendo de cómo valoremos la utilidad de David en relación con la de Susana. Si creemos que la utilidad de David es muy importante, es posible que prefiramos el punto A al F, aunque disminuya la utilidad de Susana.

Los juicios de valor sobre la equidad o la justicia interfieren en nuestro intento de hacer afirmaciones sobre el despilfarro o la ineficiencia. Como cada persona hará un juicio de valor distinto, no existe una respuesta inequívoca a la cuestión de la conveniencia o no de desplazarse de A a D, E o F. Depende de quién haga la valoración.

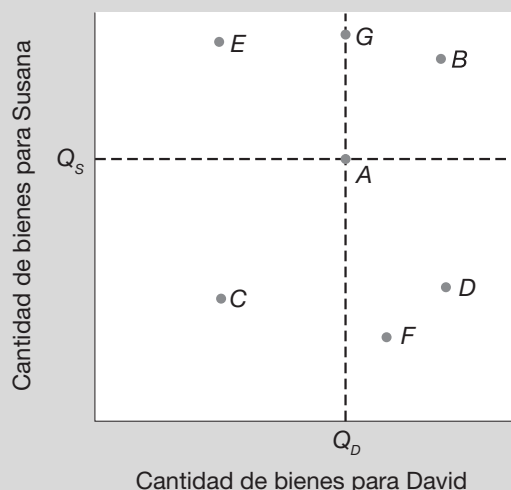
Para tratar de separar el análisis de la equidad del análisis de la eficiencia, la economía moderna del bienestar utiliza la idea de *eficiencia en el sentido de Pareto*, llamada así en honor al economista Vilfredo Pareto.

En la Figura 15.1, un movimiento de A a B o de A a G es una *ganancia en el sentido de Pareto*. El bienestar de Susana aumenta y el de David no empeora. Si B o G son viables, A es *ineficiente en el sentido de Pareto*. Es posible conseguir algo sin que cueste nada.

Un movimiento de A a D mejora el bienestar de David, pero empeora el de Susana. El criterio de Pareto no tiene nada que decir sobre este cambio. Para evaluarlo, necesitamos un juicio de valor sobre el valor relativo de la utilidad de David y de Susana. El principio de Pareto tiene una utilidad limitada para comparar asignaciones desde el punto de vista de la eficiencia. Sólo nos permite evaluar los movimientos hacia el nordeste o hacia el sudeste en la Figura 15.1. Sin embargo, es lo único que podemos decir sobre la eficiencia sin hacer juicios de valor sobre la equidad.

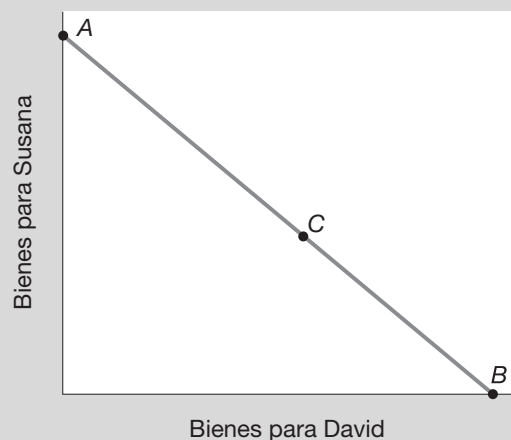
La Figura 15.2 lleva un paso más allá el razonamiento. Reorganizando la producción, podemos conseguir que la economía pro-

Figura 15.1 La asignación de bienes a dos personas



Siempre que la gente valore su propia utilidad por la cantidad de bienes que recibe ella misma, B es una asignación mejor que A, la cual es, a su vez, una asignación mejor que C. Pero la comparación de A con puntos como el D, el E o el F nos obliga a hacer un juicio de valor sobre la importancia relativa para nosotros de la utilidad de David y Susana.

Figura 15.2 La frontera de la eficiencia



La frontera AB muestra la cantidad máxima de bienes que puede producir la economía para una persona, dada la cantidad de bienes que produce para la otra. Todos los puntos de la frontera son eficientes en el sentido de Pareto. Sólo es posible mejorar el bienestar de David empeorando el de Susana, y viceversa. La distribución de los bienes entre David y Susana es mucho más igual en el punto C que en el A o en el B.

Dado un conjunto de gustos de los consumidores, recursos y tecnología, una asignación es **eficiente en el sentido de Pareto** si no existe otra asignación viable que mejore el bienestar de algunas personas y no empeore el de ninguna otra.

duzca en cualquier punto situado por debajo de la frontera *AB* o en ella. Partiendo de un punto situado por debajo de la frontera, es posible lograr una ganancia en el sentido de Pareto moviéndonos hacia el nordeste a lo largo de la frontera. Cualquier punto situado por debajo de ella es ineficiente en el sentido de Pareto. Es posible mejorar el bienestar de una de las dos personas sin empeorar el de la otra. Pero *todos* los puntos situados en la frontera son eficientes en el sentido de Pareto. Una persona sólo puede obtener más dando a la otra menos. Como no es posible ninguna ganancia en el sentido de Pareto, todos los puntos de la frontera son eficientes en el sentido de Pareto.

Por tanto, la sociedad nunca debe elegir una asignación ineficiente situada por debajo de la frontera. ¿Cuál de los puntos eficientes de la frontera es más deseable? Depende del juicio de valor sobre el valor relativo de la utilidad de David y de Susana, que es un juicio de valor sobre la equidad.

15.2 La competencia perfecta y la eficiencia en el sentido de Pareto

¿Encontrará una economía de libre mercado una asignación en el sentido de Pareto o debe dejarse guiar por la intervención del Estado para lograrla?

El equilibrio competitivo en los libres mercados

Supongamos que hay muchos productores y muchos consumidores, pero sólo dos bienes: comidas y películas. Los dos mercados son libres, no están regulados y son perfectamente competitivos. Supongamos que en condiciones de equilibrio el precio de las comidas es de 5 £ y el de las películas es de 10 £. El trabajo es el factor de producción variable y los trabajadores pueden cambiar libremente de industria. Analizamos la cuestión siguiendo siete pasos.

1. La última película reporta a los consumidores utilidad adicional por valor de 10 £. Si reportara menos (más) utilidad adicional que su precio de compra de 10 £, el último consumidor compraría menos (más) películas. Asimismo, la última comida debe reportar a los consumidores utilidad adicional por valor de 5 £. Por tanto, los consumidores podrían cambiar 2 comidas (que tienen una utilidad de 10 £) por 1 película (que tiene una utilidad de 10 £) sin alterar su utilidad.
2. Como cada empresa fija un precio igual al coste marginal *CM*, el *CM* de la última comida es de 5 £ y el de la última película es de 10 £.
3. En condiciones de equilibrio competitivo, el trabajo gana el mismo salario en las dos industrias. De lo contrario, los trabajadores se trasladarían a la industria que ofrece salarios más altos.
4. El *CM* de producción de cualquiera de las dos industrias es el salario dividido por el producto físico marginal del trabajo *PML*. Una subida de los salarios eleva el coste marginal, pero un aumento del *PML* significa que se necesitan menos trabajadores adicionales para obtener una unidad más de producción.
5. Los salarios son iguales en las dos industrias, pero el coste marginal de las comidas (5 £) es la mitad del coste marginal de las películas (10 £). Por tanto, el *PML* es el doble de alto en la industria de comidas que en la de películas.
6. La reducción de la producción de películas en 1 unidad y la transferencia del trabajo así liberado a la industria de comidas aumentan, pues, la producción de comidas en 2 unidades. El *PML* es el doble de alto en la industria de comidas que en la de películas. La distribución viable de los recursos entre las dos industrias permite a la sociedad cambiar 2 comidas por 1 película.
7. Según el primer paso, los consumidores pueden cambiar 2 comidas por 1 película sin alterar su utilidad. Según el sexto paso, reasignando los recursos los productores cambian la producción de 2 comidas por la de 1 película. Por tanto, no existe ninguna reasignación viable de los recursos que pueda mejorar el bienestar de la sociedad. Como no existe ninguna ganancia en el sentido de Pareto, la posición inicial —el equilibrio competitivo en los dos mercados— es eficiente en el sentido de Pareto.

Obsérvese el papel fundamental que desempeñan los precios en este notable resultado. Los precios hacen dos cosas. En primer lugar, garantizan que la posición inicial del equilibrio competitivo es de hecho

un *equilibrio*. Equilibrando las cantidades ofrecidas y demandadas, garantizan que puede producirse la cantidad final de bienes que se consumen. Garantizan que es una asignación viable.

Pero en condiciones de equilibrio *competitivo*, los precios desempeñan un segundo papel. Cada consumidor y cada productor son precio-aceptantes y no pueden influir en los precios de mercado. En nuestro ejemplo, cada consumidor sabe que el precio de equilibrio de las comidas es de 5 £ y el de las películas de 10 £. Al no saber qué hacen otros consumidores y otros productores, cada consumidor garantiza automáticamente que la última película comprada genera el doble de utilidad que la última comida comprada. De lo contrario, ese consumidor podría reorganizar las compras con una renta dada para aumentar su utilidad.

Así pues, cada consumidor mediante sus decisiones personales, dados los precios, permite que se pueda cambiar 1 película por 2 comidas sin que varíe la utilidad. Asimismo, cada productor, igualando meramente su propio coste marginal y el precio de su producto, garantiza que el coste marginal de las películas es el doble del coste marginal de las comidas. Por tanto, la sociedad necesita el doble de recursos para producir una película más en lugar de una comida más. Reorganizando la producción, transfiriendo trabajo de una industria a otra, la sociedad puede trocar 2 comidas por 1 película, exactamente el intercambio que no altera la utilidad del consumidor.

Así pues, los precios, como si fueran llevados por una «mano invisible», conducen a cada consumidor y a cada productor, que sólo buscan su propio provecho, a una asignación de los recursos de la economía que es eficiente en el sentido de Pareto. No es posible mejorar el bienestar de ninguna persona sin empeorar el de alguna otra.

La Figura 15.3 representa gráficamente la misma observación. *DD* es la curva de demanda de mercado de uno de los bienes, por ejemplo las películas. Al precio P_1 , se demanda la cantidad de películas Q_1 . La

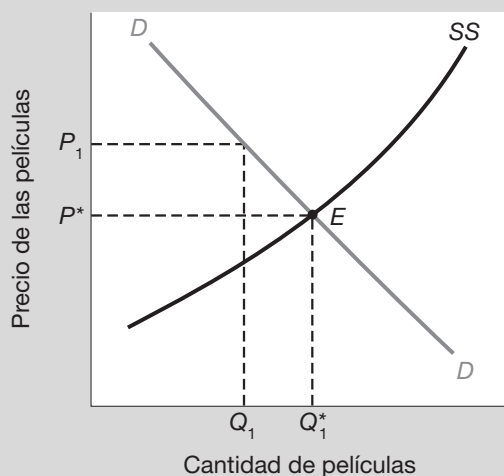
última película demandada genera a los consumidores una utilidad por valor de P_1 libras; de lo contrario, comprarían una cantidad distinta. *DD* también muestra, pues, la utilidad marginal de la última unidad de películas que compran los consumidores. Cuando se compran Q_1 películas, la última genera a los consumidores utilidad adicional por valor de P_1 libras exactamente.

En una industria competitiva, la curva de oferta de películas *SS* también es el coste marginal de las películas. El factor variable, el trabajo, percibe el valor del producto marginal en cada industria. La movilidad laboral garantiza la igualdad de los salarios de las dos industrias. Por tanto, el coste marginal de producir la última película es el valor de las comidas sacrificadas utilizando el último trabajador para producir películas, no comidas.

Los precios garantizan que las dos industrias están en equilibrio. La Figura 15.3 muestra que en el punto de equilibrio *E* la utilidad marginal de la última película es igual a su coste marginal. Pero el coste marginal de la última película es el valor de las comidas sacrificadas, que es el precio de las comidas multiplicado por las comidas a las que se renuncia utilizando trabajo para hacer esa última película. Sin embargo, la industria de comidas también está en equilibrio. Un gráfico equivalente de la industria de comidas muestra que el precio de las comidas de equilibrio también es la utilidad marginal de la última comida comprada. Por tanto, el valor de las comidas sacrificadas para producir la última película también es la utilidad marginal de la última comida multiplicada por el número de comidas sacrificadas.

Así pues, siempre que la industria de *comidas* se encuentre en condiciones de equilibrio competitivo, la curva de coste marginal de la industria de *películas* es la cantidad de comida cuya utilidad se sacrifica al utilizar los recursos escasos para hacer otra película en lugar de comidas. Es el coste de oportunidad de los recursos utiliza-

Figura 15.3 El equilibrio competitivo y la eficiencia en el sentido de Pareto



En cualquier nivel de producción, como el Q_1 , la última película debe generar a los consumidores utilidad adicional por valor de P_1 libras; de lo contrario, no demandarían Q_1 . La curva de oferta *SS* de la industria competitiva de películas también es el coste marginal de las películas. Si la industria de comidas se encuentra en equilibrio competitivo, el precio de una comida también es el valor de su utilidad marginal para los consumidores. Por tanto, el coste marginal de una película es no sólo el coste de oportunidad en las comidas, sino también el valor de la utilidad marginal que habrían generado esas comidas a los consumidores. Por tanto, en cualquier nivel de producción de películas inferior a Q^* , la utilidad marginal de las películas es mayor que la utilidad marginal de las comidas sacrificadas para producir una película más. Por encima de Q^* , la utilidad marginal de las películas es menor que la de las comidas sacrificadas. El punto de equilibrio *E* correspondiente a las películas y el del mercado de comidas garantizan, pues, que los recursos están asignándose eficientemente a las dos industrias. Ninguna reasignación podría mejorar el bienestar de todos los consumidores.

dos en la industria de películas desde el punto de vista de la utilidad. Y el equilibrio de la industria de películas, igualando la utilidad marginal de las películas y la utilidad marginal de las comidas sacrificadas para hacer la última película, garantiza que los recursos de la sociedad se asignan eficientemente.

En cualquier nivel de producción de películas inferior a la cantidad de equilibrio Q^* , el beneficio marginal que obtiene el consumidor consumiendo otra película es mayor que la valoración marginal que hace de las comidas que tendrían que sacrificarse para producir esa película adicional. En cualquier nivel de producción de películas superior a Q^* , la sociedad está dedicando demasiados recursos a la industria de películas. El valor marginal de la última película es menor que el valor marginal de las comidas que podrían haberse producido transfiriendo recursos a la industria de comidas. El equilibrio competitivo garantiza que no se realiza ninguna transferencia de recursos de una industria a otra que empeore el bienestar de todos los consumidores.

Equidad y eficiencia

En el apartado anterior mostramos que hay muchas asignaciones eficientes en el sentido de Pareto, cada una con su propia distribución de la utilidad entre los diferentes miembros de la sociedad. Un equilibrio competitivo en todos los mercados genera una asignación eficiente en el sentido de Pareto. ¿De qué depende cada una?

Los individuos tienen diferentes capacidades innatas, diferente capital humano y diferente riqueza. Como consecuencia de estas diferencias, perciben una renta distinta en una economía de mercado. Estas diferencias también afectan a la pauta de demanda de los consumidores. Brasil, que tiene una distribución muy desigual de la renta y de la riqueza, tiene una elevada demanda de bienes de lujo como criados. En Dinamarca, país más igualitario, nadie puede permitirse un criado.

Las diferentes herencias de capacidad, capital y riqueza implican, pues, diferentes curvas de demanda y determinan diferentes precios y cantidades de equilibrio. En principio, alterando la distribución del potencial inicial de percepción de ingresos, podríamos hacer que la economía eligiera cada asignación posible eficiente en el sentido de Pareto como su equilibrio competitivo.

He aquí una atractiva idea. El gobierno es elegido para que exprese los juicios de valor de la mayoría. Si el mercado lleva a la economía a la frontera eficiente en el sentido de Pareto, el gobierno puede hacer el juicio de valor sobre el punto de esta frontera que debe alcanzar la economía. Todos los equilibrios competitivos son eficientes en el sentido de Pareto. En una economía competitiva, cada asignación eficiente corresponde a una distribución inicial del potencial de percepción de ingresos. ¿Puede limitarse el gobierno a redistribuir la renta y la riqueza por medio de impuestos y de prestaciones sociales *sin tener que intervenir para garantizar que los recursos se asignan eficientemente*?

Este parece que es un poderoso argumento a favor del ideal de la libre empresa. El gobierno debe dejar que los mercados realicen la labor de asignar eficientemente los recursos. No necesitamos reglamentaciones, órganos investigadores o empresas públicas. Tampoco necesita ser el ideal de la libre empresa poco compasivo. El gobierno puede redistribuir la renta sin obstaculizar el funcionamiento eficiente de una economía de libre mercado. El argumento de la derecha puede respaldarse con rigurosos argumentos económicos.

Sin embargo, también puede defenderse el argumento de la izquierda. Recordemos las matizaciones del argumento anterior. *En ciertas condiciones*, los libres mercados llevan a una asignación eficiente en el sentido de Pareto. Estas condiciones explican la diferencia entre las dos visiones del funcionamiento de una economía de mercado. La derecha cree que son matizaciones de poca importancia que no ponen seriamente en cuestión los argumentos a favor de la economía de libre mercado. La izquierda cree que las matizaciones son tan serias que es necesario un considerable grado de intervención del Estado para *mejorar* el funcionamiento de la economía.

15.3 Las distorsiones y el segundo óptimo

Existe una **distorsión** si el coste marginal de producción de un bien para la sociedad no es igual al beneficio marginal que genera a la sociedad el consumo de ese bien.

El equilibrio competitivo es eficiente porque las decisiones independientes de los productores que igualan el coste marginal y el precio y de los consumidores que igualan los beneficios marginales y el precio garantizan que el coste marginal de producción de un bien es exactamente igual a su beneficio marginal para los consumidores.

Los impuestos como una distorsión

Para financiar las subvenciones que se conceden a los pobres, un gobierno debe gravar la renta de los ricos o los bienes que éstos compran. Supongamos que todo el mundo compra comidas, pero sólo los ricos pueden permitirse ir al cine. Las subvenciones concedidas a los pobres pueden financiarse estableciendo un impuesto sobre las películas.

En la Figura 15.4, el precio antes de impuestos que pagan los consumidores por las películas es superior al precio después de impuestos que perciben los productores de películas. La diferencia entre los dos precios es el impuesto sobre cada película. Los consumidores igualan el precio después de impuestos y el valor del

beneficio marginal que les reporta la última película, pero los oferentes igualan el coste marginal de las películas y el precio después de impuestos de las películas, sin contar el impuesto, que es más bajo.

En el equilibrio competitivo, el sistema de precios ya no iguala el coste social marginal de la producción de películas y el beneficio social marginal del consumo de películas. El beneficio marginal de otra película es mayor que su coste marginal. El impuesto sobre las películas induce a producir demasiado pocas películas. La producción de una más aumenta el beneficio social más que el coste social.

Antes hemos mostrado que el coste marginal de una película es igual al valor de las comidas adicionales que podría obtener la sociedad si no la produjera. Cuando se gravan las películas, el beneficio social marginal de otra película es mayor que su coste marginal y, por tanto, mayor que el beneficio social marginal de las comidas adicionales que podría obtener la sociedad si utilizara los recursos de forma distinta. Transfiriendo trabajo de las comidas a las películas, la sociedad podría mejorar el bienestar de algunas personas sin empeorar el de ninguna otra.

El argumento es el mismo en el caso de cualquier otra mercancía que gravemos. Un impuesto introduce una discrepancia entre el precio que paga el comprador y el que percibe el vendedor. La «mano invisible» ya no iguala los beneficios sociales marginales que generan los recursos en los diferentes usos.

La elección entre la eficiencia y la equidad ahora está clara. Si la economía es perfectamente competitiva y si el gobierno está contento con la distribución actual de la renta, el equilibrio competitivo de libre mercado es eficiente y la distribución de la renta es deseable.

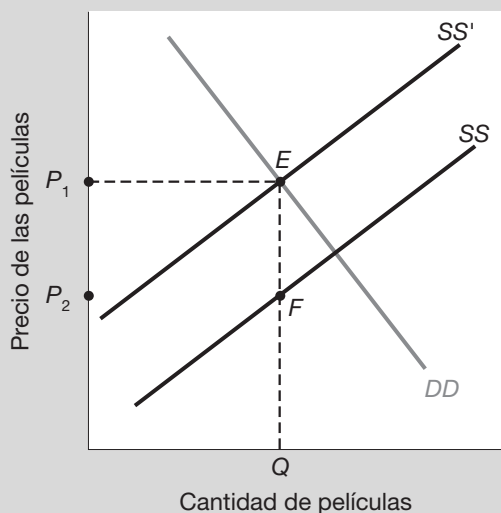
Sin embargo, si el gobierno adopta el juicio de valor de que no le gusta esta distribución de la renta, tiene que gravar a unas personas para conceder subvenciones a otras. Sin embargo, el propio acto de recaudar impuestos *introduce una distorsión*. En el equilibrio resultante, la distribución de la renta es más deseable pero menos eficiente. Los gobiernos pueden tener que hacer intercambios entre la eficiencia y la equidad.

Una explicación de las diferentes actitudes políticas hacia la economía de mercado es la diferencia entre los juicios de valor sobre la equidad. Más adelante veremos que también puede haber discrepancias en la economía positiva. En el siguiente apartado examinamos otras distorsiones. Antes de dejar nuestro ejemplo de los impuestos, debemos hacer una última observación.

El segundo óptimo

Cuando no hay ninguna distorsión en el mercado de *comidas* y se establece un impuesto sobre las *películas*, la asignación es ineficiente. Si pudiéramos suprimir el impuesto sobre las películas, ninguna de las dos industrias estaría distorsionada y obtendríamos la asignación de *primer óptimo*.

Figura 15.4 Un impuesto sobre las películas



DD muestra la demanda de películas y el beneficio marginal de la última película para los consumidores. SS muestra la cantidad ofrecida de películas a cada precio percibido por los productores y también es el coste social marginal de producirlas. Supongamos que cada unidad de películas está sujeta a un impuesto igual a la distancia vertical EF. Para mostrar el precio incluido el impuesto necesario para inducir a los productores a producir cada nivel de producción, debemos trazar la nueva curva de oferta SS' que está a una distancia vertical constante EF por encima de SS. La cantidad de películas de equilibrio es Q. Los consumidores pagan el precio P_1 , los productores perciben el precio P_2 y el impuesto por película es la distancia EF. En la cantidad de equilibrio Q, el beneficio marginal es P_1 , pero el coste social marginal es P_2 . La sociedad obtendría una ganancia neta produciendo más películas. Por tanto, la cantidad de equilibrio Q es socialmente ineficiente.

La asignación de primer óptimo no tiene distorsiones y es totalmente eficiente.

Supongamos, sin embargo, que no podemos suprimir el impuesto sobre las películas. El gobierno necesita recaudar ingresos para financiar la defensa nacional o su contribución al presupuesto de la UE. Dado que el impuesto sobre las películas es inevitable, al menos que no grave también las comidas.

Esta razonable idea es, en realidad, *bastante errónea*. Supongamos que ambas industrias se encuentran en equilibrio, pero hay un impuesto sobre las películas. Antes hemos visto que se producen y se consumen demasiado pocas películas. Por implicación, se producen y se consumen, pues, demasiadas comidas. Dado que el impuesto sobre las películas es inevitable, un impuesto sobre las comidas ayudaría en vez de perjudicar.

Un impuesto adecuado sobre las comidas podría restablecer el precio relativo inicial de las comidas y las películas. Si sólo hubiera dos bienes, restablecería el primer óptimo. Sin embargo, siempre hay un tercer bien, el ocio. Los hogares reducen el consumo de ocio para ofrecer trabajo. Gravando las comidas y las películas, se logra el equilibrio correcto entre las comidas y las películas, pero el precio de ambos en relación con el del ocio es incorrecto. Subiendo los impuestos, el salario neto baja, lo cual altera el precio implícito del ocio.

El **primer óptimo** elimina todas las distorsiones. El **segundo óptimo** es el resultado más eficiente que puede lograrse si no es posible eliminar algunas distorsiones.

A diferencia de la asignación de *primer óptimo*, en la que logramos la eficiencia total eliminando todas las distorsiones, ahora hemos desarrollado el principio del *segundo óptimo*. Supongamos que sólo nos interesa la eficiencia, pero existe una distorsión inevitable en algún otro lugar de la economía que no podemos eliminar. Es ineficiente tratar los demás mercados como si no existiera esa distorsión. En la industria de comidas, es ineficiente igualar el coste privado marginal y el beneficio privado marginal, que es el resultado eficiente si no existe un impuesto sobre las películas. Es eficiente, más bien, introducir deliberadamente una nueva distorsión en la industria de comidas para ayudar a contrarrestar la distorsión inevitable de esta industria.

Según la teoría del segundo óptimo, si tiene que haber una distorsión, es un error concentrarla en un mercado. Es más eficiente repartir más su efecto entre una amplia variedad de mercados.

En los capítulos siguientes se muestran algunas aplicaciones de este principio general. En el mundo real en el que vivimos, hay algunas distorsiones inevitables. Dada su existencia, el argumento de este apartado implica que el gobierno puede *aumentar* la eficiencia total del conjunto de la economía introduciendo *nuevas* distorsiones para contrarrestar las que ya existen. A estas alturas, el lector querrá saber cuál es la causa de estas distorsiones inevitables que podrían llevar al gobierno a tomar medidas para contrarrestarlas.

15.4 Los fallos del mercado

En ausencia de distorsiones, el equilibrio competitivo es eficiente. Utilizamos el término *fallo del mercado* para referirnos a todas las circunstancias en las que el equilibrio del mercado es ineficiente. Las distorsiones impiden en ese caso a la «mano invisible» asignar los recursos eficientemente. A continuación enumeramos las causas posibles de las distorsiones que explican los fallos del mercado.

La competencia imperfecta

Sólo la competencia perfecta lleva a las empresas a igualar el coste marginal y el precio y, por tanto, el beneficio marginal de los consumidores. En condiciones de competencia imperfecta, los productores igualan el coste marginal y el ingreso marginal, que es inferior al precio al que se vende la última unidad. Como los consumidores igualan el precio y el beneficio marginal, éste es mayor que el coste marginal en las industrias imperfectamente competitivas. Esas industrias producen demasiado poco. Un incremento de la producción aumentaría el beneficio de los consumidores más que los costes de producción o el coste de oportunidad de los recursos utilizados.

La equidad

Los impuestos redistributivos introducen distorsiones en la asignación al abrir una brecha entre el precio que paga el consumidor y el que percibe el productor.

Las externalidades

Las externalidades son cosas como la contaminación, el ruido y la congestión. Las acciones de una persona tienen costes o beneficios directos para otras, pero esa persona no los tiene en cuenta. Dedicamos la mayor

RECUADRO 15-1 La búsqueda de rentas

En Estados Unidos, los grupos de presión cogen el primer avión que lleva a Washington DC. En Europa, van a Bruselas. El negocio de la persuasión se lleva a cabo en comidas a cargo de las empresas. ¿Qué tiene esto que ver con la eficiencia o con la ineficiencia? Si el objetivo es suministrar información a los poderes públicos, es posible que, como la publicidad informativa, aumente la eficiencia. Pero los grupos de presión van mucho más allá.

Supongamos que un profesor entra en clase y coloca encima de la mesa una maleta abierta que contiene 10.000 £ en billetes usados. Da una brillante clase de una hora, pero nadie atiende. Los estudiantes están ocupados preguntándose si existe alguna manera de salir corriendo con el dinero. Juan Lanas se pregunta cómo impedir que su rival Pepe Piernas haga lo mismo. Se puede ver a los dos en clase deshaciéndose de su propio dinero para reunir un ejército de estudiantes y poder pelearse a la hora del almuerzo por la maleta. ¿Cuánta teoría microeconómica se asimiló durante la hora de clase? Ninguna.

¿Cuáles fueron las causas de la ineficiencia? Todo el mundo perdió el tiempo. Al principio de la clase, la sociedad tiene una maleta con 10.000 £ más algún dinero suelto en el bolsillo de la gente. Tras la pelea durante la hora del almuerzo, la sociedad seguirá teniendo una maleta, 10.000 £ y algún dinero suelto. La cantidad de bienes y servicios no ha experimentado ningún aumento neto durante la mañana. Ha sido un juego de suma-cero que no tiene ningún valor añadido para la sociedad. La perspectiva de obtener rentas económicas o un exce-

dente puro —una maleta por valor de 10.000 £— ha llevado a los estudiantes a dedicar sus valiosos recursos (el dinero en efectivo que llevaban en el bolsillo, el tiempo de que disponen para aprender economía) a tratar de pelearse y quedarse con el bote. Las peleas distributivas son una fuente de ineficiencia. Las sociedades prósperas consiguen reducirlas al mínimo.

La intervención del Estado en la economía para contrarrestar los fallos del mercado puede mejorar, en principio, la eficiencia. También puede crear oportunidades para la búsqueda de rentas. Supongamos que el Estado regula la concesión de franquicias de líneas ferroviarias, cadenas de televisión o loterías. Los postores rivales gastan enormes cantidades de recursos en un intento de vencerse unos a otros. Desde el punto de vista privado, es tan importante ganar que merece la pena gastar mucho para aumentar las probabilidades de éxito. Pero desde el punto de vista social, es cercano a un juego de suma-cero. Una compañía de ferrocarril, televisión o lotería puede ser algo mejor que otra. El fomento de la competencia entre las posibles proveedoras sólo es bueno si el beneficio social de la búsqueda de la mejor proveedora en lugar de una inferior es mayor que el valor social de los recursos que gastan los postores en su pelea para conseguir la adjudicación. Cuando la sociedad decide intervenir para luchar contra un fallo del mercado, debemos preguntarnos qué tipo de intervención reduce lo más posible los fallos del Estado. La búsqueda de rentas es una de las vías a través de las cuales pueden ocurrir esos fallos del Estado.

parte del resto de este capítulo a examinar esta distorsión. El problema se debe a que no existe un mercado de cosas como el ruido, por lo que los mercados y los precios no pueden garantizar que el beneficio marginal que obtenemos haciendo ruido es igual al coste marginal que tiene ese ruido para otras personas.

Otros mercados inexistentes: bienes futuros, riesgo e información

Estas también son mercancías para las que no hay mercados, o si los hay, son limitados. En el Capítulo 13 vimos que el riesgo moral y la selección adversa dificultan la existencia de mercados de seguros para hacer frente al riesgo. Al igual que ocurre con las externalidades, no es de esperar que los mercados asignen los recursos eficientemente si no existen esos mercados.



Online
Learning Centre
with powerWeb

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

15.5 Las externalidades

Existe una **externalidad** si la producción o el consumo de una persona afecta físicamente a la producción o el consumo de otras.

Una empresa química vierte residuos a un lago y contamina el agua. Afecta a la producción de los pescadores (hay menos peces y son más difíciles de capturar) o al consumo de los nadadores (el agua está sucia). Sin un «mercado» de contaminación, la empresa puede contaminar el lago sin coste alguno. Sus intereses la llevan a contaminar hasta que el beneficio marginal de la contaminación (una producción más barata de productos químicos) es igual

a su propio coste marginal de contaminar, que es cero. No tiene en cuenta el coste marginal que impone la contaminación a los pescadores y a los nadadores.

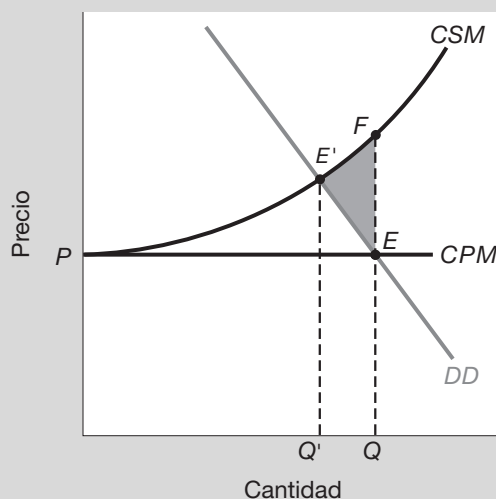
Y a la inversa, pintando nuestra casa, toda la calle parece más bonita y damos beneficios de consumo a nuestros vecinos. Pero sólo pintamos hasta el punto en el que nuestro propio beneficio marginal es igual al coste marginal de la pintura que compramos y del tiempo que dedicamos. Nuestros costes marginales también son los costes marginales de la sociedad, pero los beneficios marginales de la sociedad son mayores que los nuestros. Por tanto, se pintan demasiado poco las casas.

En ambos casos existe una divergencia entre la comparación que hace el individuo de los costes y los beneficios marginales y la que hace la sociedad. Los libres mercados no pueden inducir a la gente a tener en cuenta los efectos indirectos si no existe un mercado de estos efectos indirectos.

Divergencias entre los costes y los beneficios privados y sociales

Supongamos que una empresa química contamina un río y que la cantidad de contaminación aumenta cuando se incrementa la producción. Río abajo, las empresas utilizan el agua del río como factor para fabricar salsa de tomate. Cuando el nivel de producción de productos químicos es bajo, la contaminación es inapreciable. El río diluye las pequeñas cantidades de agentes contaminantes vertidos por el fabricante de productos químicos. Cuando vierte más residuos, los costes de la contaminación aumentan vertiginosamente. Las empresas transformadoras de alimentos deben preocuparse por la pureza del agua y comprar caras plantas de purificación. Además, el aumento de los niveles de contaminación comienza a corroer sus tuberías.

Figura 15.5 El coste social de una externalidad en la producción



El equilibrio competitivo se encuentra en el punto E . El mercado se equilibra en el precio P , al que los productores igualan su coste privado marginal CPM . Pero la contaminación provoca una externalidad en la producción que hace que el coste social marginal CSM sea más alto que el coste privado marginal. El nivel de producción socialmente eficiente se encuentra en el punto E' , en el que el coste social marginal y el beneficio social marginal son iguales. La curva de demanda DD mide el beneficio social marginal, ya que los consumidores igualan el valor de la utilidad marginal de la última unidad y el precio. Induciendo a producir una cantidad Q superior al nivel de producción eficiente Q' , el equilibrio de libre mercado lleva a un coste social igual al área del triángulo $E'EF$. Éste muestra el exceso de coste social sobre el beneficio social provocado por el desplazamiento de Q' a Q .

La Figura 15.5 muestra el *coste privado* marginal CPM de la fabricación de productos químicos. Para simplificar el análisis, consideramos que CPM es constante. También muestra el *coste social* marginal CSM de la fabricación de productos químicos. En cualquier nivel de producción, la divergencia entre el coste privado marginal y el coste social marginal es la *externalidad de producción* marginal. La curva de demanda DD muestra cuánto pagarán los consumidores por la producción del productor químico. Si esa empresa es precio-aceptante, el equilibrio se encuentra en el punto E y el nivel de producción del productor químico es Q , en el que el coste privado marginal es igual al precio del producto de la empresa.

En este nivel de producción Q , el coste social marginal CSM es superior al beneficio social marginal de los productos químicos, que viene dado por la altura de la curva de demanda DD . El mercado de productos químicos no tiene en cuenta la externalidad de producción que se inflige a otras empresas. En el nivel de producción Q , el beneficio social marginal de la última unidad producida es menor que el coste social marginal, que incluye la externalidad de la producción. El nivel de producción Q es ineficiente. Reduciendo la producción de productos químicos, la sociedad ahorra más en coste social de lo que pierde en beneficio social. La sociedad podría mejorar el bienestar de algunas personas sin empeorar el de ninguna otra.

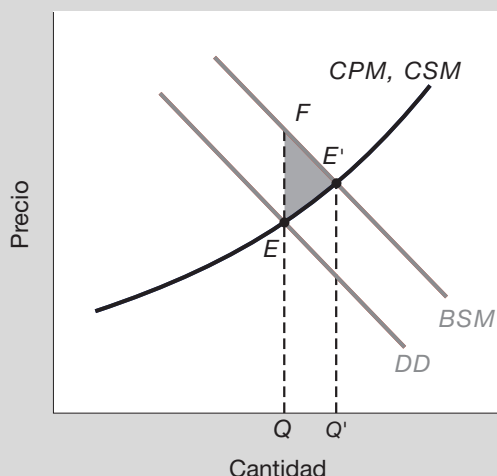
El nivel de producción eficiente es Q' , en el que el beneficio social marginal es igual al coste social marginal. E' es el punto eficiente. ¿Cuánto pierde la sociedad produciendo en el punto de equilibrio de libre mercado E , no en el punto eficiente E' ? La distancia vertical entre el coste social marginal CSM y el beneficio social marginal muestra la pérdida social marginal provocada por la producción de

la última unidad. Al producir Q en lugar de Q' , la sociedad pierde el triángulo $E'EF$ en la Figura 15.5. Este es el coste social del fallo del mercado provocado por la externalidad de producción de la contaminación¹.

¹ Y a la inversa, un agricultor que gasta dinero en el control de las plagas reduce las plagas de las explotaciones agrícolas cercanas. Si las externalidades en la producción son beneficiosas, el coste social marginal es menor que el coste privado marginal. Supongamos que intercambiamos los rótulos CSM y CPM en la Figura 15.5. El equilibrio de libre mercado se encuentra en E' , pero ahora E es la asignación eficiente.

Las externalidades en la producción introducen una divergencia entre el coste social marginal y el coste privado marginal. Una externalidad en el consumo introduce una divergencia entre el beneficio privado marginal y el beneficio social marginal. La Figura 15.6 muestra una externalidad en el consumo beneficiosa. La plantación de rosas en nuestro jardín también hace felices a nuestros vecinos.

Figura 15.6 Una externalidad en el consumo beneficiosa



Cuando no hay externalidades en la producción, el coste privado marginal y el coste social marginal coinciden. *DD* mide el beneficio privado marginal y el equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto *E*. La externalidad en el consumo beneficiosa hace que el beneficio social marginal *BSM* sea mayor que el beneficio privado marginal. *E'* es el punto socialmente eficiente. Produciendo *Q* en lugar del nivel eficiente *Q'*, el equilibrio de libre mercado desperdicia el triángulo *EFE'*.

Cuando no hay externalidades en la producción, el *CPM* es tanto el coste privado marginal de plantar rosas como el coste social marginal. Es el coste de las plantas y el coste de oportunidad de nuestro tiempo. *DD* es el beneficio privado marginal. Comparando nuestros costes y beneficios, plantamos la cantidad de rosas *Q*.

Pero no tenemos en cuenta el beneficio que obtienen nuestros vecinos. El beneficio social marginal *BSM* es mayor que nuestro beneficio privado marginal. El equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto *E*, pero el nivel de producción eficiente es *Q'*, ya que el beneficio social marginal y el coste social marginal se igualan en *E'*.

La sociedad podría ganar el triángulo *EFE'*, el exceso de beneficios sociales sobre los costes sociales, aumentando la cantidad de rosas de *Q* a *Q'*. Este triángulo mide el coste social del fallo del mercado que hace que el nivel de producción de equilibrio sea demasiado bajo.

Derechos de propiedad y externalidades

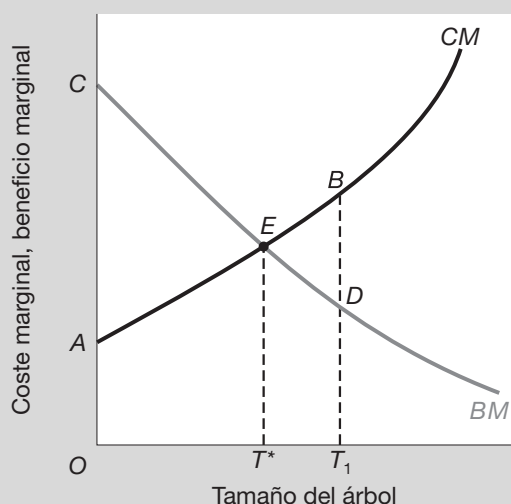
El árbol de nuestro vecino nos quita luz; se trata de una externalidad en el consumo negativa. Si la ley dice que debemos ser compensados por los perjuicios sufridos, nuestro vecino tiene que indemnizarnos o podar el árbol.

Le gusta el árbol y quiere saber cuánto tendría que compensarnos para no tener que podarlo. La Figura 15.7 muestra el beneficio marginal *BM* que obtiene del último centímetro de árbol y el coste marginal *CM* que tiene para nosotros ese último centímetro. Con el tamaño actual del árbol T_1 , el coste total que tiene para nosotros es el área *OABT₁*. Este es el coste marginal *OA* del primer centímetro más el coste marginal del segundo, y así sucesivamente hasta el tamaño actual T_1 . El área *OABT₁* es la compensación que necesitamos si el tamaño del árbol es T_1 .

Nuestro vecino está a punto de pagarnos cuando su hija, que está estudiando economía, señala que con el tamaño T_1 el beneficio marginal del último centímetro para él es menor que el coste marginal para nosotros, que es la cantidad con la que debe compensarnos por ese último centímetro del árbol. A su padre no le merece la pena tener un árbol tan grande. Le dice que tampoco merece la pena talarlo. El primer centímetro le reporta un beneficio marginal mayor que la cantidad con que tiene que compensarnos para compensar nuestro coste marginal de ese primer centímetro. Un árbol pequeño apenas nos quita luz.

En el tamaño eficiente del árbol, T^* , el beneficio marginal para nuestro vecino es igual al coste marginal para nosotros. Por encima de T^* , poda el árbol, ya que el coste marginal (y la compensación) es mayor que su beneficio marginal. Por debajo de T^* , aumenta el tamaño del árbol y nos paga una compensación marginal que

Figura 15.7 La cantidad eficiente de una externalidad



BM y *CM* miden el beneficio marginal que obtiene nuestro vecino y el coste marginal en que incurrimos nosotros con un tamaño de árbol T^* . El tamaño eficiente es T^* , en el cual el coste marginal y el beneficio marginal son iguales. Partiendo de un tamaño T_1 , podemos sobornar a nuestro vecino y darle el valor T^*EDT_1 para que reduzca el tamaño del árbol a T^* . Por debajo de T^* , tendríamos que pagar más de lo que vale para nosotros que poda más el árbol. Nuestro vecino también podría pagarnos el valor $OAET^*$ para tener un árbol de tamaño T^* . Los derechos de propiedad, que en este caso es el derecho legal a recibir una compensación por la pérdida de luz de nuestro jardín, determinan quién compensa a quien, pero no el resultado T^* de la negociación.

es menor que su beneficio marginal. En el tamaño eficiente T^* , nuestro coste total es el área $OAET^*$. Esta es la compensación que recibimos.

Como un árbol mayor beneficia a una de las partes pero perjudica a la otra, *el tamaño eficiente de árbol y la cantidad eficiente de externalidad no son cero*. El punto eficiente es aquel en el que el beneficio marginal es igual al coste marginal.

Los **derechos de propiedad** son el poder de control residual, incluido el derecho a ser compensado por las externalidades.

Los derechos de propiedad determinan quién compensa a quién, es decir, tienen una implicación distributiva. Supongamos que no existe ninguna ley que exija pagar una compensación. En lugar de dejar que el árbol del vecino crezca hasta T_1 y que nos inflija un enorme coste, lo sobornamos para que lo pade. Lo compensamos por la pérdida de su beneficio marginal. Le pagaríamos para que podara el árbol hasta T^* , pero no más. A partir de ese tamaño, pagaríamos una compensación mayor por la pérdida de beneficio marginal que lo que disminuiría el coste de la externalidad. Pagamos, pues, un *total* de $EDT_1 T^*$ para compensar por la pérdida de beneficio provocada por la reducción del tamaño del árbol de T_1 a T^* . El que tiene los derechos de propiedad determina quién paga a quién, pero no afecta a la cantidad eficiente que determina la negociación. Siempre merece la pena alcanzar el punto en el que el beneficio marginal que obtiene uno de nosotros es igual al coste marginal en que incurre el otro.

Los derechos de propiedad tienen una implicación distributiva —quién compensa a quién— pero también logran la asignación eficiente. Resuelven el problema del «mercado inexistente» de la externalidad. El mercado garantiza que el precio es igual al beneficio marginal y al coste marginal y, por tanto, hace que los dos sean iguales.

Los economistas afirman que los derechos de propiedad «internalizan» la externalidad. Si la gente debe pagar por ella, tiene en cuenta sus efectos cuando toma decisiones privadas y ya no hay fallo en el mercado. ¿Por qué hay entonces algunas externalidades como la congestión y la contaminación que siguen planteando problemas? ¿Por qué no establecen los particulares el mercado que falta por medio de un sistema de sobornos o de compensaciones?

Un **parásito**, al ser imposible impedirle consumir un bien, no tiene ningún incentivo para comprarlo.

Hay dos razones por las que es difícil establecer este mercado. La primera es el coste de organizar un mercado. La chimenea de una fábrica arroja humo a mil jardines de los alrededores, pero es caro recoger 1 £ en cada hogar para sobornar a la fábrica para que reduzca el humo hasta producir la cantidad eficiente. La segunda es el problema del *parásito*.

Una persona llama a la puerta y dice: «Vengo a recoger los sobornos de las personas a las que les preocupa que el humo de la fábrica entre en sus jardines. El dinero se utilizará para sobornar a la fábrica para que lo reduzca. ¿Quiere contribuir? Voy a ir a 1.000 casas de los alrededores». Independientemente de que nos preocupe o no, decimos: «No nos preocupa y no contribuiremos». Si todos los demás pagan, la fábrica reducirá el humo y no se nos puede impedir que nos beneficiemos. El humo no entrará exclusivamente en nuestro jardín simplemente porque seamos los únicos que no hemos pagado.

Independientemente de que los demás contribuyan, nuestra estrategia dominante es comportarnos como *parásitos*. Todos los demás razonan de la misma manera, por lo que nadie paga, aun a pesar de que el bienestar de todos aumentaría si pagaran y consiguieran que se redujera el humo.

15.6 Cuestiones medioambientales

Cuando no existe un mercado implícito de contaminación, se produce un exceso de agentes contaminantes. Los productores privados no tienen en cuenta los costes que imponen a otros. En condiciones de equilibrio, el coste social marginal es mayor que el beneficio social marginal.

Si el sector privado no consigue cobrar por las externalidades marginales que produce la contaminación, ¿tal vez pueda el Estado? Cobrando (por medio de impuestos) por la divergencia entre el coste privado marginal y el coste social marginal, el Estado puede inducir a los productores privados a tener en cuenta los costes que infligen a otros. Este argumento a favor de los impuestos sobre la contaminación o sobre la congestión se examina en el siguiente capítulo.

Los impuestos sobre la contaminación, especialmente sobre la contaminación del agua, se utilizan en muchos países. Pero la mayoría adopta un enfoque distinto, estableciendo unas normas para regular la cantidad de contaminación permitida.

La contaminación del aire

Desde la Clean Air Act de 1956, los gobiernos británicos han designado unas zonas de aire limpio en las que son ilegales ciertos agentes contaminantes, especialmente el humo procedente de la quema de carbón. El número de zonas ha aumentado ininterrumpidamente. La Tabla 15.1 muestra que la contaminación por humos ha disminuido notablemente en el Reino Unido.

La introducción de plomo en la gasolina reduce el consumo de gasolina de los automóviles. Sin embargo, las emisiones de plomo de los tubos de escape de los automóviles son un contaminante atmosférico perjudicial para la salud de la población. Desde 1972, las autoridades británicas han reducido ininterrumpidamente la cantidad de plomo que se permite que contenga la gasolina. La emisión de plomo a la atmósfera se ha reducido en el Reino Unido de más de 8.000 toneladas al año en 1975 a sólo 1.000, a pesar de que el consumo de gasolina ha aumentado espectacularmente.

Tabla 15.1 Emisión de humo, Reino Unido (millones de toneladas al año)		
1958	1974	2003
2,0	0,8	0,1
Fuente: Digest of Environmental Protection and Water Statistics; ONS, Social Trends.		

La contaminación del agua

Desde 1951, los gobiernos británicos también han impuesto controles sobre los vertidos en las vías fluviales. Aunque pensamos en los vertidos industriales, las aguas residuales son una fuente más importante de contaminación. Desde 1970, las autoridades regionales de Inglaterra y Gales responsables del agua han gastado (a precios de 2000) más de 3.000 millones de libras en la purificación del agua y el tratamiento de las aguas residuales. Otra fuente clave de contaminación del agua son los nitratos que se emplean para abonar el suelo agrícola. La UE ha establecido unas rigurosas normas sobre la pureza del agua que se tardará muchos años en cumplir.

Evaluación de la política británica sobre la contaminación

La regulación directa de la contaminación ha tenido un éxito desigual. La reducción de la contaminación causada por el humo, que solía mezclarse con la niebla del invierno y formar el famoso *smog*, ha tenido un enorme éxito. Muchos ríos también están más limpios y han reaparecido los peces.

En otros casos, la regulación ha tenido menos éxito. Es difícil imponer reglamentaciones como las que impiden a los barcos verter petróleo en el mar. Las playas británicas siguen figurando en la lista negra de la UE. Las centrales eléctricas de carbón continúan emitiendo grandes cantidades de dióxido de azufre.

¿Han sido los gobiernos suficientemente duros con los contaminadores? Recuérdese que la cantidad eficiente de contaminación no es cero. El hecho de que siga habiendo contaminación no demuestra que la política haya sido demasiado débil.

El control de la contaminación ha sido a menudo rudimentario y simple. Es raro que se calculen los costes y los beneficios sociales marginales y la verdad es que es difícil medirlos. Para saber qué cantidad de emisiones de plomo debe permitirse a los automóviles, podemos estimar el coste social marginal de la producción de automóviles con sistemas de tubos de escape anticontaminantes y el coste social marginal de los automóviles que utilizan más combustible por kilómetro. Pero aunque todos los médicos estuvieran de acuerdo sobre los efectos de la emisión de plomo para la salud, ¿cómo debe valorar la sociedad un aumento marginal de la salud de las generaciones actuales y futuras?

No se trata meramente de una cuestión de eficiencia, sino también de una cuestión de equidad, tanto dentro de la generación actual —los niños pobres de las zonas urbanas deprimidas son más vulnerables a un desarrollo atrofiado provocado por la inhalación de aire contaminado por plomo— como entre generaciones. Los consumidores actuales soportan el coste de la limpieza, pero quienes se beneficiarán son en gran medida los futuros consumidores.

Precios frente a cantidades

Si los libres mercados tienden a contaminar excesivamente, la sociedad puede reducir la contaminación regulando la cantidad o utilizando el sistema de precios para disuadir de realizar esas actividades graván-

RECUADRO 15-2 ¿Ambiente contaminado?

Los clorofluorocarbonados (CFC), que son gases que se utilizan en productos como los aerosoles, están destruyendo la capa de ozono que protege a la Tierra de los rayos solares. Sin esta pantalla, aumentará el número de personas que tendrán cáncer de piel. Es difícil organizar una reducción internacional de la contaminación atmosférica: cada país quiere comportarse como un parásito y disfrutar de los beneficios de las reducciones de otros sin contribuir. El Protocolo de Montreal sobre las sustancias que destruyen la capa de ozono fue firmado por cerca de 50 países en 1987. Antes de que se firmara, la reducción prevista de la capa de ozono era de un 5 por ciento para 2025 y de un 50 por ciento para 2075. En el Protocolo, los países acordaron tomar medidas para reducir la destrucción de la capa de ozono a un 2 por ciento en 2025 y de no destruirla aún más a partir de entonces. Esos optimistas objetivos son difíciles de cumplir.

El segundo tipo de contaminación atmosférica es incluso más importante. El efecto invernadero se debe a las emisiones de CFC, metano, óxido nitroso y especialmente dióxido de carbono. Los gases invernadero son el resultado directo de la contaminación y el resultado indirecto de la disminución de la capacidad de la atmósfera para absorberlos. Las plantas transforman el dióxido de carbono en oxígeno. La destrucción de los bosques para llevar a pastar al ganado, al aumentar la demanda mundial de hamburguesas, ha acelerado el efecto invernadero.

La consecuencia es el calentamiento del planeta. La población de Londres y de Estocolmo se broncean mejor, la de África se enfrenta a la sequía y el hambre. Al fundirse los casquetes polares, el nivel del mar sube, inundando las zonas

bajas. En 2070 la temperatura habrá subido 4 °C y el mar 45 centímetros. Al igual que ocurre con la lluvia ácida, ha sido difícil organizar una reducción internacional colectiva de la contaminación.

En 1997, el Protocolo de Kioto acordó unos objetivos nacionales para reducir las emisiones de gases invernadero. Sería vinculante en 2008-2012 y reduciría las emisiones un 5 por ciento en relación con el nivel de 1990, pero mucho más que si no se tomaran medidas. La tabla muestra los niveles de 1990, la conducta real en la década de 1990 y el objetivo para 2012.

	Emisiones en 1990 (millones de toneladas)	Objetivo para 2012 (variación porcentual con respecto al nivel de 1990)
Japón	1.190	- 6
EEUU	5.713	- 7
Alemania	1.214	-21
Reino Unido	715	-12
Italia	532	- 6
Francia	498	0
España	301	+15

En 2001, el Presidente de Estados Unidos, George Bush, anunció que Estados Unidos no ratificaría el Protocolo de Kioto porque no obligaba a los países más pobres como la India y China a reducir su contaminación en el grado que les correspondía. En julio de 2001, tras una reunión en Bonn, 178 países decidieron adoptar una versión menos rigurosa del Protocolo, a pesar de la negativa de Estados Unidos a participar.

dolas. ¿Es más razonable intervenir por medio del sistema de impuestos que regular directamente la cantidad de contaminación?

Muchos economistas prefieren los impuestos a las limitaciones de la cantidad. Si cada empresa tiene que pagar el mismo precio o impuesto por una unidad marginal de contaminación, cada una iguala el coste marginal de reducir la contaminación y el precio de la contaminación. Cualquier asignación en la que el coste marginal de reducir la contaminación sea distinto para cada empresa es ineficiente. Si las empresas para las que el coste marginal de reducción de la contaminación es bajo contaminan más y las empresas para las que es alto contaminan menos, se logra reducir la contaminación con un coste menor.

El principal problema de la utilización de los impuestos en lugar de la limitación de la cantidad es la incertidumbre sobre el resultado. Supongamos que hay un nivel de contaminación a partir del cual ésta tiene desastrosas consecuencias, por ejemplo, daña irreversiblemente la capa de ozono. Regulando directamente la cantidad, la sociedad puede asegurarse de que se evita una catástrofe. Con el control indirecto, por medio de impuestos o de tasas, se corre el riesgo de que el Estado haga mal los cálculos y fije un impuesto demasiado bajo. En ese caso, la contaminación es mayor de lo planeado y puede ser desastrosa.

La regulación de la cantidad total de contaminación con inspecciones a los productores para ver si están cumpliéndola es una sencilla política que evita los peores resultados. Sin embargo, al no tener en cuenta las diferencias entre los costes marginales de reducción de la contaminación de los diferentes contaminadores, no reduce la contaminación de una forma que minimiza los costes de la sociedad.

Las enseñanzas de Estados Unidos

Estados Unidos es el país que ha ido más lejos en el intento de utilizar los derechos de propiedad y el mecanismo de los precios para reducir eficientemente la contaminación. Las Clean Air Acts de Estados Unidos establecieron una política medioambiental que incluye un *programa de permisos transferibles de contaminación* y una *política de «burbujas»*.

Las leyes establecen un nivel mínimo de calidad del aire e imponen controles de control de las emisiones a quienes contaminan. Cualquiera que contamine menos de la cantidad especificada recibe un *certificado de reducción de las emisiones* que puede vender a otro que quiera superar el límite que se le ha asignado. Por tanto, se regula la cantidad total de contaminación, pero las empresas que pueden reducir la contaminación de una forma más barata tienen un incentivo para reducirla y vender el certificado a empresas para las que la reducción de la contaminación es más cara. Nos acercamos más a la solución eficiente en la que el coste marginal de la reducción de la contaminación de las distintas empresas es igual.

Cuando una empresa tiene muchas fábricas, la política de «burbujas» aplica controles de la contaminación a la empresa en su conjunto. Ésta puede reducir más la contaminación en las plantas en las que la reducción es más barata.

Así pues, en Estados Unidos se combina el «control de las cantidades» en lo que se refiere al nivel total de contaminación, sobre el que los riesgos y las incertidumbres son mayores, con el «control a través del sistema de precios» para asignar eficientemente la forma en que se alcanzan estos objetivos globales.

RECUADRO 15-3 ¿Tienen problemas los objetivos climáticos fijados por la UE?

Algunos expertos en el mercado emergente de inversiones inocuas para el clima temen que fracase un plan fundamental para reducir la cantidad de dióxido de carbono (CO₂) que llega a la atmósfera. La controversia gira en torno al Programa de Comercio de Emisiones de la UE que entrará en vigor el próximo año y que constituye un puntal de la política para alcanzar los objetivos fijados por el acuerdo de Kioto sobre el cambio climático. La mayoría de los países están aún muy lejos de esos objetivos que exigen que en el período 2008-2012 las emisiones de la UE sean un 8 por ciento inferiores a los niveles de 1990.

Adaptado de BBC News Online, 30 de abril de 2004.

Un mercado de permisos de contaminación debería dar un incentivo económico para invertir en tecnología más limpia. Pero ese sistema sólo funcionará si el precio de los permisos es más alto que el coste de invertir en tecnologías de producción que reduzcan la contaminación. Lo que preocupa actualmente es que los gobiernos de los países de la UE están ofreciendo excesivos permisos a las empresas, por lo que hay

un exceso de oferta y ha bajado el precio de los permisos. En 2004, Italia ofreció permisos que representaban un 111 por ciento del total de emisiones de CO₂ de 2000. Como consecuencia, el mercado de futuros de permisos cayó de 12 € por tonelada de CO₂ a 6 €.

Hay, sin embargo, otras consideraciones. El gobierno británico ha sugerido que limitará la oferta de permisos hasta el punto en el que el Reino Unido cumpla con creces sus obligaciones acordadas en el Protocolo de Kioto. Sin embargo, las empresas temen que como consecuencia de la consiguiente subida del precio de los permisos las empresas británicas tengan una considerable desventaja de costes frente a sus rivales.

País	Emisiones de CO ₂ (toneladas per cápita)
Reino Unido	9,3
Francia	6,3
Alemania	10,5
Italia	7,3
Países Bajos	11,0
República Checa	12,0

Fuente: OCDE.

15.7 Otros mercados inexistentes: el tiempo y el riesgo

Hemos dedicado los dos apartados anteriores a una única idea. Cuando hay externalidades, el equilibrio de libre mercado es ineficiente porque la propia externalidad no tiene un mercado o un precio. Los individuos no tienen en cuenta los costes y los beneficios que tienen sus decisiones para otros. Sin un mercado de externalidades, el sistema de precios no puede igualar los costes y los beneficios marginales de estas externalidades. A continuación analizamos otros «mercados inexistentes», los de tiempo y de riesgo.

El presente y el futuro están conectados. Los individuos ahorran, o sea, se abstienen de consumir hoy para consumir más mañana. Las empresas invierten, reduciendo la producción actual y dedicando recursos a la formación o a la construcción con el fin de producir más mañana. ¿Cómo debe hacer planes la sociedad hoy para las cantidades de bienes que se producirán y se consumirán en el futuro? Teóricamente, todo el mundo hace planes de tal manera que el coste social marginal de los bienes en el futuro es igual a su beneficio social marginal.

En el Capítulo 13 analizamos el *mercado de futuros*, en el que los compradores y los vendedores firman contratos hoy para la entrega de bienes en el futuro a un precio acordado hoy. Supongamos que hay un mercado de futuros de cobre en 2008. Los consumidores igualan el beneficio marginal del cobre en 2008 con el precio de futuro, que los productores igualan al coste marginal de producir cobre en 2008. Con un conjunto completo de mercados de futuros de todas las mercancías para todas las fechas futuras, los productores y los consumidores hacen hoy planes coherentes para la producción y el consumo futuros de todos los bienes, y los beneficios sociales marginales de todos los bienes futuros son iguales a su coste social marginal.

En el Capítulo 13 vimos por qué existen pocos mercados de futuros. Podemos hacer contratos de futuros de oro pero no de automóviles ni de lavadoras. Como nadie sabe cuáles serán las características del modelo de automóvil o de lavadora del año que viene, no podemos firmar contratos legalmente vinculantes que sean fáciles de hacer respetar cuando se entreguen los bienes. Sin estos mercados de futuros, el sistema de precios no puede igualar el coste marginal y el beneficio marginal de los futuros bienes planeados.

Hay también pocos mercados *contingentes* o de seguros para hacer frente al riesgo. A la gente normalmente le desagrada el riesgo. Reduce su utilidad. ¿Realiza la sociedad la cantidad eficiente de actividades arriesgadas?

Un conjunto completo de mercados de seguros permite transferir el riesgo de aquellos a los que les desagrada a aquellos a los que lo asumirían a un precio. El precio de equilibrio iguala los costes y los beneficios sociales marginales de las actividades arriesgadas. Sin embargo, la selección adversa y el riesgo moral dificultan la organización de mercados privados de seguros. Si algunas actividades arriesgadas no pueden asegurarse a ningún precio, el sistema de precios no puede guiar a la sociedad para igualar los costes y los beneficios sociales marginales.

Los bienes futuros y los bienes arriesgados son ejemplos de mercancías para las que no existen mercados. Al igual que ocurre en el caso de las externalidades, se trata de fallos del mercado. El equilibrio de libre mercado generalmente es eficiente. Y según la teoría del segundo óptimo, cuando algunos mercados están distorsionados, probablemente no queremos que otros estén totalmente libres de distorsiones.

15.8 Calidad, salud y seguridad

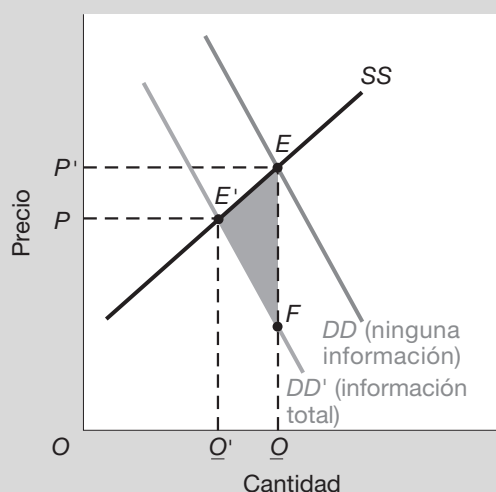
La información es incompleta porque cuesta obtenerla. Eso crea una ineficiencia. Un trabajador que no sabe que la exposición al benceno puede causar cáncer puede trabajar a cambio de un salario más bajo que si todo el mundo dispusiera de esta información. El coste de producción de la empresa subestima el verdadero coste social y se produce una cantidad excesiva del bien. Los poderes públicos regulan los niveles de salud, seguridad y calidad porque reconocen el peligro de los fallos del mercado.

Entre los ejemplos se encuentran las leyes de higiene y seguridad en el trabajo, la legislación sobre el control de las crecidas y la producción de medicamentos, las leyes que protegen a los consumidores y las normas de tráfico. Esa legislación pretende fomentar la provisión de información que permita a los individuos valorar con mayor precisión los costes y los beneficios y aspira a fijar y aplicar unas normas destinadas a reducir los riesgos de accidente o de muerte.

La provisión de información

La Figura 15.8 muestra la curva de oferta SS de un medicamento que puede ser perjudicial. DD es la curva de demanda si los consumidores no conocen el peligro. En el punto de equilibrio E , se produce y se consume la cantidad Q .

Si los consumidores tuvieran toda la información sobre los riesgos, comprarían una cantidad menor del medicamento. La curva de demanda DD' muestra el beneficio marginal que obtienen los consumidores

Figura 15.8 Información y bienes inseguros

Los consumidores no pueden descubrir por su cuenta los riesgos de los bienes para la seguridad. El equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto E . Ahora un organismo público suministra información sobre el producto. Como consecuencia, la curva de demanda se desplaza en sentido descendente y el nuevo equilibrio se encuentra en E' , punto en el que el valor de la información verdadera o total de una unidad más del bien es igual al coste social marginal. El suministro de información impide un coste de bienestar EEF que surge cuando los consumidores desinformados utilizan la valoración marginal errónea de los beneficios del bien.

si poseen toda la información. El nuevo punto de equilibrio E' evita la pérdida irrecuperable de eficiencia EEF provocada por un exceso de producción del medicamento.

Si pudiera disponerse libremente de la información, todo el mundo sabría cuáles son los verdaderos riesgos. Deberíamos restar de la ganancia social EEF los recursos necesarios para descubrir esta información. El equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto E porque no merece la pena que cada persona controle por su cuenta cada medicamento que hay en el mercado. Tiene sentido que la sociedad tenga un único organismo regulador que controle los medicamentos y una ley cuya aplicación permita a los individuos suponer que se ha comprobado que los medicamentos son seguros.

La certificación de la seguridad o de la calidad no tiene por qué ser realizada por el Estado. Sotheby's certifica los cuadros de Rembrandt, las asociaciones automovilísticas inspeccionan los automóviles usados y las personas que conducen ebrias pueden enviar la mitad de su muestra de sangre a un órgano privado de certificación para que corrobore los resultados del análisis de la policía.

Dos factores impiden el uso de certificados privados en muchas áreas de la salud y la seguridad. En primer lugar, el público percibe la existencia de un conflicto entre el motivo de los beneficios y el incentivo para decir la verdad. Es posible que sea menos fácil influir en los funcionarios públicos.

En segundo lugar, una agencia privada de certificación podría tener que decidir las normas. ¿Qué margen de error debe incluirse en las normas de seguridad? ¿En qué medida debe ser seguro un medicamento para obtener un certificado? Se trata de cuestiones de interés público. Implican externalidades y tienen consecuencias distributivas. Aunque la sociedad utilice agencias privadas para controlar las reglamentaciones, normalmente es ella misma la que fija las normas.

Imposición de las normas

El interés público es importante cuando se dispone de poca información de un producto y cuando las consecuencias de cualquier error pueden ser catastróficas. Pocos creen que el sector privado puede decidir correctamente las normas de seguridad.

Cuando los gobiernos imponen normas, elevan el coste privado de producción al impedir a las empresas adoptar las técnicas de producción que minimizan los costes y que, de no ser así, utilizarían. Algunas veces el gobierno tiene mejor información que el sector privado. Otras las normas compensan por las externalidades que no tiene en cuenta la empresa privada. Otras las normas reflejan un puro juicio de valor basado en consideraciones distributivas. Una polémica área es el valor de la vida humana.

Los políticos suelen defender la ridícula tesis de que la vida humana está fuera del cálculo económico y que se le debe dar absoluta prioridad a cualquier coste. El gobierno británico repitió esta tesis tras la catástrofe ferroviaria de Paddington en octubre de 1999. Un economista haría dos observaciones. En primer lugar, es imposible cumplir este objetivo. Es demasiado caro en recursos tratar de eliminar todos los riesgos de muerte prematura. Con muy buen criterio, no vamos tan lejos. En segundo lugar, cuando la gente toma decisiones profesionales o recreativas, por ejemplo conducir coches de carrera o hacer alpinismo, asume riesgos. La sociedad debe preguntarse en qué medida debe ser más renuente al riesgo que las personas a las que trata de proteger.

Hay un punto a partir del cual el coste social marginal de reducir más el riesgo es mayor que el beneficio social marginal. Se necesita realizar un enorme esfuerzo para hacer que el mundo sea algo más seguro y los recursos podrían destinarse a otros fines con un efecto mayor. El riesgo cero no tiene sentido desde el punto de vista económico. Es necesario conocer los costes de hacer el mundo algo más seguro y es necesario animar a la sociedad a decidir cuánto valora los beneficios. Por no tener que realizar la «desagra-

dable» tarea de explicar los costes y los beneficios, la sociedad induce a realizar una asignación ineficiente en la que los costes y los beneficios marginales de salvar la vida varían mucho de unas actividades a otras.

RESUMEN

- La **economía del bienestar** se ocupa de cuestiones normativas o de juicios de valor. Su objetivo no es describir cómo funciona la economía, sino valorar cómo funciona.
- La **equidad horizontal** es tratar por igual a los iguales y la **equidad vertical** es tratar desigualmente a los desiguales. La equidad se refiere a la distribución del bienestar entre los individuos. El grado deseable de equidad es un puro juicio de valor.
- Una **asignación de los recursos** es una descripción completa de qué, cómo y para quién se va a producir. Para separar lo más posible los conceptos de equidad y eficiencia, los economistas utilizan la eficiencia en el sentido de Pareto. Una asignación es **eficiente en el sentido de Pareto** si ninguna reasignación de los recursos mejoraría el bienestar de alguna persona sin empeorar el de ninguna otra. Si una asignación es ineficiente, es posible lograr una ganancia en el sentido de Pareto y mejorar el bienestar de algunas personas sin empeorar el de ninguna otra. Muchas reasignaciones mejoran el bienestar de algunas personas y empeoran el de otras. No podemos saber si esos cambios son buenos o malos sin hacer juicios de valor para comparar el bienestar de diferentes personas.
- Dados un nivel de recursos y una tecnología, la economía tiene un número infinito de asignaciones eficientes en el sentido de Pareto que se diferencian en la distribución del bienestar entre los individuos. Por ejemplo, todas las asignaciones que dan toda la producción a una persona son eficientes en el sentido de Pareto. Pero hay muchas más asignaciones que son ineficientes.
- En estrictas condiciones, el equilibrio competitivo es eficiente en el sentido de Pareto. Las diferentes distribuciones iniciales del capital humano y físico entre los individuos generan equilibrios competitivos diferentes que corresponden a cada asignación posible eficiente en el sentido de Pareto. Cuando los productores y los consumidores precio-aceptantes se enfrentan a los mismos precios, los costes y los beneficios marginales son iguales a los precios (como consecuencia de las decisiones individuales de los productores y de los consumidores) y, por tanto, entre sí.
- En la práctica, los gobiernos se enfrentan a un conflicto entre la equidad y la eficiencia. Los impuestos redistributivos crean una brecha entre los precios pagados por los consumidores (con los que se igualan los beneficios marginales) y los precios que perciben los productores (con los que se igualan los costes marginales). El equilibrio de libre mercado no iguala el coste marginal y el beneficio marginal y hay ineficiencia.
- Existen **distorsiones** siempre que el equilibrio de libre mercado no iguala el **coste social marginal** y el **beneficio social marginal**. Las distorsiones generan ineficiencia o un **fallo del mercado**. Aparte de los impuestos, hay otras tres fuentes importantes de distorsiones: la competencia imperfecta (cuando no se iguala el precio y el coste marginal), las externalidades (la divergencia entre los costes o los beneficios privados y los sociales) y otros mercados inexistentes de bienes futuros, bienes arriesgados u otros problemas de información.
- Cuando sólo se distorsiona un mercado, la solución de **primer óptimo** es eliminar la distorsión y lograr así la eficiencia total. El criterio de primer óptimo sólo se refiere a la eficiencia. Los gobiernos a los que les preocupa lo suficiente la redistribución pueden preferir una asignación ineficiente con más equidad vertical. Sin embargo, cuando no es posible eliminar una distorsión de un mercado, generalmente no es eficiente conseguir que todos los demás mercados estén libres de distorsiones. Según la teoría del **segundo óptimo**, es más eficiente repartir las distorsiones inevitables entre muchos mercados que concentrar sus efectos en unos cuantos.
- Existen **externalidades en la producción** cuando las decisiones de un productor afectan directamente a los costes de producción de otro, por ejemplo, cuando una empresa contamina el suministro de agua de otra. Existen **externalidades en el consumo** cuando las decisiones de una persona afectan directamente a la utilidad de otro consumidor, por ejemplo, cuando mi jardín causa placer a los vecinos. Las externalidades desplazan las curvas de indiferencia o las funciones de producción.

- Las externalidades introducen una divergencia entre los costes o los beneficios privados y los sociales porque no existe un mercado implícito de la propia externalidad. Cuando sólo resultan afectadas unas cuantas personas, un sistema de **derechos de propiedad** puede establecer el mercado inexistente. El sentido de la compensación depende de quién tenga los derechos de propiedad. En cualquiera de los dos casos, se logra la cantidad eficiente de externalidad con la que el coste marginal y el beneficio marginal son iguales. La solución eficiente raras veces es una cantidad cero de la externalidad. Los **costes de transacción** y el **problema del parásito** pueden impedir que se establezcan mercados. En ese caso, el equilibrio será ineficiente.
- Cuando las externalidades provocan un fallo en el mercado, los gobiernos pueden establecer el mercado inexistente poniendo un precio a la externalidad por medio de impuestos o de subvenciones. Si fuera sencillo evaluar la cantidad eficiente de la externalidad y, por tanto, el impuesto o la subvención correctos y controlar las cantidades producidas y consumidas, esos impuestos o subvenciones permitirían al mercado lograr una asignación eficiente de los recursos.
- En la práctica, los gobiernos suelen regular las externalidades como la **contaminación** o la **congestión** imponiendo normas que afectan a las cantidades directamente en lugar de utilizar el sistema de impuestos para influir indirectamente en la producción y en el consumo. Las normas sobre la cantidad total pueden no igualar el coste marginal de reducción de la contaminación de los diferentes contaminadores, en cuyo caso la asignación no será eficiente. Sin embargo, el control y la aplicación de unas normas sencillas pueden necesitar menos recursos e impedir resultados catastróficos cuando hay incertidumbre.
- El **riesgo moral**, la **selección adversa** y **otros problemas de información** impiden el desarrollo de un conjunto completo de **mercados de futuros** y de **mercados contingentes**. Sin esos mercados, el sistema de precios no puede igualar el coste social marginal y el beneficio social marginal de los bienes futuros o de las actividades arriesgadas.
- La **información incompleta** puede llevar a tomar decisiones privadas ineficientes. Las normas sobre salud, calidad y seguridad tienen por objeto tanto suministrar información como expresar los juicios de valor de la sociedad sobre intangibles como la vida misma. Evitando considerar explícitamente los costes y los beneficios sociales, la política del gobierno puede ser incoherente en su valoración implícita de la salud o de la seguridad en las diferentes actividades reguladas.

TEMAS DE REPASO

- 1 Una economía tiene 10 unidades de bienes para repartir entre dos personas. (x, y) significa que la primera persona recibe la cantidad x y la segunda recibe la cantidad y . Indique si cada una de las asignaciones de a) a e) son: i) eficientes y ii) equitativas: a) [10, 0]; b) [7, 2]; c) [5, 5]; d) [3, 6]; e) [0, 10]. ¿Qué significa equitativa? ¿Preferiría la asignación d) a la e)?
- 2 El precio de las comidas es de 1 £ y el de las películas es de 5 £. Hay competencia perfecta y ninguna externalidad. ¿Qué podemos decir sobre a) el beneficio relativo que obtienen los consumidores de una película marginal y de una comida marginal; b) el coste marginal relativo de producción de las películas y las comidas; c) el producto marginal relativo de los factores variables de las industrias de películas y de comidas? ¿Por qué es eficiente este equilibrio?
- 3 Para saber si debemos utilizar el automóvil en una hora punta, calculamos el coste de la gasolina y la duración del trayecto. ¿Obligamos a otras personas a ir más despacio si utilizamos el automóvil? ¿Es esto una externalidad? ¿Utilizarán demasiadas personas o excesivamente pocas el automóvil en la hora punta? ¿Debe limitarse en las ciudades el aparcamiento de personas que se desplazan a trabajar?
- 4 En 1885 murieron 200 personas al explotar la caldera de vapor de un barco del Mississippi. Jeremiah Allen y tres amigos fundaron una compañía privada que aseguraba cualquier caldera cuya seguridad hubieran inspeccionado. Las inspecciones de calderas se pusieron de moda y las tasas de explosión

cayeron. ¿Habría tenido éxito la compañía de Jeremiah Allen si hubiera certificado las calderas pero no las hubiera asegurado también? Explique la respuesta.

- 5 a) ¿Por qué prohíbe la sociedad medicamentos que ni curan ni empeoran las enfermedades que afirman curar? b) Si se acusa a los organismos reguladores de las cosas malas que ocurren a pesar de las normas (un choque de trenes) pero no de las cosas buenas que no ocurren debido al exceso de regulación (la posibilidad de disponer rápidamente de un medicamento seguro y útil), ¿regularán excesivamente los órganos reguladores las actividades que les corresponde supervisar?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) La sociedad debe prohibir todos los vertidos tóxicos. b) Todo lo que puede hacer el Estado, el mercado puede hacerlo mejor. c) Todo lo que puede hacer el mercado, el Estado puede hacerlo mejor.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 635.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

El gasto público y los ingresos del Estado

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 los diferentes tipos de gasto público
- 2 por qué el mercado no puede suministrar bienes públicos
- 3 el tipo impositivo medio y marginal
- 4 que los impuestos pueden compensar las externalidades
- 5 la economía del lado de la oferta
- 6 por qué no es posible recaudar unos ingresos fiscales ilimitados
- 7 que los movimientos internacionales limitan la soberanía económica nacional
- 8 el análisis del proceso de toma de decisiones de los poderes públicos

Las dimensiones del Estado aumentaron ininterrumpidamente hasta la década de 1970. Muchas personas pensaban que se había vuelto demasiado grande, que utilizaba recursos que se empleaban mejor en el sector privado. Se pensaba que los elevados impuestos estaban ahogando la empresa privada. En muchos países, el electorado dio su confianza a los líderes políticos que prometían reducir las dimensiones del Estado.

Una **transferencia** no requiere ningún bien o servicio a cambio durante ese período de tiempo.

El Estado tiene un **superávit (déficit) presupuestario** si su gasto es mayor (menor) que sus ingresos.

Actualmente, el péndulo está oscilando en sentido contrario. En Estados Unidos, incluso un presidente republicano, George W. Bush, prometió dedicar una enorme cantidad de recursos a la reconstrucción de Nueva York tras los ataques terroristas del 9 de septiembre. En el Reino Unido, la presión fiscal aumentó en la década de 1990, tras disminuir durante el mandato de Margaret Thatcher. Los nuevos laboristas ganaron las elecciones de 2001 con la promesa de aumentar el gasto público en sanidad, educación y transporte.

Para tener una perspectiva histórica, la Tabla 16.1 muestra cómo ha crecido el Estado en todo el mundo en los últimos cien años. La Tabla 16.2 confirma que el gasto público británico cayó después de la década de 1970 y descompone el gasto público total en compras de bienes y servicios por parte del Estado —escuelas, defensa, policía— y transferencias, como seguridad social, pensiones públicas e intereses de la deuda.

La mayor parte del gasto público se financia mediante ingresos tributarios. Sin embargo, de la misma manera que un estudiante puede gastar una cantidad superior a su renta pidiendo préstamos hoy y devolviéndolos más tarde, el Estado no tiene por qué mantener el equilibrio entre su gasto y sus ingresos en un período específico. La Tabla 16.3 muestra que se espera que Estados Unidos, el Reino Unido, Francia y Alemania tengan en 2005 un pequeño déficit presupuestario.

Tabla 16.1 El gasto público (% del PIB)

	1880	1929	1960	2003
Japón	11	19	18	35
EEUU	8	10	28	27
Alemania	10	31	32	46
Reino Unido	10	24	32	38
Francia	15	19	35	50
Suecia	6	8	31	50

Fuentes: Banco Mundial, *World Development Report*; OCDE, *Economic Outlook*.

Tabla 16.2 El gasto público en el Reino Unido (% del PIB)

	1956	1976	2003
Gasto total:	33,9	46,9	42,3
Bienes y servicios	20,7	25,9	23,2
Transferencias	13,2	21,0	21,1

Fuentes: ONS, *UK National Accounts*; HM Treasury, presupuesto de 2004.

El tipo impositivo marginal

es la proporción de cada libra adicional de renta que se paga en impuestos. El **tipo impositivo medio** es la proporción de la renta total que se paga en impuestos.

tipo impositivo medio disminuye conforme mayor es el nivel de renta y el Estado grava proporcionalmente menos a los ricos.

La Tabla 16.4 muestra que en el Reino Unido, como en la mayoría de los países, la estructura del impuesto sobre la renta es progresiva. La Figura 16.1 explica por qué. Representamos la renta antes de impuestos en el eje de abscisas y la renta después de impuestos en el de ordenadas. La línea recta OG, que tiene una pendiente de 45 grados, implica la ausencia de impuestos. La renta antes de impuestos OA del eje de abscisas coincide con la renta después

Tabla 16.3 Actividad del Estado en 2005 (% del PBI)

	R. Unido	EEUU	Francia	Alemania
Gasto:	44	36	53	46
Ingresos fiscales	41	32	49	43
Superávit presupuestario	-3	-4	-4	-3

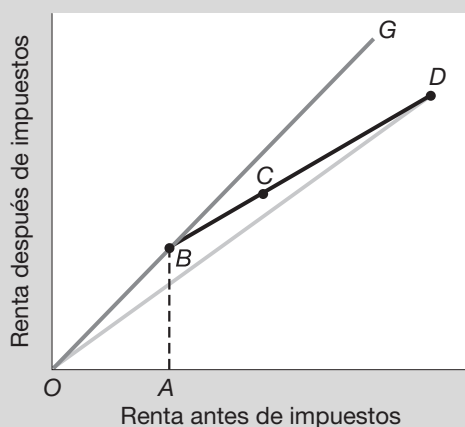
Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

de impuestos del eje de ordenadas. Supongamos ahora que hay un impuesto sobre la renta, pero que el tramo OA de renta está exento de impuestos. Si el tipo impositivo marginal sobre la renta imponible es constante, los individuos se enfrentan a una curva OBCD, y se quedan con una proporción constante de cada libra de renta antes de impuestos que supere a OA. Cuanto más alto es el tipo impositivo marginal, más plano es el segmento BC.

Para calcular el tipo impositivo medio correspondiente a un punto como el D, unimos O y D. Cuanto menor es la pendiente de esta línea, más alto es el tipo impositivo medio. Incluso con un tipo impositivo marginal constante y una pendiente constante a lo largo de BC, la exención fiscal inicial hace que la estructura de impuestos sea progresiva. Cuanto mayor es la renta bruta de una persona, menor es la exención fiscal en porcentaje de la renta bruta, por lo que mayor es la proporción de la renta total sobre la que se pagan impuestos.

Pero la Tabla 16.4 muestra que el tipo impositivo *marginal* también puede aumentar con la renta. Cuando los individuos se trasladan a tramos impositivos más altos, pagan un tipo impositivo marginal más alto, desplazándose a segmentos aún más planos de la curva de impuestos. Ahora el tipo impositivo medio sube bruscamente conforme mayor es la renta.

La Tabla 16.2 también muestra que en el Reino Unido los tipos impositivos marginales bajaron mucho en las dos últimas décadas, sobre todo en el caso de las personas muy ricas. Un millonario que

Figura 16.1 Un impuesto progresivo sobre la renta

La recta de 45° OG muestra unos impuestos o unas transferencias nulos, por lo que la renta antes de impuestos y después de impuestos coinciden. Con una exención OA y, a partir de ese valor, un tipo impositivo marginal constante t , la curva de renta después de impuestos es OBCD. La pendiente sólo depende del tipo impositivo marginal [en el tramo BCD es $(1 - t)$]. El tipo impositivo medio en cualquier punto D es la pendiente de OD. Un impuesto es progresivo si el tipo impositivo medio sube conforme mayor es la renta antes de impuestos.

Tabla 16.4 Los tipos del impuesto sobre la renta en el Reino Unido, 1978-2004

Renta imponible (miles de libras de 2004)	Tipo impositivo marginal (%)	
	1978-1979	2004-2005
2.020	34	10
5.000	34	22
10.000	34	22
20.000	45	22
31.400	50	40
40.000	70	40
70.000	83	40

Nota: Renta imponible una vez descontadas las exenciones y las deducciones. En 2004-2005, la exención de una persona soltera era de 4.745 £.

Fuentes: HMSO, *Financial Statement and Budget Report*; HM Treasury, presupuesto de 2004.

en 1978 estaba sujeto a un tipo impositivo del 83 por ciento sobre toda la renta imponible salvo las 70.000 primeras libras, en 2003 estaba sujeto a un 40 por ciento solamente.

El Reino Unido no fue el único país que bajó los tipos impositivos. Se bajaron en todo el mundo, especialmente para las personas muy ricas. Esta medida se debió en parte a la creencia de que los tipos impositivos eran tan altos que existían grandes distorsiones. Sin embargo, también se debió a que aumentó la competencia entre los gobiernos para atraer recursos móviles (capital físico y humano) a su país. Al final de este capítulo vemos que la movilidad internacional merma la soberanía nacional.

16.1 **Tributación y gasto público**

En el Reino Unido, el gasto público y los impuestos que lo financian representan actualmente alrededor del 40 por ciento del producto nacional. La Tabla 16.5 muestra la composición del gasto público y de los ingresos del Estado en 2002-2003.

Tabla 16.5 Gasto e ingresos de la administración central y de las administraciones locales del Reino Unido, 2002-2003			
Gasto	Miles de millones de £	Ingresos	Miles de millones de £
Gasto corriente en bienes y servicios	215	Impuestos directos	144
Transferencias		Impuestos indirectos	142
Seguridad social	129	Otros impuestos	19
Intereses de la deuda	21	Cotizaciones a la seguridad social	63
Otras transferencias	29	Otros ingresos	28
Depreciación	14		
Gasto corriente total	382	Ingresos corrientes totales	396
Gasto de capital	17		
Menos depreciación	-14		
Transferencias de capital	7		
Gasto neto de capital	10		
Necesidades netas de financiación	22		
Fuente: ONS, UK National Accounts.			

Casi la mitad del gasto público total se dedicó a transferencias como pensiones, prestaciones a demandantes de empleo (anteriormente prestaciones por desempleo) e intereses sobre la deuda. Del resto del gasto directo en bienes y servicios, las categorías más importantes son la sanidad, la defensa y la educación. La Tabla 16.5 también muestra cómo se financia este gasto público.

Los **impuestos directos** son impuestos sobre la renta y la riqueza. Los **impuestos indirectos** son impuestos sobre el gasto y la producción.

Los impuestos directos más importantes son el impuesto sobre la renta y el impuesto sobre los beneficios de las sociedades. Los impuestos indirectos más importantes son el impuesto sobre el valor añadido (IVA) y los derechos arancelarios. Obsérvese que como las pensiones públicas de jubilación se incluyen en el lado del gasto como una transferencia, las cotizaciones a la seguridad social por este concepto se incluyen en el lado de los ingresos.

16.2 **El Estado en la economía de mercado**

Un **bien privado**, si es consumido por una persona, no puede ser consumido por otras. Un **bien público**, si es consumido por una persona, debe ser consumido por otras exactamente en la misma cantidad.

¿Cómo justificamos el gasto público en una economía de mercado?

Los bienes públicos

El helado es un bien privado. Si comemos un helado, nadie más puede comer ese helado. Dada una oferta cualquiera, nuestro consumo reduce la cantidad de que pueden disponer otros para su consumo. La mayoría de los bienes son bienes privados.

RECUADRO 16-1 Infraestructura del mercado

En las economías pobres, los recursos son escasos, incluidos los recursos del propio Estado. Como señaló un ministro checo en 1990, «al principio, sólo conseguiremos un capitalismo al estilo del Lejano Oeste». Incluso Estados Unidos tardó un tiempo en establecer el imperio de la ley, en definir unos derechos de propiedad claros y en regular muchas actividades privadas. Si no hay confianza en los contratos y procedimientos creíbles para resolver los conflictos, los mercados no pueden asignar eficientemente los recursos.

La antigua Unión Soviética renunció a la planificación central porque estaba fallando. Al carecer de la infraestructura inicial necesaria para que los mercados funcionaran con fiabilidad, los primeros años de la transición fueron difíciles y la

producción disminuyó. La mayoría de las economías en transición han empezado a repuntar. Los datos confirman que el Estado desempeña un papel fundamental de apoyo a las economías de mercado prósperas.

Crecimiento porcentual anual real de la producción

Años	Europa central y oriental	Rusia
1990-1994	-3	+10
1995-1998	+4	+ 3
1999-2003	+4	+ 6

Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

El aire limpio y la defensa son ejemplos de bienes públicos. Si el aire no está contaminado, nuestro consumo de aire no interfiere en el consumo de aire de los demás. Si la marina patrulla las aguas costeras, nuestro consumo de defensa nacional no afecta a la cantidad de defensa nacional que consumen los demás. Todos consumimos la misma cantidad, a saber, la cantidad se ofrece de forma agregada. Es posible que obtengamos diferentes cantidades de utilidad si nuestros gustos son distintos, pero todos consumimos la misma cantidad.

Los aspectos clave de los bienes públicos son: 1) que es técnicamente posible para una persona consumirlos sin reducir la cantidad de que pueden disponer otras, y 2) la imposibilidad de impedir a nadie consumirlos, salvo incurriendo en unos costes prohibitivos. Un partido de fútbol puede ser visto por muchas personas, sobre todo si se transmite por televisión, sin reducir la cantidad que consumen otros espectadores, pero la *exclusión* es posible. En el estadio sólo cabe un determinado número de personas y algunos clubes de fútbol cobran actualmente por la transmisión en directo de sus partidos en sus propias cadenas de televisión. Las cuestiones interesantes surgen cuando, como en el caso de la defensa nacional, es imposible impedir que algunas personas consuman el bien.

Los parásitos

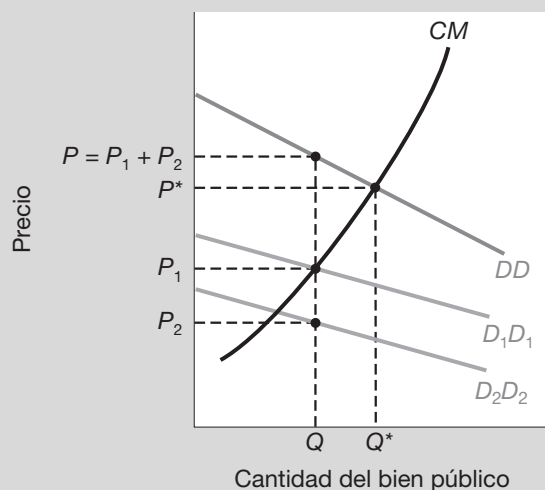
En el Capítulo 15 introdujimos el *problema del parásito* cuando nos preguntamos por qué podía no haber sobornos y compensaciones por las externalidades. Los bienes públicos son muy propensos a sufrir el problema del parásito si son suministrados por el sector privado. Como recibimos la misma cantidad de defensa nacional que los demás, *independientemente de que la paguemos o no*, nunca compramos defensa nacional en el sector privado. Tampoco la compra nadie más. No se demanda ninguna defensa aunque todos la queramos.

Los bienes públicos son como una poderosa externalidad. Si compramos defensa, todos los demás también se benefician de ella. Como los beneficios privados y sociales divergen, los mercados privados no producen la cantidad socialmente eficiente. Es necesario que intervenga el Estado.

El beneficio social marginal

Supongamos que el bien público es el suministro público de agua pura. Cuanto más contaminada está el agua, más personas es probable que contraigan el cólera. La Figura 16.2 supone que hay dos personas. La curva de demanda de pureza de agua de la primera persona es D_1D_1 . Cada punto de esa curva muestra lo que pagaría por la última unidad de agua más pura, es decir, su beneficio marginal. D_2D_2 muestra el beneficio marginal del agua más pura para la segunda persona.

La curva DD es el beneficio social marginal del agua más pura. En cada nivel del bienes públicos, sumamos *verticalmente* el beneficio marginal de cada persona para hallar el beneficio social marginal. En el

Figura 16.2 Un bien público puro

D_1D_1 y D_2D_2 son las curvas de demanda de dos personas y muestran el beneficio privado marginal de la última unidad del bien público para cada una. ¿Cuál es el beneficio social marginal de la última unidad para el grupo en su conjunto? Como ambas personas consumen la cantidad del bien que se produzca, debemos sumar *verticalmente* el precio que está dispuesta cada una a pagar por la última unidad. En el nivel de producción Q , el beneficio social marginal es, pues, $P_1 + P_2$. La curva DD muestra el beneficio social marginal y se obtiene sumando verticalmente las curvas de demanda de las dos personas. Si CM es el coste marginal privado y social de producir el bien público, el nivel de producción socialmente eficiente es Q^* , en el que el coste social marginal y el beneficio social marginal son iguales.

nivel de producción Q , el beneficio social marginal es $P = P_1 + P_2$. Sumamos verticalmente el beneficio marginal en *una cantidad dada* porque todo el mundo consume la misma cantidad de los bienes públicos.

La Figura 16.2 también muestra el coste marginal del bien público. Si no hay externalidades en la producción, el coste privado marginal y el coste social marginal coinciden. El nivel de producción del bien público socialmente eficiente es Q^* , en el que el beneficio social marginal es igual al coste social marginal.

¿Qué ocurre si el bien es producido y comercializado por el sector privado? La persona 1 podría pagar P_1 para que un oferente competitivo produjera la cantidad Q y fijara un precio igual al coste marginal. En el nivel de producción Q , el precio P_1 es exactamente igual al beneficio privado marginal que reporta a la persona 1 la última unidad del bien público. La persona 2 no pagará para que se produzca una cantidad de bienes públicos superior a Q . Esta persona no puede ser excluida del consumo del nivel de producción Q que la persona 1 ha encargado. En el nivel de producción Q , el beneficio privado marginal de la persona 2 es P_2 solamente, inferior al precio vigente P_1 . La persona 2 no pagará el precio más alto necesario para inducir a un productor competitivo a producir una cantidad superior a Q . La persona 2 se aprovecha de la compra de Q de la persona 1. Esta cantidad producida por el sector privado y consumida en un mercado competitivo es inferior a la cantidad eficiente Q^* .

Revelación de las preferencias

Si el gobierno conoce la curva de beneficio social marginal DD , puede decidir el nivel eficiente de producción del bien público. ¿Cómo averigua las curvas de demanda individuales que deben sumarse verticalmente para obtener DD ? Si lo que pagan los individuos por el bien depende de sus curvas de demanda individuales, todos mentirán. Declararán que conceden al bien menos valor del que le conceden realmente con el fin de pagar menos, exactamente igual que en un mercado privado. Y a la inversa, todos queremos que las calles sean más seguras si no tenemos que contribuir a pagar el aumento de la seguridad.

En la práctica, las democracias tratan de resolver este problema celebrando elecciones generales. La política permite a la sociedad acercarse a la respuesta eficiente más que el mercado. Los diferentes partidos ofrecen diferentes cantidades de bienes públicos junto con una declaración de cómo las financiarán mediante impuestos. Preguntando a cada persona qué cantidad de cada bien público le gustaría, dado que se cobra a todo el mundo el coste de suministrarlos, la sociedad suministra una cantidad de los bienes públicos más cercana a la eficiente. Sin embargo, al no competir más que unos cuantos partidos en las elecciones y al haber muchas políticas sobre las que ofrecen su postura, esta sigue siendo una rudimentaria manera de decidir las cantidades de bienes públicos que se van a suministrar.

La producción pública

La producción de bienes públicos debe ser *decidida* por el gobierno, no por el mercado. Eso no tiene por qué significar que el Estado debe producir él mismo los bienes. Los bienes públicos no tienen por qué ser producidos por el sector público.

La defensa nacional es un bien público que se produce en gran parte en el sector público. Tenemos pocos ejércitos privados. La limpieza de las calles, aunque es un bien público, puede subcontratarse a productores privados, aunque la administración local decida su cantidad y la financie por medio de los ingresos fiscales locales. Y a la inversa, los hospitales públicos implican la producción pública de bienes privados. Mientras un cirujano está ocupado operando de cadera a una persona, no puede operar a otra.

En el siguiente capítulo vemos por qué el sector público puede desear producir bienes privados. El hecho de que los bienes públicos tengan que ser producidos o no por el sector público no depende de sus características relacionadas con el consumo, en las que se basa nuestra definición de bien público, sino de sus características relacionadas con la producción. La limpieza de las calles no tiene nada de especial. En cambio, los ejércitos se basan en la disciplina y en el secreto. Los generales y los almirantes pueden creer, y la sociedad puede estar de acuerdo con ellos, que el incumplimiento de estas normas debe ser objeto de excepcionales sanciones que generalmente no se impondrían en las empresas privadas. Pocas personas creen que la insubordinación sea una infracción importante en el caso de los barrenderos.

Transferencias y redistribución de la renta

El gasto público en transferencias está relacionado principalmente con la *equidad* y con la *redistribución de la renta*. Gastando dinero en los desempleados, los ancianos y los pobres, el Estado altera la distribución de la renta y del bienestar a que daría lugar una economía de libre mercado: hay un nivel de vida mínimo por debajo del cual no debe encontrarse ningún ciudadano. La especificación de este nivel es puramente un juicio de valor.

Para financiar este gasto, el Estado grava a los que pueden pagar impuestos. El sistema de impuestos y de transferencias en su conjunto transfiere dinero de los ricos a los pobres. Éstos reciben transferencias en efectivo, pero también disfrutan del consumo de bienes públicos que se financian con los impuestos sobre la renta que pagan los ricos. La Tabla 16.6 muestra que en el Reino Unido el sistema de impuestos y de prestaciones en su conjunto redujo en 2001-2002 la renta del 20 por ciento más rico de la población en 19.000 £ al año y aumentó la renta del 20 por ciento más pobre de la población en 1.000 £ al año.

Tabla 16.6 Efecto neto de los impuestos y de las prestaciones, Reino Unido, 2001-2002

	20% más pobre	Siguiente 20%	Siguiente 20%	Siguiente 20%	20% más rico
Renta bruta	9 £	15 £	23 £	34 £	63 £
Renta neta	10 £	14 £	19 £	25 £	44 £
Redistribución	+1 £	-1 £	-4 £	-9 £	-19 £

Fuente: ONS, *Economic Trends*, mayo 2003.

El grado deseable de redistribución es un juicio de valor sobre el que discrepan los individuos y los partidos. También está la disyuntiva entre la eficiencia y la equidad. Para redistribuir más la renta, el Estado tiene que subir los tipos impositivos, lo que aumenta más la diferencia entre el precio que paga el comprador y el que percibe el vendedor. Como el sistema de precios logra la eficiencia induciendo a cada individuo a igualar el coste marginal o el beneficio marginal y el precio percibido o pagado y, por lo tanto, entre sí, los impuestos generalmente introducen distorsiones y reducen la eficiencia.

Bienes preferentes (reprobables) son bienes que la sociedad piensa que todo el mundo (no) debe tener, independientemente de que una persona los quiera o no.

Bienes preferentes y reprobables

Son bienes preferentes, por ejemplo, la educación y la sanidad. Son bienes reprobables, por ejemplo, el tabaco y la heroína. Como la sociedad concede a estos bienes un valor diferente al que le da el individuo, en un libre mercado la elección individual lleva a una asignación diferente de la que desea la sociedad.

Los bienes preferentes existen por dos razones. La primera son las externalidades. Si un aumento de la educación incrementa la productividad no sólo de un trabajador sino también de sus compañeros de trabajo, éste no tiene en cuenta esta externalidad de la producción cuando elige el nivel de estudios que va a adquirir. Si la gente demanda demasiado poca educación, la sociedad debe fomentar su adquisición.

Y a la inversa, si la gente ignora la carga que supondrán para los hospitales públicos cuando decide fumar y perjudicar a su salud, la sociedad puede considerar que el consumo de tabaco es un bien reproble que debe desaconsejarse. Gravando los cigarrillos es posible contrarrestar las externalidades que los individuos no tienen en cuenta.

La segunda razón por la que existen bienes preferentes es la creencia de la sociedad en que los individuos ya no actúan buscando su propio beneficio. Ejemplos son la drogadicción, el tabaco o los juegos de azar. Los economistas raras veces defienden el paternalismo. La función de la intervención del Estado no es tanto decirle a la gente qué debe gustarle como darle mejores medios para lograr lo que ya le gusta. Sin embargo, el Estado tiene a veces más información o se encuentra en una posición mejor para tomar una decisión. Muchas personas odian estudiar, pero más tarde están contentas de haber estudiado.

El Estado puede gastar dinero en la enseñanza obligatoria o en la vacunación obligatoria porque se da cuenta de que, de lo contrario, los individuos actuarían de una forma que más tarde lamentarían.

16.3 Los principios de la tributación

Este apartado consta de tres partes. En la primera examinamos diferentes impuestos por medio de los cuales el Estado puede recaudar ingresos. En la segunda examinamos las implicaciones de los impuestos para la equidad. Por último, analizamos las implicaciones de la tributación para la eficiencia.

Tipos de impuestos

El Estado sólo puede recaudar ingresos fiscales si controla las actividades que grava y tiene capacidad para obligar a pagar los impuestos. Antes de que existieran sofisticados registros de la renta de las personas o de las ventas de las empresas, la mayor parte de los ingresos del Estado procedía de los derechos arancelarios y de los peajes de las carreteras, lugares en los que era fácil controlar las transacciones. El impuesto sobre la renta en tiempos de paz no se introdujo en el Reino Unido hasta la década de 1840 y el IVA hasta la de 1970.

¿Qué diferencias existen entre la estructura tributaria del Reino Unido y la de otros países? La Tabla 16.7 muestra datos de varios países. Las características más notables del sistema tributario británico son que recurre poco a las cotizaciones a la seguridad social y mucho a los impuestos indirectos sobre el gasto. Por ejemplo, aunque en el Reino Unido el tipo del IVA no es alto en comparación con el de otros países, los impuestos específicos sobre las bebidas alcohólicas, el tabaco y los combustibles son muy elevados.

Tabla 16.7 Fuentes de los ingresos fiscales (porcentaje de los impuestos totales)						
Impuestos	EEUU	Reino Unido	Alemania	Francia	Suecia	Japón
Directos	45	38	30	22	42	34
Indirectos	29	43	30	34	32	28
Cotizaciones a la seguridad social	25	18	40	43	26	
Capital	1	1	0	1	0	2

Fuente: ONS, *Economic Trends*, marzo 1999.

Los impuestos progresivos reflejan el principio de la **capacidad de pago**.

El **principio de los beneficios** establece que las personas que más se benefician del gasto público deben pagar más impuestos por él.

Tributación y justicia

En el capítulo anterior presentamos dos conceptos de equidad: *equidad horizontal*, que es tratar por igual a los iguales, y *equidad vertical*, que es la redistribución de los ricos a favor de los pobres.

El principio de la capacidad de pago refleja la preocupación por la equidad vertical.

Así, por ejemplo, los automovilistas deben pagar impuestos para financiar las carreteras públicas. Sin embargo, el principio de los beneficios a menudo entra en conflicto con el de la capacidad de pago. Si las personas más vulnerables al desempleo son las que más cotizan al sistema público de seguro de desempleo, es difícil redistribuir la renta o el bienestar. Si el principal objetivo es la equidad vertical, la capacidad de pago debe tener prioridad.

Hay dos factores que hacen que toda la estructura de impuestos y de prestaciones sea más progresiva de lo que sugiere el mero examen del impuesto sobre la renta. En primer lugar, las transferencias dan dine-

ro, en realidad, a los pobres. Los ancianos reciben pensiones, los parados perciben prestaciones por desempleo y, como última red de seguridad, todo aquel cuya renta no llega a un determinado mínimo tiene derecho a prestaciones complementarias. En segundo lugar, el Estado suministra bienes públicos que pueden ser consumidos por los pobres, aunque no paguen impuestos para financiarlos.

Sin embargo, el sistema de impuestos, transferencias y gasto público contiene algunos elementos *regresivos* por los que los pobres contribuyen proporcionalmente más a financiar el Estado. Los impuestos sobre la cerveza y sobre el tabaco generan enormes ingresos al Estado. Sin embargo, los pobres gastan en estos bienes mucho mayor que los ricos. Los impuestos regresivos impiden redistribuir la renta de los ricos en favor de los pobres.

La **incidencia de un impuesto** es la carga fiscal final una vez que tenemos en cuenta todos los efectos inducidos de un impuesto.

La incidencia de los impuestos

El efecto último de un impuesto puede ser muy diferente de su efecto inicial. La Figura 16.3 muestra el mercado de trabajo. DD es la curva de demanda y SS es la curva de oferta. Sin un impuesto sobre la renta (un impuesto sobre los salarios), el mercado de trabajo se encuentra en equilibrio en el punto E .

Ahora el Estado establece un impuesto sobre la renta. Si medimos el salario bruto en el eje de ordenadas, la curva de demanda DD no varía. La demanda de trabajo de las empresas depende del salario bruto que pagan. Las preferencias de los trabajadores no varían, pero es el salario neto, es decir, después de impuestos, el que comparan los trabajadores con el valor marginal de su ocio cuando deciden cuánto trabajo van a ofrecer. SS continúa mostrando la oferta de trabajo en función del salario neto, pero debemos trazar la curva SS' más alta para mostrar la oferta de trabajo en función del salario bruto, es decir, antes de impuestos. La distancia vertical entre SS' y SS es el impuesto sobre los ingresos procedentes del trabajo de la última hora.

La **brecha fiscal** es la diferencia entre el precio que paga el comprador y el que percibe el vendedor.

DD y SS' muestran la conducta de las empresas y de los trabajadores a cualquier salario bruto. En el nuevo punto de equilibrio, E' , el salario bruto es W' y las empresas demandan L' trabajadores. La distancia vertical entre A' y E' es el impuesto pagado por la última hora de trabajo. El salario después de impuestos es W'' , al cual los trabajadores ofrecen L' horas.

El impuesto sobre los salarios ha subido el salario antes de impuestos a W' , pero ha reducido el salario después de impuestos a W'' . Ha subido el salario que pagan las empresas, pero ha bajado el salario neto que perciben los trabajadores. La incidencia del impuesto recae *tanto* sobre las empresas *como* sobre los trabajadores.

La incidencia o carga de un impuesto no puede averiguarse observando quién entrega el dinero al Estado. Los impuestos alteran los precios y las cantidades de equilibrio y estos efectos inducidos deben tenerse en cuenta. Sin embargo, podemos extraer una conclusión muy general. Cuanto más inelástica es la curva de oferta y más elástica es la de demanda, más recae la incidencia final en el vendedor y no en el comprador.

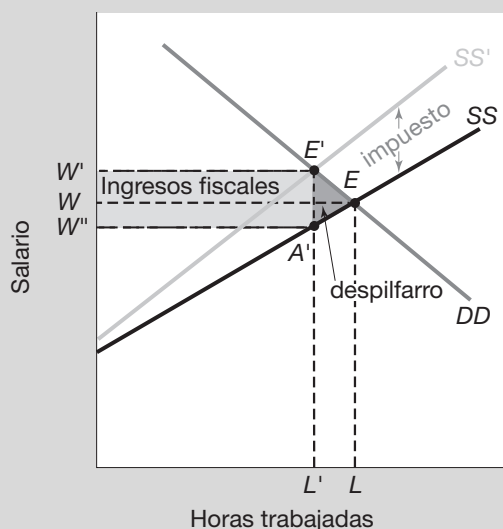
La Figura 16.4 muestra el caso extremo en el que la oferta es totalmente inelástica. Sin impuestos, el equilibrio se encuentra en el punto E y el salario es W . Como la curva de oferta vertical SS significa que se ofrece una cantidad fija de horas L cualquiera que sea el salario después de impuestos, un impuesto sobre los salarios lleva a un nuevo equilibrio en el punto A' . Las empresas sólo demandarán la cantidad L que se ofrece si el salario bruto no varía. Por lo tanto, el impuesto recae totalmente en los trabajadores.

Para comprobar el lector que ha comprendido la idea de la incidencia, represente un mercado con una curva de oferta elástica y una curva de demanda inelástica. Muestre que ahora la carga del impuesto recae principalmente en el comprador¹.

Tributación, eficiencia y despilfarro

Los impuestos producen efectos tanto en la eficiencia como en la equidad. Utilicemos de nuevo la Figura 16.3. Antes de que se establezca el impuesto, el mercado de trabajo se encuentra en equilibrio en el

¹ ¿Desplaza un impuesto siempre la curva de oferta? Sí, si medimos el precio bruto en el eje de ordenadas. Si medimos el precio sin incluir el impuesto en el eje de ordenadas, el impuesto no desplaza la curva de oferta sino la curva de demanda. En las Figuras 16.3 y 16.4, si consideráramos la curva de demanda en función del salario neto, se desplazaría en sentido descendente hasta que pasara por el punto A' . La distancia entre A' y E sigue midiendo el impuesto y obtenemos exactamente las mismas conclusiones que antes.

Figura 16.3 Un impuesto sobre los salarios

Sin impuestos, el equilibrio se encuentra en el punto E y el salario es W . Un impuesto sobre el salario eleva el salario bruto que pagan las empresas por encima del salario neto que perciben los trabajadores. Midiendo los salarios brutos en el eje de ordenadas, la curva de demanda DD no varía cuando se establece el impuesto. Las empresas demandan trabajo para igualar el salario bruto y el valor del producto marginal del trabajo. SS continúa mostrando la oferta de trabajo, pero en función del salario neto. Para hallar la oferta de trabajo en función del salario bruto trazamos la nueva curva de oferta SS' . SS' se encuentra verticalmente por encima de SS en una distancia que refleja el impuesto sobre los ingresos generados por la última hora trabajada. El nuevo equilibrio se encuentra en el punto E' . El salario por hora pagado por las empresas es W' , pero el salario neto percibido por los trabajadores es W'' . La distancia vertical $A'E'$ muestra el tipo impositivo. Independientemente de que el Estado cobre el impuesto a las empresas o a los trabajadores, la incidencia del impuesto es la misma. Recae en parte en las empresas, que pagan un salario bruto más alto, W' , y en parte en los trabajadores, que perciben el salario neto más bajo W'' . El área de despilfarro puro $A'E'E$ se analiza en el texto.

punto E . El salario W mide tanto el beneficio social marginal de la última hora de trabajo y su coste social marginal. La curva de demanda DD nos indica cuál es el beneficio marginal de los bienes adicionales producidos. La curva de oferta SS nos indica cuál es el valor marginal del ocio que se sacrifica para trabajar otra hora, es decir, el coste social marginal del trabajo adicional. En el punto E , el coste social marginal y el beneficio social marginal son iguales, lo cual es eficiente desde el punto de vista social.

Cuando se establece el impuesto, el equilibrio se encuentra ahora en el punto E' . El impuesto $A'E'$ eleva a W' el salario que pagan las empresas, pero reduce a W'' el salario después de impuestos que perciben los trabajadores. Hay, además, una carga fiscal adicional o pérdida irrecuperable de eficiencia que es un despilfarro puro. Es el triángulo $A'E'E$. El impuesto, al reducir la cantidad de horas de L a L' , produce una brecha entre el beneficio marginal, que es la altura de la curva de demanda DD y el coste social marginal, que es la altura de la curva de oferta SS . Esta distorsión hace que el equilibrio del libre mercado sea ineficiente.

¿Deben introducir los impuestos distorsiones?

El Estado necesita ingresos fiscales para financiar los bienes públicos y realizar transferencias. La Figura 16.4 muestra qué ocurre cuando se establece un impuesto, pero la oferta es totalmente inelástica. La cantidad de equilibrio no varía, por lo que no hay ningún triángulo distorsionador. La cantidad de equilibrio sigue siendo la cantidad eficiente.

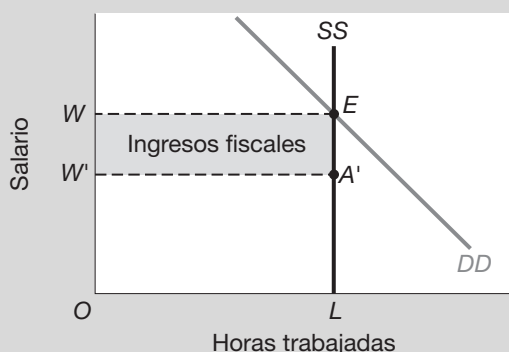
Podemos convertirlo en un principio general. Cuando la curva de oferta o la de demanda de un bien o de un servicio es muy inelástica, un impuesto altera algo la cantidad de equilibrio. Por lo tanto, el triángulo que representa la pérdida irrecuperable de eficiencia es pequeño. Dado que el Estado debe recaudar algunos ingresos fiscales, el despilfarro es menor cuando se gravan más los bienes cuya oferta o demanda es más inelástica.

En el sistema tributario británico, las mercancías que están sujetas a más impuestos son las bebidas alcohólicas y el tabaco. La demanda de bebidas alcohólicas y el tabaco es inelástica.

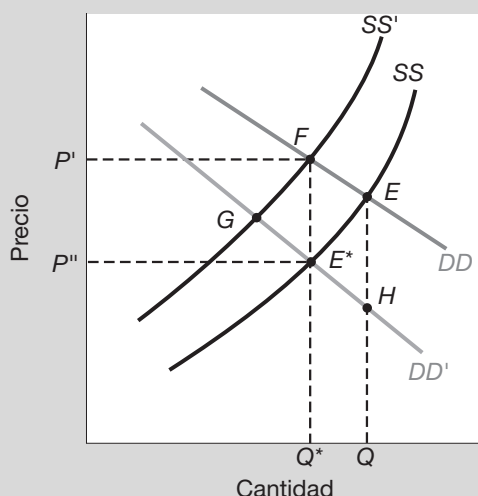
Hasta ahora hemos analizado los impuestos que menos reducen la eficiencia. A veces los impuestos la mejoran y reducen el despilfarro. El ejemplo más importante es aquel en el que existen externalidades.

Los fumadores contaminan el aire que respiran otras personas, pero no lo tienen en cuenta cuando deciden la cantidad que van a fumar. Provocan una externalidad negativa en el consumo. La Figura 16.5 muestra la curva de oferta SS de los fabricantes de cigarrillos. Sin externalidades en la producción, SS también es la curva de coste social marginal. DD es la curva de demanda privada, el beneficio marginal de los cigarrillos para los fumadores. Como consecuencia de la externalidad negativa en el consumo, el beneficio social marginal DD' se encuentra por debajo de DD .

Sin impuestos, el equilibrio se encuentra en el punto E , pero hay demasiados cigarrillos. La cantidad eficiente es Q^* , que iguala el coste social marginal y el beneficio social marginal. Supongamos que el Estado establece un impuesto, igual a la distancia vertical E^*F , sobre cada paquete de cigarrillos. Representando el

Figura 16.4 Gravar un factor cuya oferta es inelástica

Si la curva de oferta SS es vertical, un impuesto $A'E$ por unidad no altera la cantidad L . Como la curva de demanda DD no varía, el impuesto no afecta al salario antes de impuestos. Toda la carga del impuesto recae en los trabajadores cuyo salario después de impuestos se reduce en la cuantía íntegra del impuesto.

Figura 16.5 Impuestos para contrarrestar las externalidades

Dada la demanda privada DD y la oferta privada SS , el equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto E con una cantidad Q . Con una externalidad negativa en el consumo, el beneficio social marginal es DD' , que se encuentra por debajo de DD . E^* es el punto socialmente eficiente en el que el nivel de producción es Q^* . En este nivel de producción, la externalidad marginal es E^*F . Estableciendo un impuesto exactamente de E^*F el gobierno puede desplazar la curva de oferta privada de SS a SS' y llevar a un nuevo equilibrio en el punto F , en el que se produce la cantidad socialmente eficiente Q^* y se elimina la pérdida irrecuperable de eficiencia de la externalidad E^*HE .

precio incluido el impuesto en el eje de ordenadas, la curva DD no resulta afectada, pero la curva de oferta se desplaza en sentido ascendente a SS' . Así, cada punto de SS' permite a los productores recibir el correspondiente precio excluido el impuesto indicado en SS .

El impuesto desplaza el equilibrio al punto F . Se produce y se consume la cantidad eficiente Q^* . Los consumidores pagan P' y los productores perciben P'' una vez pagado el tipo impositivo E^*F por paquete.

Con el tipo impositivo E^*F , el libre mercado genera una asignación eficiente. Con un tipo impositivo más bajo (incluido cero), el consumo y la producción de cigarrillos son excesivos. Con un tipo impositivo más alto que E^*F , los consumidores se desplazan a un punto más alto de su curva de demanda, por lo que el consumo y la producción son demasiado bajos.

Con un tipo impositivo E^*F , la cantidad es eficiente porque ésta es la magnitud de la externalidad marginal cuando se produce la cantidad eficiente Q^* . Este tipo impositivo lleva a los consumidores a comportarse como si tuvieran en cuenta la externalidad, aunque sólo piensan en el precio incluido el impuesto.

Cuando las externalidades provocan distorsiones, el Estado puede mejorar la eficiencia estableciendo impuestos. El hecho de que las bebidas alcohólicas y el tabaco produzcan externalidades negativas es otra razón para que estén sujetos a elevados impuestos.



Online
Learning Centre
with PowerWeb

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

16.4 Tributación y economía del lado de la oferta

La **economía del lado de la oferta** analiza los efectos que producen los impuestos y otros incentivos en la producción nacional cuando la economía se encuentra en el nivel de plena capacidad.

Supongamos que el gobierno reduce el gasto público y baja los tipos impositivos. ¿Cuáles son las consecuencias? En primer lugar, gastando menos en bienes y servicios, libera algunos recursos para que los utilice el sector privado. Si éste es más productivo que el sector público, la transferencia de recursos puede aumentar directamente la producción. No está claro que el sector privado utilice realmente los recursos de una manera más productiva que el sector público. Parece que hace muchas cosas mejor, pero algunas peor.

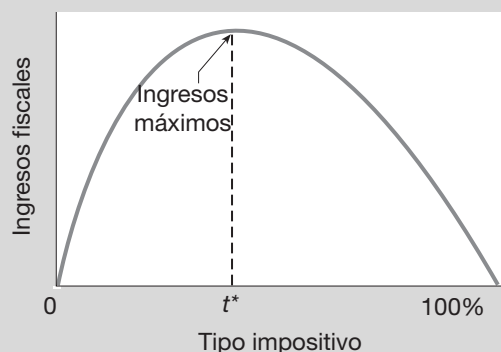
¿Qué efectos produce una reducción de los tipos impositivos? La Figura 16.3 sugiere que las distorsiones que introducen los impuestos generan ineficiencia. Una reducción de los impuestos significa una reducción de la pérdida irrecuperable de eficiencia. La magnitud de esta ganancia depende de la elasticidad de la oferta y de la demanda. Si cualquiera de las dos elasticidades es baja, la ganancia social es pequeña.

Por ejemplo, en el Capítulo 10 señalamos que la oferta de trabajo es bastante inelástica en el caso de las personas que tienen empleo, pero algo más elástica en el de las que están considerando la posibilidad de entrar en la población activa. Una reducción de los tipos del impuesto sobre la renta *eleva* la oferta de trabajo, pero quizá menos de lo que creen muchos partidarios de que se bajen los impuestos.

La curva de Laffer

La **curva de Laffer** muestra cuántos ingresos fiscales se recaudan con cada tipo impositivo posible.

A continuación analizamos la relación entre los tipos impositivos y los ingresos fiscales. El profesor Laffer fue asesor del presidente Ronald Reagan de Estados Unidos en la década de 1980.

Figura 16.6 La curva de Laffer

La curva de Laffer muestra la relación entre los tipos impositivos y los ingresos fiscales. Los tipos impositivos moderados recaudan algunos ingresos. A partir de t^* , una subida de los tipos impositivos reduce los ingresos porque los efectos desincentivadores reducen extraordinariamente la oferta de la cantidad gravada. Con un tipo impositivo del 100 por ciento, la oferta y los ingresos vuelven a ser cero.

La Figura 16.6 muestra que con un tipo impositivo de cero, el Estado no recauda ningún ingreso. En el extremo opuesto, con un tipo del impuesto sobre la renta del 100 por ciento, no tiene sentido trabajar y de nuevo los ingresos fiscales son cero. Partiendo de un tipo nulo, una pequeña subida del tipo genera algunos ingresos fiscales. Al principio, éstos aumentan cuando se sube el tipo impositivo, pero a partir de t^* las subidas de los impuestos producen grandes efectos desincentivadores en la oferta de trabajo y los ingresos disminuyen.

El profesor Laffer pensaba que los países que tenían un gran Estado y elevados impuestos tenían unos tipos impositivos superiores a t^* . De ser así, el remedio sería bajar los impuestos. El Estado recaudaría *más* ingresos bajando los impuestos. Reduciendo la distorsión que introducen los impuestos y aumentando *mucho* la cantidad de trabajo, una bajada de los tipos impositivos sería contrarrestada con creces por las mayores rentas que se podrían gravar.

Nadie pone en duda la forma de la curva de Laffer. Sin embargo, muchos economistas pusieron en cuestión la idea de que los

tipos impositivos eran *realmente* superiores a t^* . Según la interpretación que hacía la mayoría de los economistas de los datos empíricos, las economías occidentales siempre se encontraban a la izquierda de t^* . Era posible que una reducción de los tipos del impuesto sobre la renta eliminara parte de la pérdida irrecuperable de eficiencia provocada por los impuestos distorsionadores, pero el Estado probablemente debería esperar que sus ingresos fiscales disminuyeran si se bajaban los tipos impositivos. Los gobiernos que no quieren aumentar el endeudamiento del Estado tienen que reducir el gasto público si quieren bajar el tipo impositivo.

16.5 Las administraciones locales

Hasta ahora nos hemos referido a la administración central. ¿Qué ocurre con las administraciones locales? Éstas pueden gastar, dependiendo de los países, en cosas que van desde la limpieza de las calles hasta la enseñanza pública. Estos gastos se financian tanto mediante impuestos locales como mediante dinero procedente de la administración central y generado por los impuestos nacionales. Las administraciones locales también tienen algunas competencias normativas, como los planes de ordenación urbana.

Principios económicos

¿Por qué es responsable la administración central de todo? En primer lugar, la diversidad es importante. Los individuos son diferentes y no quieren que se les trate por igual. El orgullo cívico es necesariamente local. En segundo lugar, la gente piensa que la administración central está alejada de sus necesidades específicas. Aunque la administración central preste atención a las consideraciones locales, le resultaría difícil hacerlo eficientemente.

Examinamos dos importantes modelos de administración local. El *modelo de Tiebout*² pone el acento en la diversidad. Algunas personas quieren un elevado gasto, buenos servicios públicos y altos impuestos locales; otras quieren bajos impuestos locales, aunque eso signifique unos mediocres servicios públicos. Si todas las administraciones locales son iguales, a nadie le gusta la solución intermedia. El modelo de Tiebout se llama a veces *modelo del pie invisible*: la gente se concentra en la zona que ofrece la combinación de gasto e impuestos que quiere. El pie invisible asigna los recursos eficientemente por medio de la competencia *entre* las administraciones locales.

En la práctica, el modelo del pie invisible es una rudimentaria estructura de incentivos. En primer lugar, es difícil trasladarse de una localidad a otra. Por ejemplo, una persona que se traslada a otra localidad puede perder el puesto en la lista de espera de la administración local para acceder a una vivienda social. En

² Charles Tiebout, «A Pure Theory of Local Expenditures», *Journal of Political Economy*, 1956.

segundo lugar, si una gran parte de los ingresos de la administración local procede de la administración central, los niveles de gasto y de impuestos pueden ser insensibles a los deseos de los residentes locales.

Aunque el modelo del pie invisible es eficiente, también puede no ser equitativo. Los ricos tienden a concentrarse en las zonas residenciales de las afueras. A continuación aprueban planes de ordenación urbana que especifican la extensión mínima que deben tener las viviendas y sus jardines. Los pobres no pueden trasladarse a esas zonas. Formando un club exclusivo, los ricos consiguen que sus impuestos no se utilicen para ayudar a los pobres. Los pobres se quedan atrapados en las zonas urbanas deprimidas cuyas administraciones son las que tienen que satisfacer más necesidades sociales, pero también son las que tienen una base tributaria local más pequeña.

El modelo de Tiebout supone que los residentes consumen los servicios públicos que suministra su propia administración local. Cuando cada administración local es responsable de una pequeña zona geográfica, este supuesto puede no ser válido. Si una ciudad suministra galerías de arte gratuitas, financiadas con los impuestos de sus residentes, los ricos pueden desplazarse desde las zonas residenciales de las afueras para utilizar estas instalaciones. Y a la inversa, los habitantes de las ciudades se van los domingos a disfrutar de las instalaciones rurales financiadas con impuestos rurales. En ambos casos, el suministro de servicios públicos en una zona genera una externalidad positiva a las zonas cercanas.

La teoría económica sugiere una respuesta a este problema: ampliar la extensión geográfica de cada administración local hasta que abarque a la mayoría de las personas que utilizan los servicios públicos que suministra. Es posible que tenga sentido la existencia de una red integrada de trenes de cercanías integrada y metro suburbano y subvencionarlos para impedir que la gente utilice el automóvil en las calles congestionadas. Sin embargo, sólo una administración local que sea responsable de toda el área metropolitana probablemente se acercaría a la política eficiente.

El modelo de Tiebout favorece la existencia de muchas y pequeñas administraciones locales para maximizar la elección y la competencia entre las zonas. Sin embargo, el hecho de que unas zonas produzcan externalidades que afectan a otras induce a pensar que para «internalizar» las externalidades las jurisdicciones deben ser mayores de lo que serían en caso contrario. Es posible que la respuesta correcta se encuentre entre las dos soluciones.

16.6 Soberanía económica

Soberanía económica es el poder de los gobiernos nacionales para tomar decisiones independientemente de las que tomen otros.

Actualmente, ningún país es una isla económica aislada del resto del mundo. En la Quinta parte examinamos la economía mundial, pero no podemos posponer hasta entonces algunas cuestiones. En un país democrático aislado del resto del mundo, el gobierno es soberano: mientras conserve el apoyo democrático y cumpla las leyes vigentes, tiene la última palabra

RECUADRO 16-2 El impuesto sobre las apuestas dura poco

El secretario de Hacienda Paul Boateng ha anunciado hoy (13 de enero de 2001) que el impuesto sobre los apostantes se suprimirá tres meses antes de la fecha prevista, el primer fin de semana de octubre.

Gordon Brown anunció, en su presupuesto de marzo, que el 1 de enero de 2002 el impuesto vigente sobre las apuestas se sustituiría por un impuesto sobre los beneficios brutos de los corredores de apuestas, una reforma radical que significa que los corredores de apuestas británicos dejarán de practicar los descuentos que cobran actualmente a los apostantes y tratarán de expandir su negocio interior e internacional desde su base británica.

Fuente: www.hm-treasury.gov.uk.

Este ejemplo ilustra los límites de la soberanía de los poderes públicos. El impuesto sobre las apuestas generaba muchos ingresos al Tesoro. La competencia procedente de las casas de apuestas extranjeras que permiten apostar en línea acabó con ello. El gobierno se vio obligado a modificar el impuesto sobre las apuestas para impedir que las casas de apuestas británicas desaparecieran. Los cambios que están introduciendo Internet y la globalización en la nación-Estado son un tema recurrente en nuestro análisis. La teoría económica nos ayuda a comprender mejor lo que está ocurriendo.

en el diseño de la política. A veces el gobierno central decide delegar en las administraciones locales. En el apartado 16.5 hemos visto cuándo es eficiente hacerlo. Lo que este análisis no tiene en cuenta es la existencia de otros países. ¿Cómo afectan las interacciones con el resto del mundo a la soberanía de los gobiernos nacionales?

Los gobiernos no pueden hacer lo que quieran, ni siquiera en una economía que viva aislada de las demás. En las economías de mercado, tienen que trabajar de acuerdo con las fuerzas de la oferta y la demanda. Por ejemplo, en el apartado 16.3 hemos visto que generalmente es más eficiente que los tipos de los impuestos sobre las cosas cuya demanda o cuya oferta es inelástica sean altos: los tipos altos de los impuestos sobre las cosas cuya oferta o cuya demanda es elástica introducen grandes distorsiones, ya que la cantidad de equilibrio es muy sensible al precio. A continuación aplicamos esta idea a las economías que interactúan con el resto del mundo.

Actualmente, la movilidad internacional del capital es alta. Supongamos que el gobierno británico trata de establecer un elevado impuesto sobre el capital que se encuentra en Gran Bretaña. Una gran cantidad de capital se irá rápidamente a otros países para escapar de los elevados impuestos. La *base impositiva*, que en este ejemplo es la cantidad de capital sobre la que pueden establecerse impuestos en Gran Bretaña, disminuye rápidamente, por lo que es posible que los elevados *tipos* impositivos recauden pocos *ingresos* fiscales. En cambio, como la movilidad internacional de los individuos es mucho menor que la del capital, la base impositiva a partir de la cual se gravan las rentas de los trabajadores en Gran Bretaña es mucho menos sensible a los tipos impositivos que la base impositiva a partir de la cual se grava el capital.

Incluso la movilidad internacional de los individuos es mayor que hace unas décadas. Las comunicaciones son más fáciles, los costes de transporte son más bajos, los satélites no respetan las fronteras nacionales. La migración afecta no sólo a los impuestos sino también al gasto público. Supongamos que un país quiere establecer un generoso Estado de bienestar. Si es una economía cerrada, lo único que tiene que preocuparle es qué parte de su base impositiva desaparece cuando se pasa del trabajo al ocio. Si las prestaciones son demasiado generosas, es posible que la gente no trabaje lo suficiente. Si es una economía abierta, tiene que preocuparle la posibilidad de que las prestaciones más generosas atraigan a más inmigrantes que intentan aprovecharse legal o ilegalmente de esas prestaciones.

El aumento de la integración económica internacional —a través del comercio de bienes y del movimiento de factores de producción— socava realmente la soberanía de las naciones-Estado. Si el tipo impositivo fuera del 80 por ciento en Liverpool y del 20 por ciento en Manchester, sería de esperar que hubiera grandes movimientos de capital y de personas de Liverpool a Manchester. La base impositiva de Liverpool se evaporaría (incluso los hinchas del Everton más furibundos podrían ir y volver desde Manchester para ver a su equipo). La administración local de Liverpool tiene una soberanía local limitada, ya que compite en realidad con Manchester.

Como la tecnología moderna mina incluso las barreras entre los países, el proceso es el mismo. La soberanía económica de las naciones-Estado, su libertad para hacer lo que quieren, es reducida sistemáticamente por la competencia procedente de otros países. Actualmente más de una de cada diez latas de cerveza que se venden en Inglaterra fueron compradas en Francia por hogares británicos, que cruzaron el Canal de la Mancha para beneficiarse de los impuestos más bajos a que están sujetas las bebidas alcohólicas en Francia. Los ministros de Economía británicos, que se encuentran atrapados entre las presiones para que recauden ingresos y el apoyo al empleo en la industria británica de bebidas, han venido reduciendo el valor real de los impuestos británicos sobre las bebidas alcohólicas. Ya han perdido la soberanía para fijar los tipos impositivos en el elevado nivel que les habría gustado.

La soberanía nacional no sólo disminuye como consecuencia de la competencia internacional por las bases impositivas, sino también como consecuencia de otras dos fuerzas. La primera son otros efectos-difusión internacionales, como la lluvia ácida, los gases invernadero o la amenaza de contaminación de los accidentes nucleares. La prohibición de la generación de energía nuclear en el sur de Inglaterra tiene un reducido valor si el norte de Francia está poblado de centrales nucleares.

La segunda son las posibilidades de redistribuir la renta. El análisis económico se ocupa tanto de la equidad como de la eficiencia. La jurisdicción correcta del Estado es, en un importante sentido, la zona en la que la identidad nacional es la suficiente para que los ricos estén dispuestos a ayudar a los pobres y los afortunados estén dispuestos a ayudar a los desafortunados. Las naciones-Estado europeas tienen una larga historia y una fuerte identidad nacional. Pero ésta no está grabada en piedra. Algunos países como Bélgica,

Italia, España y el Reino Unido han sufrido fuertes presiones internas para permitir la separación de una parte de su territorio. En el sentido contrario, actualmente algunos europeos se sienten tan ciudadanos de Europa como de su país.

Las naciones-Estado aún no están anticuadas, pero están sufriendo presiones. Los nuevos avances tecnológicos aumentarán las posibilidades de que las interacciones económicas y la identidad cultural adquieran una dimensión transnacional. La proliferación del comercio electrónico e Internet no harán sino acelerar este proceso.

16.7 Economía política: cómo deciden los gobiernos

Las empresas existen para generar beneficios a sus propietarios. Los individuos compran combinaciones asequibles de bienes que les reportan la máxima satisfacción. Estos sencillos supuestos permiten a los economistas explicar la mayoría de las decisiones que toman los consumidores y las empresas. ¿Qué ocurre con las decisiones que toman los gobiernos?

La **economía política** es el estudio de cómo toman decisiones los gobiernos.

El gobierno es el jugador más importante en la economía. Es importante desarrollar teorías de cómo se comportan. No tiene sentido analizar las consecuencias de una política que nunca pondrá en marcha un gobierno sensato.

Los votantes eligen a los gobiernos para que gasten y recauden impuestos, aprueben nuevas leyes y establezcan nuevas normas. El electorado elige entre los distintos *programas* que ofrecen los partidos contrincantes, pero raras veces se permite que se someta a referéndum cada cuestión.

El gobierno no hace simplemente lo que se le antoja a la sociedad. Tiene su propio programa, que puede ser fomentar lo que piensa que es bueno para el público o puede ser simplemente volver a ser elegido.

El votante mediano

Si todo el mundo fuera idéntico y pensara igual, sería fácil tomar decisiones. La sociedad trata de conciliar a través del proceso político las diferentes opiniones y los distintos intereses.

Figura 16.7 El votante mediano



Cada punto representa el gasto preferido por cada uno de los 17 votantes. El resultado en una votación por mayoría será el nivel que prefiere el votante mediano. Todas las personas situadas a la izquierda preferirán la posición del votante mediano a cualquier nivel de gasto más alto. Todas las personas situadas a la derecha la preferirán a cualquier nivel de gasto más bajo. La posición del votante mediano es la única que no puede ser derrotada por otra opción, por lo que será la que elija.

El **votante mediano** sobre una cuestión es la persona cuyas preferencias son tales que las preferencias de la mitad de la población sobre la cuestión se encuentran en un lado y las de la otra mitad en el otro.

Las **coaliciones** se forman para el intercambio de votos. Unos miembros votan a favor del resultado que prefieren otros sobre una cuestión con el fin de que éstos voten a favor del resultado que prefieren ellos.

La Figura 16.7 muestra 17 votantes distintos y la cantidad que quiere gastar cada uno en policía. Cada punto muestra la cantidad que prefiere cada votante. Supongamos que un votante para el que la cantidad ideal es de 250 £ piensa que 300 £ es mejor que 400 £ si éstas son las únicas opciones y prefiere 200 £ a 100 £. Cada persona tiene preferencias *unimodales*, es decir, está más contenta con un resultado cuanto más cerca esté de su nivel preferido.

Se lleva a cabo una votación para decidir cuánto se va a gastar en el bien público llamado policía. La propuesta de gastar 0 £ es derrotada por 16 votos a 1. Sólo el votante representado por el punto de la izquierda de la Figura 16.7 vota a favor de 0 £ en lugar de 100 £. A partir de cualquiera de los dos extremos, a medida que

nos desplazamos hacia el centro, más personas votan a favor de una propuesta específica. Con 17 votantes, el votante mediano es la persona que quiere gastar la novena cantidad más alta en policía. Ocho votantes quieren gastar más y ocho quieren gastar menos.

Cualquier propuesta a favor de un gasto mayor que la cantidad que prefiere el votante mediano puede ser derrotada. El votante mediano, más los 8 votantes que se encuentran por debajo de él, votarán en contra. Pero cualquier propuesta a favor de un gasto menor también es derrotada. El votante mediano y los 8 votantes que se encuentran por encima de él votan en contra. Por lo tanto, en una votación por mayoría el votante mediano se sale con la suya.

Coaliciones

Hasta ahora hemos supuesto que cada cuestión se vota por separado. Tomar decisiones por medio de soluciones legislativas intermedias es mucho más complicado cuando es posible

RECUADRO 16-3 A la caza del votante mediano

Cuando el Partido Laborista perdió las elecciones generales de 1979 en el Reino Unido, se desplazó hacia la izquierda. Eso agradó a los activistas del partido, pero alejó demasiado al partido de las preferencias del votante mediano. Los conservadores gobernaron durante los 18 años siguientes. Tras sufrir una dura derrota en 1983, los sucesivos líderes laboristas llevaron lentamente al partido de vuelta al centro en el que habita el votante mediano. El Partido Laborista, en su nueva etapa, formó grupos temáticos de trabajo que entrevistaron a la gente directamente para conocer la opinión del votante mediano sobre diferentes cuestiones. ¿Cuál fue el resultado? La victoria aplastante de los laboristas en 1997 y en 2001.

¿Abandonó el Partido Laborista sus principios para ganar y conservar el poder? Renunció a sus viejas tradiciones de elevado gasto en asistencia social y altos y visibles impuestos. Pero el ministro de Economía Gordon Brown ha ayudado notablemente a los pobres sin asustar a las clases medias. Como consecuencia de sus cuatro primeros presupuestos, la renta después de impuestos del 10 por ciento más pobre de la población aumentó un 9 por ciento y la renta después de

impuestos del siguiente 10 por ciento más pobre aumentó un 8 por ciento.

¿Cómo lo consiguió? No subiendo el impuesto sobre la renta o el IVA. Parte se financió mediante impuestos poco visibles, como los que afectan a los fondos de pensiones, que el votante mediano puede no observar o comprender. Parte se financió haciendo transferencias más selectivas. En lugar de ofrecer una prestación universal, los recursos escasos se concentraron en las personas que realmente los necesitaban. Parte se financió mediante el crecimiento económico: al crecer las rentas, los tipos impositivos dados generaron más ingresos fiscales, que se dieron principalmente a los pobres.

Sorprendentemente, el Nuevo Partido Laborista no se ha atribuido el mérito del grado en que ha ayudado a los pobres. Gracias a esa postura, el votante mediano sigue contento (a las clases medias no se les recuerda repetidamente lo que están pagando de más para ayudar a los pobres), aunque ha molestado a algunos partidarios tradicionales del Partido Laborista (si bien éstos probablemente votarán de todas formas a este partido).

intercambiar votos sobre diferentes cuestiones. Los grupos de políticos forman partidos o coaliciones dentro de los cuales es posible intercambiar votos en alguna medida.

La Tabla 16.8, basada en dos cuestiones, A y B, y tres políticos, Tomás, Daniel y Javier, muestra el valor que tiene cada resultado para cada político. Supongamos que cada uno vota a favor de una propuesta sólo

Tabla 16.8 Coaliciones		
Político	Cuestión A	Cuestión B
Tomás	-4	-1
Daniel	-3	4
Javier	6	-1

si el resultado es positivo. Tomás vota en contra de A y de B. Daniel vota en contra de A pero a favor de B y Javier vota a favor de A pero en contra de B. Ambas cuestiones son derrotadas en una votación por mayoría.

Supongamos ahora que Daniel y Javier votan juntos. Votan a favor de A, que es la opción que quiere en realidad Javier, y a favor de B, que es la que quiere realmente Daniel. Daniel gana

4 votos, ya que sale adelante B y sólo pierde 3 cuando se aprueba A. Javier recibe 6 cuando gana A y sólo pierde 1 cuando gana B. Formando una coalición que les permite expresar la intensidad de sus preferencias, obtienen mejores resultados que en una votación por mayoría independiente, en la que no se aprobaría ni A ni B.

Muchas decisiones que se toman en la Unión Europea son el resultado de coaliciones. Los países consiguen que se tomen decisiones favorables sobre cuestiones que les interesan realmente, pero tienen que devolver el favor en otras.

Una **promesa creíble** sobre una futura acción es aquella que es óptimo cumplir cuando llega el futuro. Un **compromiso** es un mecanismo actual para limitar el futuro margen de maniobra con el fin de que las promesas sean más creíbles hoy.

Compromiso y credibilidad

En el Capítulo 9 introdujimos la credibilidad y el compromiso en el contexto de los juegos entre las empresas. Estas ideas también son válidas en la economía política de la elaboración de una política. Como las expectativas sobre el futuro afectan a las decisiones actuales, los políticos tienen la tentación de hacer promesas optimistas sobre el futuro con la esperanza de influir en la gente hoy.

Nuestro análisis de la disuasión estratégica de la entrada del Capítulo 9 da al lector todas las pistas que necesita para analizar la credibilidad política. Déjese llevar por su imaginación y piense cómo querrán comportarse entonces los políticos. Utilice esas conclusiones para hacer hoy conjeturas inteligentes sobre qué promesas son creíbles y cuáles no.

Por ejemplo, desde la Segunda Guerra Mundial, la mayoría de los gobiernos laboristas ha gastado mucho, para lo cual ha tenido que recaudar elevados impuestos. Cuando el Partido Laborista no estaba en el poder, sus promesas de gastar poco y establecer unos bajos impuestos cuando volviera a ganar no eran creíbles. El Code for Fiscal Stability (1998) de Gordon Brown fue un intento de mejorar la credibilidad del partido, comprometiéndose de una manera abierta y repetida a adoptar una política dura cuyo abandono tendría costes políticos. Al invertir tanto capital político en prudencia y en el Code for Fiscal Stability, el gobierno parecería tonto si después lo abandonara.

Últimamente, muchos países han adoptado un compromiso que ha resultado muy fructífero. Han independizado al banco central del control del gobierno; es lo que hizo, en su nueva etapa, el Partido Laborista con el Banco de Inglaterra en 1997. El gobierno elige el objetivo de la política monetaria —mantener baja la inflación—, pero actualmente el banco es el que decide los tipos de interés necesarios para lograr ese objetivo. Manteniendo las manos del gobierno alejadas de los tipos de interés, la independencia del banco central elimina su tentación de recalentar la economía para conseguir una expansión económica en el período preelectoral.

La **coordinación de las políticas** es la decisión de formular conjuntamente las políticas cuando dos zonas interdependientes producen mutuamente grandes efectos-difusión.

Coordinación de la política

El Capítulo 9 contiene otra útil idea para la economía política moderna. Cuando analizamos los juegos entre oligopolistas, mostramos que obtienen colectivamente más beneficios actuando conjuntamente como un monopolista que si no se coordinan. En los términos que aprendimos después en el Capítulo 15, cuando las acciones son interdependientes y las externalidades son importantes, la solución eficiente tiene que tener totalmente en cuenta estos efectos-difusión. Internalizar las externalidades significa dejar de actuar como parásitos.

Cuanto más interdependientes son las naciones Estado, más necesario puede ser coordinar las políticas nacionales en lugar de formularlas por separado. El calentamiento del planeta es un ejemplo, pero hay muchos tipos de reglamentaciones y de impuestos que entran dentro de esta categoría.

Los tipos de los impuestos sobre las bebidas alcohólicas son mucho más bajos en Francia que en el Reino Unido, tanto que los ministros de Economía británicos ya no pueden establecer unos tipos tan altos como les gustaría. Al Reino Unido le gustaría que los tipos impositivos continentales sobre las bebidas alcohólicas fueran más altos. Y a la inversa, los europeos continentales se quejan del escaso nivel de protección de los trabajadores en el Reino Unido y de la ventaja competitiva que eso puede dar a las empresas británicas. Las presiones para que se coordinen más las políticas nacionales probablemente aumentarán a medida que prosiga la globalización.

RESUMEN

- Los ingresos del Estado proceden principalmente de los **impuestos directos** sobre las rentas personales y sobre los beneficios de las empresas, de los **impuestos indirectos** sobre las compras de bienes y servicios y de las **cotizaciones** a los sistemas públicos de seguridad social. El gasto público comprende las **compras del Estado** de bienes y servicios y las **transferencias**.
- El Estado interviene en una economía de mercado con el objetivo de conseguir la equidad distributiva y la eficiencia en la asignación. Un **sistema progresivo de impuestos y transferencias** es el que más renta transfiere de los ricos a los pobres. El sistema británico es moderadamente progresivo. Los menos acomodados reciben transferencias y los ricos pagan los tipos impositivos más altos. Aunque algunos bienes necesarios, especialmente los alimentos, están exentos del IVA, otros que son consumidos intensamente por los pobres, especialmente los cigarrillos y las bebidas alcohólicas, están sujetos a elevados impuestos.
- Las **externalidades** son casos de fallos del mercado en los que la intervención puede mejorar la eficiencia. Gravando o subvencionando los bienes que generan externalidades, el Estado puede inducir al sector privado a comportarse como si tuviera en cuenta la externalidad, eliminando la **pérdida irrecuperable de eficiencia** que se debe a la mala asignación provocada por la distorsión que introduce la externalidad.

- Un **bien público** es un bien cuyo consumo por parte de una persona no reduce la cantidad que pueden consumir otras. Eso, unido a la imposibilidad de impedir realmente que lo consuman algunas, implica que todas consumen la misma cantidad, pero pueden obtener diferente utilidad si sus gustos son distintos.
- Un libre mercado suministra una cantidad insuficiente de los bienes públicos debido al **problema del parásito**. Los individuos no necesitan estar dispuestos a financiar un bien público que pueden consumir si otros lo financian. La cantidad de un bien público socialmente **eficiente** iguala el coste social marginal de producción y la suma de los beneficios privados marginales de todas las personas en este nivel de producción. Las curvas de demanda individuales se suman verticalmente para obtener la curva de demanda social o de beneficio social marginal.
- Los impuestos son **distorsionadores**, salvo los que se establecen para contrarrestar externalidades. Una **brecha** entre el precio de venta y el de compra impide que el sistema de precios iguale los costes marginales y los beneficios marginales. La magnitud de la **pérdida irrecuperable de eficiencia** es mayor cuanto más alto sea el tipo impositivo marginal y la magnitud de la brecha, pero también depende de las elasticidades de la oferta y de la demanda del bien o de la actividad gravados. Cuanto más inelásticas son la oferta y la demanda, menos altera el impuesto la cantidad de equilibrio y menor es la pérdida irrecuperable de eficiencia.
- La **incidencia de un impuesto** describe quién lo paga en última instancia. Cuanto más inelástica es la demanda en relación con la oferta, más recae un impuesto en los compradores y no en los vendedores.
- Una subida de los tipos impositivos aumenta inicialmente los ingresos fiscales, pero finalmente provoca una reducción tan grande de la cantidad de equilibrio de la mercancía o de la actividad gravada que los ingresos disminuyen. Una disminución de los tipos impositivos normalmente reduce la pérdida irrecuperable de eficiencia, pero puede aumentar los ingresos si los impuestos eran inicialmente muy altos. Pocas economías se encuentran en esta situación. Una bajada de los tipos impositivos normalmente reduce los ingresos fiscales.
- La movilidad internacional de los bienes, del capital, de los trabajadores y de los compradores reduce la **soberanía económica** de las naciones-Estado. La coordinación de las políticas nacionales puede aumentar la eficiencia haciendo que las decisiones reflejen efectos-difusión que antes no se tenían en cuenta.
- La **economía política** examina el equilibrio político y los incentivos para adoptar determinadas medidas.
- Cuando todos los votantes tienen preferencias unimodales, la votación por mayoría logra lo que quiere el **votante mediano**.

TEMAS DE REPASO

- 1 ¿Cuáles de los bienes siguientes son bienes públicos?: a) El cuerpo de bomberos; b) las calles limpias; c) la recogida de basuras; d) la televisión por cable; e) la tolerancia social; f) el servicio de correos.
- 2 ¿Por qué trata la sociedad de garantizar que todos los niños reciben educación? Analice los diferentes métodos que podrían utilizarse para lograrlo y exponga las razones para preferir uno u otro.
- 3 ¿Cómo aplicaría los principios de la equidad horizontal y vertical para decidir la cantidad de impuestos que deben pagar dos personas que son capaces de hacer el mismo trabajo, pero una decide dedicar más tiempo a tomar el sol y, por lo tanto, tiene una renta más baja?
- 4 Indique si los siguientes impuestos son progresivos o regresivos: a) Un impuesto del 10 por ciento sobre todos los bienes de lujo; b) unos impuestos proporcionales al valor de las viviendas ocupadas por sus propietarios; c) los impuestos sobre la cerveza; d) los impuestos sobre el champán.
- 5 Hay un impuesto de tarifa única del 30 por ciento sobre las rentas de más de 2.000 £. Calcule el tipo impositivo medio (el impuesto pagado dividido por la renta) correspondiente a los niveles de renta de

5.000, 10.000 y 50.000 £. ¿Es progresivo el impuesto? ¿Es más o menos progresivo si se eleva la exención de 2.000 £ a 5.000 £?

- 6 a) Suponga que la oferta de trabajo es totalmente inelástica. Muestre por qué no hay una pérdida irreparable de eficiencia si se gravan los salarios. ¿En quién recae el impuesto? b) Suponga ahora que la oferta de trabajo es bastante elástica. Muestre el área que representa la pérdida irreparable de eficiencia provocada por el impuesto. ¿Qué parte del impuesto recae en última instancia en las empresas y cuál en los trabajadores? c) Dada una elasticidad cualquiera de la oferta, muestre que las empresas soportan una parte mayor del impuesto cuanto más inelástica es la demanda de trabajo.
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los impuestos siempre distorsionan. b) Si el Estado gasta todos sus ingresos, los impuestos no son una carga para el conjunto de la sociedad. c) La economía política es simplemente una excusa para hablar sin decir nada y no puede ser rigurosa.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte las páginas 635-636.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La política industrial y la política de competencia

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 la política de competencia y la política industrial para contrarrestar los fallos del mercado
- 2 que las patentes aumentan la inversión en I+D
- 3 los fallos del mercado en las industrias en expansión y en declive
- 4 las externalidades de localización
- 5 el excedente de los consumidores y el excedente de los productores
- 6 el coste social del monopolio
- 7 el diseño de la política de competencia
- 8 los tipos de fusiones y las razones por las que experimentaron un auge
- 9 la regulación de las posibles fusiones

¿Qué tienen en común Durex y los copos de maíz con el suministro de gas para uso doméstico y los teléfonos móviles? La London Rubber Company, Kelloggs, British Gas y Vodafone fueron compañías investigadas todas ellas por la Competition Commission británica, que controla la conducta de las grandes empresas y examina los posibles abusos de poder monopolístico¹.

En el Capítulo 15 veremos por qué el bienestar depende de la eficiencia y la equidad.

La **política de competencia** trata de aumentar la eficiencia fomentando o salvaguardando la competencia.

La política de competencia consiste en normas sobre la conducta de las empresas o sobre la estructura de las industrias. Las primeras pretenden impedir los abusos de poder monopolístico. Las segundas tratan de impedir que surjan monopolios.

Algunas industrias son monopolios naturales. Las economías de escala son tan grandes que no tiene sentido dividir las y la competencia procedente de otras empresas no impone disciplina. En muchos países, especialmente en Europa, se han convertido en industrias nacionalizadas, gestionadas por el Estado en aras del interés social. A partir de 1980, el Reino Unido fue pionero en la privatización de muchas de estas empresas. Otros países siguieron su ejemplo. Como las economías de escala no desaparecen con la privatización, en muchos casos ha seguido siendo necesaria la regulación. En el siguiente capítulo describimos esta revolución de la regulación. En primer lugar nos ocupamos de los casos en los que hay menos economías de escala y en los que la política de competencia es un tipo de intervención más prometedor.

La **política industrial** trata de contrarrestar las externalidades que afectan a las decisiones de producción de las empresas.

Antes analizamos otros motivos para intervenir con el fin de aumentar la eficiencia en la producción. Si la ineficiencia no se debe a las economías de escala y al poder de mercado ni a externalidades medioambientales que analizamos en el Capítulo 15, ¿en qué otros fallos del mercado estamos pensando? Esencialmente en todas las demás externalidades relacionadas con la producción.

¹ Hasta 1999, la Competition Commission se llamaba Monopolies and Mergers Competition.

Analizamos cuatro fallos del mercado de ese tipo: la piratería; los efectos-difusión internacionales por los que las políticas nacionales son ineficientes; los fallos de los mercados de capitales que explican por qué es tan difícil poner en marcha nuevas empresas, y las externalidades de localización que explican por qué los diseñadores de automóviles se concentran en Turín y los restaurantes chinos en el Soho londinense.

17.1 La política industrial

La propiedad intelectual: los inventos, las patentes y los derechos de reproducción

La información es una mercancía económica muy especial que a menudo causa indigestión en los mercados libremente competitivos. Es difícil intercambiar información: el comprador necesita verla pero, una vez vista, no tiene incentivos para pagarla.

Un ejemplo son los inventos, es decir, el descubrimiento de nueva información sobre la producción. Una empresa desarrolla un producto en secreto y lo comercializa. Si otras empresas imitan rápidamente el nuevo invento, la competencia hace desaparecer los beneficios que genera este nuevo producto. Todo el mundo puede prever que ocurrirá eso, por lo que se dedican pocos recursos a inventar, aunque los inventos sean socialmente valiosos.

La **propiedad intelectual** es el reconocimiento de que el creador de nuevos conocimientos puede poseerlos durante un tiempo como un activo del que puede obtener renta. Este monopolio legal temporal se denomina **patente** en el caso de los inventos y **derechos de reproducción** en el de las obras literarias o musicales.

El problema se debe a que el inventor no puede apropiarse personalmente de los beneficios, ya que no puede impedir que se imite su invento. La solución a este fallo del mercado es un sistema de derechos de propiedad que reconozca temporalmente al inventor el derecho a tratar estos conocimientos como un activo llamado *propiedad intelectual*. Durante este período, el creador de conocimientos puede beneficiarse del uso de su propiedad intelectual. El hecho de saber de antemano que la creación fructífera de conocimiento será recompensada es de entrada lo que da incentivos para invertir en la industria de creación de conocimientos.

El monopolio legal es temporal para impedir que los inventores que tienen éxito tengan una barrera permanente a la entrada que impida indefinidamente la competencia. Un buen sistema de patentes da suficientes incentivos para inventar, pero no suprime indefinidamente la competencia.

No existe una solución perfecta para resolver esta tensión: la necesidad de proteger la propiedad intelectual para dar los incentivos correctos para que se creen conocimientos y el deseo de difundirlos lo más deprisa posible para maximizar los beneficios de la competencia. La política industrial tiene que encontrar el equilibrio y la duración óptima de los derechos de propiedad iniciales puede variar de un producto a otro. En la práctica, el sistema legal tiende a homogeneizar la duración de las patentes y de los derechos de reproducción antes de que expiren.

Estas cuestiones son aún más complicadas cuando hay una conducta estratégica. Las empresas que ya están en la industria descubren y patentan un nuevo proceso, pero *no* lo introducen. Las que están considerando la posibilidad de entrar, sabiendo que se encontrarán con el lanzamiento de este nuevo producto, no tendrán incentivos para entrar. Las patentes preventivas son una eficaz barrera estratégica a la entrada. La política industrial y la política de competencia inteligentes deben ir de la mano. La evidencia sobre patentes preventivas es el tipo de información que la Competition Commission británica busca para saber si las empresas que ya están en la industria abusan de su poder de mercado.

La **investigación** es el proceso de invención, de creación de nuevos conocimientos. El **desarrollo** es el proceso de innovar para hacer comercialmente viable la investigación.

La investigación y el desarrollo (I+D)

La mayoría de los países subvencionan la I+D, que representa alrededor del 2 por ciento del producto nacional en los países avanzados. ¿Cuáles son los fallos del mercado de I+D que el sistema de patentes no puede contrarrestar?

En primer lugar, los grandes proyectos son arriesgados para una empresa. Boeing, el mayor fabricante de aviones del mundo, afirma que los proyectos son «una apuesta para la empresa»: el fracaso de un nuevo proyecto puede poner en peligro su existencia como empresa. En el Capítulo 15 explicamos por qué los particulares son renuentes al riesgo. También lo son los ejecutivos de las

grandes empresas. Las empresas privadas pueden llevar a cabo menos I+D de la que es socialmente deseable.

El rendimiento social es mayor que el rendimiento privado para los que toman las decisiones. La sociedad necesita una tasa de rendimiento más baja o utiliza una tasa de descuento menor para evaluar los futuros beneficios del proyecto por dos razones. En primer lugar, el Estado puede *aunar* los riesgos de muchos proyectos de su cartera. En segundo lugar, aunque un proyecto salga mal, el Estado puede repartir la carga entre toda la población: un 1 por ciento sobre el tipo del impuesto sobre la renta de todo el mundo durante un año debería permitir cubrir incluso el mayor desastre. La sociedad necesita, pues, una prima de riesgo menor que los ejecutivo que pueden perder su puesto de trabajo bien remunerado si el proyecto sale mal. Esta es una de las razones para subvencionar la I+D. He aquí la segunda.

Sir Isaac Newton dijo en una ocasión que caminaba a hombros de gigantes. Cada invento o descubrimiento hace que al siguiente inventor le resulte más fácil inventar. Pero ningún inventor puede patentar los futuros inventos que inventarán otros como consecuencia de un determinado descubrimiento. Por tanto, el beneficio privado del inventor es menor que el beneficio social. Esta es la segunda razón para subvencionar la I+D.

Competencia internacional estratégica

Consideremos de nuevo el caso de la industria de aviones comerciales. En la práctica, quedan dos grandes empresas en el mercado mundial: la gigante estadounidense Boeing y el consorcio europeo Airbus Industrie, en el que participa British Aerospace.

Supongamos que Airbus pide a los gobiernos de sus productores miembros (Alemania, Francia, el Reino Unido y España) una ayuda o un préstamo en condiciones favorables para contribuir a financiar la I+D sobre nuevos aviones. Además de los argumentos clásicos a favor de la ayuda a la I+D, ¿qué otras cuestiones plantea la competencia internacional?

En primer lugar, Airbus puede tener éxito incluso sin la ayuda del Estado. En ese caso, las subvenciones públicas son simplemente una transferencia a los accionistas de Airbus, lo cual no es nada bueno.

En segundo lugar, de la ayuda en cuestión puede *depender* que Airbus tenga éxito o no. Si se retira, Boeing será el único productor y no tendrá miedo a la competencia. Subiría seguramente el precio del avión. Las compañías aéreas británicas y, en última instancia, los consumidores británicos pagarían un alto precio y Boeing obtendría beneficios monopolísticos. Podría merecer la pena impedirlo.

La ayuda financiera es el resultado de un compromiso de los gobiernos europeos de no dejar que Airbus sea expulsado de la industria. Boeing puede llegar a la conclusión de que no tiene sentido intentar entrar en una guerra de precios para obligar a Airbus a salir. Un compromiso europeo puede *impedir* una guerra de precios que de no ser así estallaría. La competencia internacional estratégica puede ser un motivo para adoptar una política industrial estratégica. Naturalmente, una vez que Airbus es tan grande como Boeing, ya no es probable que sea obligada a salir de la industria. Existen en ese caso menos razones para que reciba ayuda del Estado.

En términos más generales, eso nos advierte de la importancia del cambio dinámico, es decir, del auge y la caída de las industrias y de las empresas con ellas.

RECUADRO 17-1 Reino Unido S. A.

El gurú de la Harvard Business School Michael Porter es famoso por sus estudios sobre lo que da a los países una ventaja competitiva. Pone al Reino Unido una baja nota en la obtención de beneficios comerciales de la ciencia y de la tecnología. En cambio, los países nórdicos, Singapur, Corea del Sur y Taiwán han mejorado significativamente más sus tasas de innovación. Tanto las tasas de solicitud de patentes del Reino Unido como la calidad de esas patentes son en el me-

jor de los casos iguales a la media internacional, debido a que las empresas manufactureras británicas gastan en I+D una parte menor de su volumen de negocio que otras europeas. Por ejemplo, donde el Reino Unido genera 75 patentes por millón de habitantes, Alemania genera 150 por millón de habitantes.

Fuente: Porter y Ketels, 2003, *UK Competitiveness*, DTI Economics Paper No. 3.

Las industrias **en expansión** son las nuevas industrias del futuro. Las industrias **en declive** son las industrias del pasado, que se encuentran actualmente en declive.

Industrias en expansión y en declive

Actualmente, las industrias en expansión son la informática y la genética. Las industrias en declive en las economías occidentales son las viejas industrias pesadas, como la siderúrgica y la naval, que tienen actualmente un enorme exceso de capacidad y que están siendo superadas por los productores más eficientes de la cuenca del Pacífico.

¿Por qué no dejar esos cambios a las fuerzas del mercado? ¿Qué fallos del mercado podrían justificar la intervención del Estado por medio de la política industrial? Comenzamos con las industrias en expansión.

Dos son los tipos de fallos del mercado que se aducen para justificar la intervención. En primer lugar, puede haber imperfecciones en el mercado de préstamos a las nuevas empresas y a las nuevas industrias. Los bancos y otros prestamistas pueden ser demasiado renuentes al riesgo o no estar muy familiarizados con el nuevo negocio para prestarles el dinero necesario durante los primeros años de pérdidas. En segundo lugar, el mercado puede tardar en dar la formación y las cualificaciones relevantes: se trata de un círculo vicioso (hasta que no existe la industria, la gente no percibe la necesidad de adquirir esas cualificaciones, pero sin cualificaciones, la industria no puede existir).

Estos argumentos pueden justificar la utilización de la política industrial para subvencionar a las industrias en expansión. Pero se debe responder primero a dos preguntas. En primer lugar, ¿por qué tienen los mercados poca visión de futuro y están desinformados? En segundo lugar, aunque los mercados se equivoquen, ¿puede hacerlo mejor el Estado? La estrategia de tratar de derrotar al mercado «eligiendo a los ganadores» está actualmente muy desacreditada. Es improbable que los funcionarios públicos o los políticos derroten a los analistas de la industria y las finanzas. Si se va a adoptar una política industrial, es mejor diagnosticar la causa del fallo del mercado y dar un incentivo general que tengan en cuenta entonces los responsables de tomar decisiones en el mercado cuando realizan su análisis profesional.

Las industrias en declive plantean problemas distintos. A un gobierno puede preocuparle el desempleo local cuando se deja que se hundan industrias que están muy concentradas en una zona geográfica. Puede ser deseable gastar lo que en otras circunstancias podría considerarse una limosna en subvencionar temporalmente a empresas sin futuro para suavizar la transición. A veces es necesaria una grave perturbación para señalar el grado de ajuste que acabará siendo necesario y el compromiso del gobierno de ver que se realiza el ajuste.

Las consideraciones estratégicas también son importantes en este caso. Supongamos que quedan dos empresas en una industria en la que actualmente sólo hay cabida para una. Cada empresa quiere que la otra abandone la industria. Puede ocurrir una de las dos cosas siguientes, ninguna de las cuales es deseable desde el punto de vista social. En primer lugar, la industria sobrevive con dos empresas durante mucho más tiempo del eficiente desde el punto de vista social. En segundo lugar, la empresa que tiene menos respaldo financiero es la primera en hundirse, aunque pueda producir con un coste menor que su rival más rica. Una política industrial que busque la racionalización más rápida y eficiente de la industria en declive puede ser beneficiosa.

Las consideraciones internacionales estratégicas también pueden ser importantes. La industria siderúrgica europea tiene un enorme exceso de capacidad, debido en parte a que los productores del este asiático venden a precios más bajos y en parte a que la capacidad de la industria siderúrgica italiana aumentó en la década de 1970. Los gobiernos europeos están inmersos en un juego en el que están esperando a ver quién reduce su capacidad y deja una rentable cuota de mercado a los supervivientes. En esas circunstancias, un libre mercado puede no ser una buena política. De hecho, desde 1980 British Steel (hoy llamada Corus) logró reducir su capacidad más que la industria siderúrgica de cualquier otro gran país de la CE, gracias a lo cual redujo el problema de ajuste de otros productores europeos de acero.

17.2 Geografía económica

En el Reino Unido, la electrónica de consumo —televisores, sistemas de sonido, computadoras personales— puede encontrarse en muchos centros comerciales de la periferia, pero los habitantes del sudeste de Inglaterra siguen yendo a Tottenham Court Road (Londres) en busca de gangas, de la misma manera que en la década de 1960 sus padres compraban ropa *hippy* en Carnaby Street. La mayoría de los equipos de Fórmula 1, salvo Ferrari, tienen su sede en el valle del Támesis.

La **geografía económica** significa que la localización de una empresa afecta a sus costes de producción. Existe una **externalidad de localización** beneficiosa si se reducen los costes de la empresa instalándola cerca de otras similares.

La «geografía económica» —la idea de que las externalidades de localización son importantes y requieren un análisis especial— fue popularizada por el profesor Paul Krugman a principios de los años noventa, pero se remonta a Alfred Marshall, profesor de la Universidad de Cambridge a comienzos del siglo pasado.

¿Por qué dependen los costes de una empresa de su proximidad a otras empresas? Por tres razones: la interacción de las economías de escala y el riesgo, los costes de transporte y de transacción y los efectos-difusión tecnológicos.

Supongamos que un trabajador invierte en cualificaciones muy específicas, como diseñar coches de carreras o convencer a los clientes de que las camisas de flores son esenciales.

Si sólo hay una empresa en el mercado de trabajo local, el trabajador depende mucho de un empresario. Es arriesgado tener cualificaciones tan específicas. Cuando hay una concentración de empresarios parecidos, el riesgo de los trabajadores disminuye. Ya no exigen que su salario contenga una «prima de riesgo» o «diferencia compensatoria salarial» tan grande. La mano de obra es más barata para las empresas. ¿Dónde aparecen las economías de escala en este argumento? Sin ellas, cada localidad podría tener una pequeña cantidad de todas las empresas. Es la presencia de (algunas) economías de escala la que obliga a las empresas a elegir entre una localidad u otra.

La segunda causa de la concentración de los productores son los costes de transporte. Es posible que las tiendas se concentren debido a los costes de transporte para los consumidores: con un único desplazamiento podemos ir a una calle en la que hay montones de tiendas que venden lo que queremos, pero los mayores productores se concentran debido a características de la producción. Un ejemplo obvio es la cerámica a las materias primas. El descubrimiento de una veta de carbón o de mineral de hierro en un lugar provoca la aparición de una multitud de empresas de la industria pesada en ese lugar.

La causa más importante de todas es el efecto-difusión de la propia tecnología. Son famosos ejemplos Silicon Valley en California y Route 128 en los alrededores de Boston, que son concentraciones de productores informáticos para los que es una ventaja estar cerca unos de otros. Aunque compiten entre ellos, también se alimentan de las ideas de los demás, de la misma manera que los profesores universitarios más competitivos asisten a los seminarios que da cada uno. Aunque los artículos se publican dos años más tarde, momento en que las ideas son accesibles para todo el mundo, las conversaciones con el profesor del despacho contiguo sobre una nueva idea pueden dar una ventaja competitiva sobre los profesores de otras universidades. Lo mismo ocurre con las empresas, desde las que se dedican a desarrollar programas informáticos hasta las que fabrican productos relacionados con los satélites.

RECUADRO 17-2 Las ayudas estatales en la UE

Cada vez que un gobierno concede otra «última subvención» a su compañía aérea nacional en dificultades, se oye un alarido de protesta de otras que tratan de competir. La UE está tomando medidas enérgicas contra las ayudas estatales, que suponen un tratamiento preferencial que dan los gobiernos a sus empresas nacionales, distorsionando la competencia. Ejemplos son las subvenciones *ad hoc* y las ventajas fiscales especiales, pero no la ayuda abierta a las empresas de todas las nacionalidades. No es fácil eliminar las ayudas estatales, pero están disminuyendo y en el Reino Unido han desaparecido.

La política comunitaria considera que las ayudas estatales son negativas para la eficiencia y esa es la opinión tradicional de los economistas. Sin embargo, en economía se recoge lo que se siembra. En los modelos en los que hay pocos fallos del mercado, las ayudas estatales añaden un despiñafarrador fallo del mercado y reducen la eficiencia. Sin

embargo, pueden contrarrestar otros fallos del mercado. En el apartado 17.1 analizamos la competencia internacional estratégica, por ejemplo, la que existe entre Boeing y Airbus. El hecho de saber que Airbus recibe ayudas estatales puede afectar a la conducta de Boeing de una manera favorable a Europa.

En segundo lugar, las externalidades de localización pueden dar incentivos a los gobiernos para pujar por la inversión en su país (por ejemplo, los fabricantes japoneses de automóviles constituyen un buen ejemplo) que aumenta después la base industrial del país anfitrión. En el caso de la UE en su conjunto, es deseable que entre inversión allí donde su contribución es mayor. Una subasta implícita, en la que los estados miembros pujen para atraer inversión (ofreciendo ventajas fiscales, ayudas a la inversión, etc.) puede ser una manera eficiente de revelar dónde son mayores las externalidades de localización.

En estos ejemplos, la curva de costes de una empresa depende de cuántas empresas similares haya cerca. Este concepto de externalidad de localización aclara un concepto que los políticos llevan años debatiendo, pero que los economistas han tenido problemas para darle una interpretación coherente.

La **base industrial** de un país o región es una medida de la cantidad de productores existentes para generar esas externalidades de localización.

El énfasis en el término «industrial» parte del supuesto de que las externalidades son más importantes para los productores que para los consumidores, debido a la especificidad de las inversiones necesarias y al tamaño mínimo que imponen las economías de escala. Aunque las tiendas de productos similares se concentran en grandes centros comerciales, existe una feroz competencia entre los *diferentes* centros comerciales. El grado de fallo del mercado es pequeño.

En cambio, si la escala mínima eficiente de las inversiones específicas es grande, los países o las regiones pueden observar que existen dos equilibrios: uno en el que no entra nadie y otro en el que entran muchas empresas, a cada una de las cuales le beneficia la presencia de las demás. Sin embargo, para lograr el segundo resultado eficientemente es necesaria la coordinación de las decisiones de entrada de los diferentes productores para internalizar la externalidad a la que se enfrenta cada uno: ninguno tiene en cuenta los beneficios que reporta su propia entrada a los demás.

Antes de aceptar que eso es un cheque en blanco para la concesión de subvenciones industriales, recuérdese que en las décadas de 1970 y 1980 la política industrial fracasó espectacularmente en muchos países. Cada vez que una empresa privada tenía dificultades, se exigía la intervención para «preservar las cualificaciones» o para «mantener la presencia internacional» en la industria. La nueva geografía económica no es un pretexto para respaldar a los perdedores o para congelar la estructura industrial en un mundo en cambio.

17.3

El coste social del poder de monopolio

En ausencia de fallos del mercado, el equilibrio competitivo es eficiente. Cada industria aumenta la producción hasta el punto en el que el precio es igual al coste marginal. El primero es igual al beneficio social marginal, el segundo es igual al coste social marginal. La reasignación de los recursos no puede mejorar el bienestar de todo el mundo.

Cuando una industria es imperfectamente competitiva, cada empresa tiene un cierto *poder de monopolio*. Como las curvas de demanda tienen pendiente negativa, el precio es superior al ingreso marginal. Cada empresa produce una cantidad con la que el precio es mayor que el coste marginal. El exceso del precio sobre el coste marginal es el poder de monopolio de una empresa.

El precio y el beneficio social marginal de la última unidad de producción es, en ese caso, mayor que el coste privado y social marginal de producir esa última unidad. Desde el punto de vista de la sociedad, el nivel de producción de la industria es demasiado pequeño. Un incremento de la producción aumenta el beneficio social más que el coste social. ¿Cómo debemos medir el coste social del poder de monopolio y de la asignación ineficiente de los recursos?

En el Capítulo 18 nos ocupamos del caso del monopolio puro. Comenzamos con un análisis más general de la competencia imperfecta. Los tipos intermedios de competencia imperfecta necesitan algunas economías de escala para limitar el número de empresas que pueden sobrevivir en una industria. No obstante, para introducir la idea del coste social del poder de monopolio es cómodo no tener en cuenta las economías de escala.

¿Qué ocurre si una industria competitiva es absorbida por una única empresa que actúa entonces como un monopolista que tuviera muchas plantas? En la Figura 17.1 mostramos que en condiciones de competencia perfecta CML es tanto la curva de coste marginal a largo plazo de la industria como su curva de oferta. Si hay rendimientos constantes de escala, CML también es la curva de coste medio a largo plazo de la industria. Dada la curva de demanda DD , el equilibrio competitivo se encuentra en el punto B . La industria competitiva produce la cantidad Q_C a un precio P_C .

Ahora la industria se convierte en un monopolista, que produce la cantidad Q_M al precio P_M , igualando así el coste marginal y el ingreso marginal. El área $P_M P_C AC$ representa los beneficios que obtiene el monopolista vendiendo la cantidad Q_M a un precio superior al coste marginal y medio. El triángulo ACB es el coste social del poder de monopolio. En Q_M el beneficio social marginal de otra unidad de producción es P_M .

El **excedente de los productores (beneficios)** es el exceso del ingreso sobre los costes totales. Los costes totales están representados por el área situada por debajo de la curva *CML* hasta este nivel de producción². El **excedente de los consumidores** es el triángulo que muestra el exceso de beneficios del consumidor sobre el gasto. Es el área situada por debajo de la curva de demanda en este nivel de producción, menos el rectángulo del gasto.

El **coste social del monopolio** es la incapacidad para maximizar el excedente social.

En un nivel de producción inferior al eficiente, el triángulo de la **pérdida irrecuperable de eficiencia** muestra la pérdida de excedente social.

pero el coste social marginal es P_C solamente. A la sociedad le gustaría aumentar la producción hasta el punto competitivo *B*, en el que el beneficio social marginal y el coste social marginal son iguales. El triángulo *ACB* es la ganancia social generada por este aumento del nivel de producción. Reduciendo el nivel de producción a Q_M , el monopolista impone un coste social *ACB*.

La curva de demanda mide el beneficio marginal que obtienen los consumidores con cada unidad de producción y la curva marginal mide los recursos adicionales utilizados para producir cada unidad. Por tanto, el área comprendida entre *DD* y *CML* hasta ese nivel de producción mide el excedente total que se reparte entre los productores y los consumidores.

En la Figura 17.1, en el nivel de producción Q_M , el excedente de los productores es el rectángulo llamado beneficios y el excedente de los consumidores es el triángulo *DAP_M* situado por encima. Este nivel de producción es ineficiente porque no maximiza la suma del excedente de los productores y el excedente de los consumidores. Ésta se maximiza en el nivel de producción Q_C , en el que se maximiza el área situada entre la curva de demanda y la curva *CML*.

En el caso de la economía, el coste social de un monopolio se halla sumando los triángulos de la pérdida irrecuperable de eficiencia como el *ACB* de todas las industrias en las que el coste marginal y el ingreso marginal son menores que el precio y el beneficio social marginal.

¿Es alto el coste social del poder de monopolio? Los economistas que creen en las fuerzas del mercado tienden a pensar que es bajo. El profesor y Premio Nobel George Stigler dijo bromeando en una ocasión: «Los economistas podrían ser más útiles si lucharan contra los incendios o las termitas en lugar de luchar contra los monopolios»³.

Otros economistas han afirmado que el coste social del monopolio es mucho mayor. El profesor Frederic Scherer, cuyos estudios sobre la estructura industrial citamos en los Capítulos 7-9, sostenía que en Estados Unidos el coste social del monopolio es tan alto que con esa cantidad se podría «invitar a todas las familias de la Tierra a tomar un bistec en un buen restaurante»⁴. Los profesores Keith Cowling y Dennis Mueller han afirmado que el coste social del monopolio podía llegar a representar hasta un 7 por ciento de la renta nacional⁵.

¿Por qué esa discrepancia? En primer lugar, el área del triángulo que representa la pérdida irrecuperable de eficiencia en la Figura 17.1 depende de la elasticidad de la curva de demanda. Para calcular el tamaño de los triángulos que representan la pérdida irrecuperable de eficiencia en el monopolio, cada economista utilizó una estimación de la elasticidad de la demanda.

En segundo lugar, el coste de bienestar del monopolio no es sólo el triángulo de la pérdida irrecuperable de eficiencia. Como el monopolio puede generar elevados beneficios a la empresa, las empresas gastan mucho en intentar conseguir y asegurar una posición monopolística. El recuadro 15.1 contiene más detalles de por qué esa «búsqueda de rentas económicas» es despilfarradora desde el punto de vista social.

Asimismo, las empresas pueden dedicar una gran cantidad de recursos a tratar de influir en el gobierno para aumentar o conservar su poder de monopolio. También pueden mantener deliberadamente una capacidad de producción adicional para amenazar creíblemente con inundar el mercado si entra otra empresa. Desde el punto de vista social, los recursos que se dedican a presionar al gobierno o a mantener un exceso de capacidad constituyen en gran medida un despilfarro.

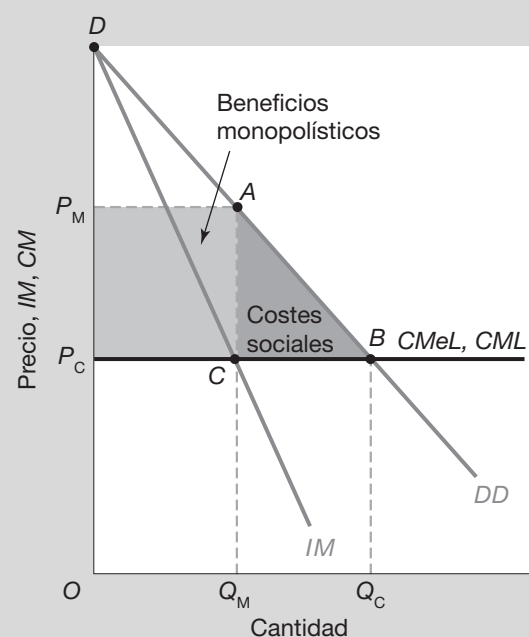
El análisis económico moderno también hace hincapié en el papel de la información. Los que dirigen un monopolio tienen información privilegiada sobre las verdaderas oportunidades de costes de la empresa. Saben más que los accionistas o las autoridades reguladoras. El monopolista podría tener quizá unos costes

² El área situada debajo de la curva *CML* mide en realidad los costes variables totales. Por tanto, el excedente de los productores sólo es igual a los beneficios si los costes fijos son cero. A largo plazo, todos los costes son variables y el excedente de los productores es exactamente igual a los beneficios. A corto plazo, los beneficios son el excedente de los productores menos los costes fijos.

³ Citado en J. Siegfried y T. Tiemann, «The Welfare Cost of Monopoly: An Interindustry Analysis», *Economic Inquiry*, 1974.

⁴ Citado en J. Siegfried y T. Tiemann, *op. cit.*

⁵ K. Cowling y D. Mueller, «The Social Costs of Monopoly Power», *Economic Journal*, 1978.

Figura 17.1 El coste social del monopolio

La industria tiene un coste medio y marginal a largo plazo horizontal. Una industria perfectamente competitiva produce en el punto B, pero un monopolista iguala el *IM* y el *CM* para producir solamente Q_M al precio P_M . El monopolista obtiene un exceso de beneficios $P_M P_C CA$, pero hay un coste social o pérdida irreparable de eficiencia igual al triángulo ACB . Entre Q_M y Q_C , el beneficio social marginal es mayor que el coste social marginal y la sociedad se beneficiaría aumentando el nivel de producción hasta Q_C . El triángulo ACB muestra cuánto se beneficiaría la sociedad con este aumento.

más bajos simplemente con que los directivos se esforzaran. Los economistas lo llaman a veces «indolencia empresarial» o «ineficiencia X». La falta de competencia da a la empresa un «monopolio de la información» sobre sus propias posibilidades de costes. Las personas de fuera no pueden averiguarlas.

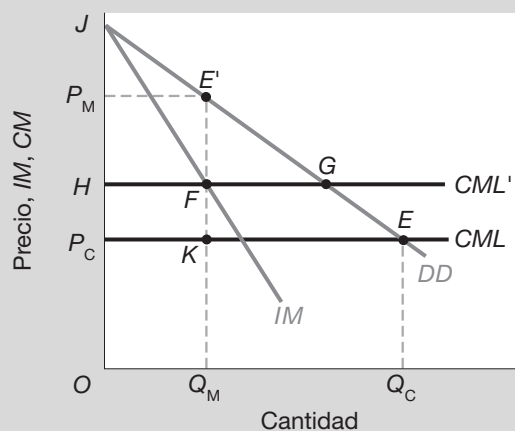
Si una empresa competitiva se vuelve perezosa, pierde cuota de mercado y es expulsada de la industria. Cuando un monopolio se vuelve perezoso, obtiene simplemente algunos beneficios menos. Desde el punto de vista social, sus curvas de coste son innecesariamente altas. La sociedad dedica más recursos a producir esta cantidad que si se eliminara la ineficiencia X.

En la Figura 17.2, *CML* es el coste marginal de una empresa eficiente desde el punto de vista de los costes. Un monopolista aprovecha su monopolio de la información para llevar una vida tranquila y tiene

unos costes más altos *CML'*. Supongamos que el monopolista se divide en empresas idénticas (lo cual es posible si hay rendimientos constantes de escala). La competencia entre las empresas no sólo lleva a cada una de las empresas a igualar el precio y el coste marginal, sino que también pone de manifiesto la indolencia empresarial y obliga a las empresas a alcanzar la curva de coste más baja *CML*. El monopolista producía la cantidad Q_M al precio P_M . La industria competitiva produce la cantidad Q_C al precio P_C . Por tanto, la economía se desplaza de E' a E . La ganancia social es mucho mayor que el triángulo $E'FG$.

En el nivel de producción monopolístico Q_M , el excedente de los consumidores, que es el exceso de sus beneficios sobre lo que pagaron los consumidores, era $P_M J E'$. $H F E' P_M$ era el beneficio declarado del monopolista, $K F H P_C$ era el beneficio oculto que el monopolista obtenía cuando llevaba una vida tranquila y $O Q_M K P_C$ eran los costes en que incurriría incluso una empresa eficiente.

Cuando el equilibrio se desplaza de E' a E , los beneficios sociales adicionales están representados por todo el triángulo $E'KE$. Al ser ahora la industria competitiva y la curva de costes *CML*, el excedente total de los consumidores es $J E P_C$, que es la diferencia entre la curva de demanda y el rectángulo $O Q_C E P_C$ que pagan realmente los consumidores. Obsérvese que el rectángulo $H F K P_C$ se ha redistribuido de

Figura 17.2 Un monopolio de la información

Un monopolista que tiene información privilegiada sobre los costes puede permitir que *CML* aumente a *CML'* y produce en el punto E' . Una industria competitiva produciría en el punto E y revelaría que los verdaderos costes son *CML*.

El excedente total de los consumidores es $J E P_C$, que es la diferencia entre la curva de demanda y el rectángulo $O Q_C E P_C$ que pagan realmente los consumidores. Obsérvese que el rectángulo $H F K P_C$ se ha redistribuido de

RECUADRO 17-3 Economías de escala frente a competencia

Se ha dicho que los móviles de tercera generación son el futuro en las comunicaciones móviles de tecnología punta. Permiten descargar canciones, recibir noticias actualizadas por vídeo y hablar por vídeo. Sorprendentemente, no se habla tanto de la posibilidad técnica de ahorrarse un 80 por ciento en las llamadas a otras redes de tercera generación o de telefonía fija.

El problema se reduce a una cuestión de economías de escala y de competencia. Para poder pagar los 22.500 millones de libras que cuestan las licencias de telefonía móvil de tercera generación en el Reino Unido y construir la infraestructura

necesaria, las economías de escala son enormemente útiles. Como algunas operadoras de telefonía móvil tienen economías de escala debido a que la compañía matriz posee una red de telefonía fija, tienen pocos incentivos para iniciar una guerra de precios en las llamadas sólo de voz. Eso es decepcionante, dado que se prevé que en Europa las llamadas de voz realizadas con teléfonos móviles serán en 2009 un 57 por ciento mayores, alcanzando la cifra de 1,3 billones de minutos al año.

Fuente: Investors Chronicle, 28 de mayo de 2004.

hecho del monopolista indolente a los consumidores una vez que la sociedad ha averiguado que los costes son CML y fija los precios en ese nivel.

Hasta ahora hemos supuesto que los monopolistas son perezosos potentados. Si se necesitan recursos (esfuerzo, inversión, etc.) para reducir los costes, la ganancia que se obtiene suprimiendo el monopolio es menor que en la Figura 17.2 pero mayor que el triángulo $E'FG$.

Por estas razones, la magnitud exacta del coste social del monopolio sigue siendo controvertida. No obstante, pocos gobiernos creen que se pueda no tener en cuenta el coste social del monopolio.

Monopolio discriminador de precios

El coste social del monopolio se debe a que el monopolista no puede practicar la discriminación de precios. La discriminación perfecta de precios hace que la curva de demanda y la curva marginal de ingresos coincidan: la venta de nuevas unidades ya no presiona a la baja sobre el precio de las que ya se vendían. En ese caso, el precio es igual al ingreso marginal y por tanto igual al coste marginal. El monopolista produce la cantidad socialmente eficiente.

La discriminación de precios sólo es posible en determinadas circunstancias. Los consumidores no deben ser capaces de establecer un mercado de segunda mano. La discriminación de precios sólo es posible si el productor puede establecer submercados separados. La discriminación de precios en los servicios es más fácil, ya que la reventa es imposible: un servicio se consume en el momento en que se produce. La discriminación de precios de los grandes monopolistas a veces se impide estableciendo por ley la «obligación de servicio universal», es decir, se les obliga a ofrecer el producto (por ejemplo, el reparto de correo) a todas las zonas del país a un precio uniforme, aunque los costes del reparto en las zonas rurales sean mucho más altos.

La distribución de los beneficios monopolísticos

A la sociedad no sólo le preocupa la ineficiencia de la competencia imperfecta, sino también otros dos aspectos del poder de monopolio: el poder *político* que pueden ejercer las grandes empresas y la cuestión *distributiva* de la justicia de los grandes beneficios que puede obtener un monopolista.

Los beneficios monopolísticos son un impuesto privado. ¿Debe tolerarlos la sociedad? Los receptores últimos de los beneficios monopolísticos son los accionistas del monopolio. Una gran parte de las acciones está en manos de fondos de pensiones y de compañías de seguros que pagan finalmente a los trabajadores. Algunos beneficios monopolísticos van a parar a los menos pudientes, pero la mayoría no.

Supongamos que el gobierno establece un impuesto sobre los beneficios: ¿cómo afecta a la decisión de producción del monopolista? ¡No le afecta! A cualquier tipo impositivo de menos de un 100 por ciento, la manera de maximizar los beneficios después de impuestos es maximizar los beneficios antes de impuestos. Dado un tipo impositivo, un aumento de los beneficios antes de impuestos eleva necesariamente los benefi-

cios después de impuestos. Por tanto, el monopolista produce exactamente la misma cantidad que en ausencia del impuesto sobre los beneficios; al enfrentarse a la misma curva de demanda, cobra el mismo precio que antes⁶.

El monopolista no puede trasladar el impuesto a nadie. La sociedad puede gravar tanto como desee los beneficios del monopolista, sin influir en su conducta, al menos a corto plazo.

Un monopolista puede tener costes irrecuperables como consecuencia de la I+D o de la construcción de fábricas. Se trata de costes en los que ya se ha incurrido y pasados. La posición de las curvas de coste actuales es independiente de que el gobierno grave o no los beneficios monopolísticos. Sin embargo, si la empresa hubiera sabido que los beneficios iban a estar sujetos a un impuesto sobre los beneficios extraordinarios, nunca habría incurrido para empezar en elevados costes de I+D.

Un impuesto imprevisto sobre los beneficios extraordinarios puede eliminar los beneficios monopolísticos sin afectar negativamente a los incentivos y, por tanto, a la eficiencia⁷. Sin embargo, si el monopolio espera que el gobierno recurra a esos impuestos, tendrá menos incentivos para invertir. En ese caso, los costes serían más altos de lo necesario.

¿Sirve de algo la liberalización?

Es posible que el lector esté suponiendo ya que siempre es mejor que haya más competencia. Pero en el Capítulo 15 introdujimos la teoría del segundo óptimo. Partiendo de una posición distorsionada, la eliminación de todos los fallos del mercado siempre aumentaría la eficiencia. Pero la eliminación parcial o la reducción a veces puede empeorar las cosas: algunas veces dos distorsiones se compensan en alguna medida. La eliminación de una de ellas empeora la otra.

He aquí el primer ejemplo. Supongamos, a diferencia de las Figuras 17.1 y 17.2, que hay grandes economías de escala y que la curva de coste medio es decreciente. Un monopolista es malo por las razones ya esbozadas, pero produce al menos en gran escala y permite que la sociedad se beneficie de las economías de escala. Supongamos que el gobierno insiste en que debe haber más competencia, por ejemplo, en que debe entrar otro productor. Repartiéndose el mercado, ninguna de las dos empresas tiene economías de escala. El aumento de la competencia puede reducir los márgenes de beneficios y acercar más el precio al coste marginal. También puede reducir los monopolios de la información (podemos ver qué está cobrando la otra empresa), obligando a gastar más en reducir los costes para desplazar en sentido descendente las curvas de costes. Pero si las economías de escala son suficientemente grandes, ambos productores tienen mayores costes que el monopolista original. El bienestar de la sociedad puede ser menor porque tiene que gastar más recursos en la producción.

«Descremar» es limitar la entrada a las partes rentables del negocio, minando así las economías de escala en otras partes.

El segundo ejemplo se denomina «descremar».

Supongamos que un monopolio de correos debe repartir el correo en cualquier parte del país al mismo precio. Una empresa privada querría asumir el reparto rentable de paquetes en las ciudades, pero no el reparto poco rentable en las zonas rurales alejadas. Si se permite desgajar («descremar») los segmentos más rentables, reduce las economías de escala del gran productor en otras zonas y puede poner incluso en peligro todo el servicio.

Con este breve análisis del poder de mercado, ahora podemos comprender más claramente el papel de la política de competencia.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no compruebe que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

⁶ Como la maximización de los beneficios implica que el CM es igual al IM, el nivel de producción se ajusta hasta que los beneficios marginales de la última unidad son cero. Por tanto, los impuestos sobre los beneficios no afectan a la condición marginal que utiliza la empresa para hallar el mejor nivel de producción.

⁷ En 1997, el gobierno laborista entrante estableció un impuesto extraordinario sobre los beneficios de las empresas de servicios públicos privatizadas, aduciendo que éstos habían sobrepasado las expectativas existentes en el momento en que se privatizaron.

17.4 La política de competencia

La Figura 17.3 es una útil guía para el resto de este capítulo y el siguiente. Divide los resultados posibles en cuatro regiones. En la casilla superior izquierda, la competencia es posible y deseable, el caso normal. En la casilla superior derecha, es posible algún tipo de competencia, pero poco deseable. En esta casilla, las economías de escala son importantes, pero la entrada de otras empresas lleva a «descremar» o a realizar actividades en pequeña escala y de elevados costes en todas las empresas. En la casilla inferior derecha, la situación es el monopolio natural. En la casilla inferior izquierda, la empresa que ya está en la industria tiene suficiente poder para disuadir de entrar si se dejan las cosas al mercado. Pero las economías de escala no son tan importantes. La sociedad ganaría más con una competencia mayor, si pudiera conseguirse, de lo que perdería renunciando a las grandes economías de escala al permitir la entrada.

Figura 17.3 Valoración de la competencia

		Competencia deseable	
		SÍ	NO
Competencia posible	SÍ	Caso normal	«Descremado»
	NO	Disuasión de la entrada	Monopolio natural

La Figura 17.3 divide nuestro análisis en política de competencia, que es el tema del resto del capítulo, y regulación, que es el tema del siguiente. La política de competencia se refiere a las dos casillas de la columna de la izquierda, a las situaciones en las que

es probable que el fomento de la competencia sea beneficioso. Puede lograrse estableciendo normas de conducta o tomando medidas que garanticen una estructura de mercado en la que pueda haber competencia.

La política de competencia en el Reino Unido

En términos generales, la política de competencia puede dividirse en las medidas para hacer frente al poder de monopolio que ya existe y las medidas relativas a las fusiones que pueden aumentarlo. Comenzamos con las medidas para hacer frente al poder de monopolio existente. Como el Reino Unido es miembro de la Unión Europea, la ley sobre competencia de la UE tiene prioridad en los casos relevantes, esencialmente en el caso de las grandes empresas que realizan importantes actividades en Europa o en todo el mundo.

La ley sobre competencia de la UE

El Mercado Común se creó en virtud del Tratado de Roma de 1956. La UE moderna y ampliada se sustenta principalmente en el Tratado de Ámsterdam de 1999.

El artículo 81 del Tratado prohíbe los acuerdos anticompetitivos que afectan significativamente al comercio entre los estados miembros de la UE y que impiden o distorsionan la competencia dentro de la Unión. El artículo 82 prohíbe el abuso de cualquier posición dominante existente.

La aplicación de estos artículos es competencia de la Comisión Europea. Desde 1999, el Comisario responsable específicamente de la política de competencia es Mario Monti, antiguo profesor de economía que era rector de la Universidad Bocconi de Milán antes de trasladarse a Bruselas. En el recuadro 17.4 se analiza la intervención de Monti en el caso Microsoft.

La ley de la competencia del Reino Unido

La **Office of Fair Trading** es responsable de que los mercados funcionen bien para los consumidores, protegiendo y promoviendo sus intereses y garantizando al mismo tiempo que las empresas son justas y competitivas.

Aunque las multinacionales están sometidas cada vez más a la ley transnacional de la competencia, muchas empresas siguen actuando principalmente dentro de un único país: en ese caso las decisiones apropiadas son las nacionales. En el Reino Unido, éstas se rigen por la ley de la competencia de 1998 y por la ley de la empresa de 2002. Esta última establece que la participación en un cártel fraudulento es un delito, que está castigado con pena de cárcel. Dos instituciones clave de la política de competencia británica son la Office of Fair Trading y la Competition Commission.

RECUADRO 17-4 El comisario Monti: la doma de Microsoft

Tras más de cinco años de investigación, la Comisión Europea ha multado a Microsoft con casi 500 millones de euros por abusos monopolísticos y le ha dado cuatro meses para que retire las trabas a los competidores en los mercados de servidores y de reproductores de música y vídeo.

Fuente: The Economist, 2 de marzo de 2004.

El éxito de Microsoft se basa en parte en que vende conjuntamente los productos, haciendo que resulte difícil para las empresas rivales competir en la venta de los componentes por separado sin ofrecer todo el paquete. Si compramos el sistema Windows, obtenemos los programas Internet Explorer, Windows Media Player y es posible que incluso Microsoft Office. Cada programa funciona eficazmente con el resto de la familia Windows. Los productores rivales se quejan de que sus productos no se relacionan fácilmente con la familia Windows, lo que disuade a los clientes de comprarlos. Al negarse Microsoft a revelar los códigos de acceso que permiten la interacción de los grupos de trabajo, consiguió que a los programas no basados en el sistema Windows que se ejecutaran en las redes informáticas de las empresas les resultara más

difícil acceder a este sistema. Y RealPlayer, ofrecido por Real Networks, sostenía que estaba en desventaja en comparación con el Media Player de Windows.

En marzo de 2004, el Comisario de la Competencia de la UE, Mario Monti, declaró: a) que Microsoft se había negado ilegalmente a suministrar la información necesaria para que los productos de los competidores fueran compatibles con Windows y b) que Microsoft había ligado ilegalmente Media Player al sistema operativo Windows. Microsoft fue multada con 497 millones de euros y se le ordenó que resolviera estas deficiencias. Entre 1998 y 2002, el Departamento de Justicia de Estados Unidos examinó cuestiones parecidas (la posición monopolística del navegador de Internet de Windows), aunque el caso se resolvió finalmente fuera de los tribunales.

El caso de Microsoft no sólo muestra cómo funciona la política de competencia en la práctica, sino también por qué las empresas que actúan en los mercados internacionales tienen que enfrentarse a autoridades de la competencia internacionales. Imaginemos que Microsoft hubiera sido investigada por separado por las autoridades nacionales del Reino Unido, Francia, Alemania, Suecia e Irlanda, cada una con sus propias normas nacionales y posiblemente con sus propios dictámenes.

La **Competition Commission** trata de averiguar si un monopolio o un posible monopolio «reduce significativamente la competencia».

En concreto, la OFT tiene potestad para remitir a la Competition Commission para una investigación detallada los casos en los que el poder de monopolio existente pueda provocar una «reducción considerable de la competencia».

Antes de que se aprobara la ley de la empresa de 2002, la labor de la Competition Commission era averiguar si un monopolio estaba actuando o no «en aras del interés público» sin presuponer que el monopolio fuera algo malo, y muchos de sus dictámenes llegaban a la conclusión de que las empresas estaban actuando en aras del interés público, por ejemplo, porque tenían un excelente historial de innovación, *a pesar* de tener una posición monopolística.

El cambio de 2002 puso, pues, más énfasis en la competencia e hizo que la Competition Commission fuera más transparente al definir con mayor claridad sus objetivos. También equiparó más la ley británica a la ley sobre competencia de la UE al colocar las medidas de la competencia en el centro de la evaluación de la política de competencia.

La política de competencia del Reino Unido en la práctica

Hasta el año 2002, la Competition Commission investigó una amplia variedad de casos, desde la cerveza hasta los cereales de desayuno, desde los anticonceptivos hasta los transbordadores que cruzan el Canal. Como examinaba cada caso sin prejuicios, sus dictámenes destacaban diferentes aspectos de la conducta en cada caso. Una elevada cuota de mercado no siempre era objeto de un dictamen negativo.

Desde 2002, sus informes centran más la atención en las consecuencias para la propia competencia. Durante 2004 investigó la posibilidad de que las tarjetas emitidas por algunos minoristas estuvieran reduciendo considerablemente la competencia. En 2003 publicó un informe sobre una investigación parecida sobre las garantías ampliadas que suelen ofrecer los minoristas cuando se compra una cámara o un televisor.

En el Reino Unido, las ventas anuales de electrodomésticos oscilan entre 15.000 millones de libras y 20.000 millones y los consumidores gastan casi 1.000 millones al año en la compra de garantías ampliadas (un seguro multianual y acuerdos de servicios) normalmente al vendedor minorista de los bienes en el

momento en que los compran. Si una persona compra una cámara nueva en una tienda, es difícil que en ese momento haya otro que pueda ofrecer una garantía.

La Competition Commission llegó a la conclusión de que este poder de monopolio hacía que los precios de las garantías fueran hasta un 50 por ciento más altos que en un mercado competitivo. Para resolver este problema, exigió que se obligara a los minoristas a suministrar a los consumidores una información por escrito mucho más transparente sobre el coste de las garantías y que se permitiera a los clientes cancelar las garantías (con una devolución íntegra) hasta 45 días después de la compra inicial.

Este dictamen ilustra lo que es desde hace mucho tiempo una distinción entre el enfoque estadounidense de la política de competencia y el británico. La legislación estadounidense sobre la competencia a menudo pretende introducir un cambio estructural en la industria para *impedir* que haya poder de monopolio. La legislación británica ha pretendido más a menudo *controlar* la conducta de los que tienen poder de monopolio más que reestructurar la industria.

La Figura 9.1 del Capítulo 9 hacía hincapié en que la estructura del mercado a menudo refleja la tensión entre el nivel de producción necesario para la escala mínima eficiente y el tamaño del mercado que viene dado por la demanda del producto. En los grandes países, al ser alta la demanda, puede haber muchas empresas con una escala mínima eficiente. En los países pequeños, que tienen mercados de menores dimensiones, normalmente puede haber menos empresas con una escala mínima eficiente.

En otras palabras, los grandes países pueden dividir los monopolios más fácilmente, ya que las empresas subdivididas pueden disfrutar aun así de considerables economías de escala. En los países más pequeños, al ser menores los mercados, la división de los monopolios puede implicar una escala tan pequeña que los costes medios sean prohibitivos. La adopción de medidas para frenar la conducta monopolística puede ser preferible en ese caso a las medidas que prohíben los propios monopolios.

Esto no sólo puede ayudar a comprender las diferencias históricas entre la política de competencia del Reino Unido y la de Estados Unidos. También tiene implicaciones para la evolución de la política de competencia en la UE a medida que avance la integración europea y se unifique cada vez más el mercado de la UE. Al ser mayor el mercado, la lógica anterior implica que será razonable que la UE adopte cada vez más el enfoque estadounidense de prohibir el propio monopolio en lugar de preguntarse cómo frenar la conducta monopolística.

17.5 Las fusiones

Dos empresas pueden unirse de dos maneras distintas: mediante una absorción o compra de una de ellas por la otra, o mediante una fusión. En el primer caso, los directivos de la empresa «víctima» normalmente se oponen, ya que es probable que pierdan el empleo, pero los accionistas accederán si la oferta es suficientemente atractiva.

Una empresa hace una **oferta pública de adquisición** de otra empresa ofreciéndose a comprar a los accionistas de la segunda empresa.

Una **fusión** es la unión voluntaria de dos empresas que piensan que obtendrán mejores resultados juntas.

De aquí en adelante utilizamos el término «fusión» para referirnos a ambos tipos de unión. ¿Son las fusiones de interés público o crean simplemente monopolios privados?

El proceso de producción normalmente consta de varias fases. La primera podría ser la extracción de mineral de hierro, la segunda la fabricación de acero a partir del mineral de hierro y la tercera la fabricación de automóviles con el acero.

Una fusión horizontal puede permitir la existencia de más economías de escala. Una gran fábrica de automóviles puede ser mejor que dos pequeñas si cada empresa estaba pro-

RECUADRO 17-5 Movimientos en el sector de los supermercados

En enero de 2003, los supermercados Morrisons, cadena relativamente pequeña en el mercado británico, hizo una audaz oferta por Safeway, una competidora en dificultades. Morrisons había iniciado de un golpe una batalla por la absorción entre ella misma, la líder del mercado Tesco, la gigante mundial del sector Wal-Mart y la otra cadena británica Sainsburys.

Todas las ofertas fueron investigadas por la Competition Commission. Al estar muy concentrado el mercado, a la Competition Commission le preocupaba que una absorción por parte de cualquiera de las grandes cadenas pusiera en peligro la competencia en el futuro, por lo que recomendó que se bloquearan todas las ofertas, salvo la de Morrisons.

Una **fusión horizontal** es la unión de dos empresas de la misma fase de producción y de la misma industria. Una **fusión vertical** es la unión de dos empresas de fases de producción diferentes de la misma industria. En una **fusión en conglomerado**, los productos de las dos empresas son independientes.

duciendo una cantidad inferior a la escala mínima eficiente. Las fusiones verticales pueden mejorar la coordinación y la planificación. Puede ser más fácil tomar decisiones a largo plazo sobre las dimensiones y el tipo de acería óptimos si se toman simultáneamente pensando en el nivel de producción de automóviles de la que la producción de acero constituye un importante factor. Como las fusiones en conglomerado afectan a empresas cuyos productos son totalmente independientes, estas fusiones tienen pocas posibilidades de reducir directamente los costes de producción.

Hay otros dos factores que suelen mencionarse entre los posibles beneficios de las fusiones. En primer lugar, si una empresa tiene un equipo de dirección inspirado, puede ser más productivo dejar que dirija ambos negocios. A los directivos les encanta esta explicación de las fusiones. Los economistas son más escépticos. En segundo lugar, aunando sus recursos financieros, las empresas fusionadas pueden acceder a créditos más baratos, lo cual les permite asumir más riesgos y financiar mayores proyectos de investigación. También puede haber economías de escala en la comercialización. Estas dos ventajas podrían explicar por qué las fusiones tienen sentido incluso en el caso de empresas cuyos productos son totalmente distintos.

Si las empresas aprovechan cualquiera de estas ventajas, aumentarán la productividad y reducirán los costes. Estos beneficios privados también son beneficios sociales. Si éstas fueran las únicas consideraciones, los cálculos sociales y los privados coincidirían.

Sin embargo, las valoraciones privadas y las sociales pueden divergir. En primer lugar, la fusión de dos grandes empresas les da poder de monopolio gracias a su enorme cuota de mercado. La empresa resultado de la fusión probablemente limitará la producción y subirá los precios, lo cual es una pérdida irrecuperable de eficiencia para la sociedad en su conjunto.

En segundo lugar, la empresa fruto de la fusión puede utilizar su poder *financiero*. Este riesgo es especialmente evidente en las fusiones en conglomerado. Un fabricante de automóviles y un fabricante de productos alimenticios pueden utilizar sus recursos financieros conjuntos para iniciar una guerra de precios en una de estas industrias. Al tener muchos recursos financieros, no son la primera empresa en quebrar. Expulsando a las competidoras existentes o extendiendo meramente esta amenaza a otras que están considerando la posibilidad de entrar, aumentan su cuota de mercado, disuaden a otras de entrar y cobran indefinidamente unos precios más altos.

La política relativa a las fusiones debe comparar, pues, los beneficios sociales (la posible reducción de los costes) con los costes sociales (el aumento del poder de monopolio).

Las fusiones en la práctica

La Tabla 17.1 muestra el número anual medio de absorciones y fusiones sólo de empresas británicas. Muestra que las fusiones experimentaron un espectacular aumento a finales de las décadas de 1980 y de 1990. ¿Qué estaba ocurriendo? En primer lugar, los dos períodos de auge de las fusiones coincidieron con una subida de la bolsa de valores, que elevó el valor de las empresas que se fusionaban.

En segundo lugar, las fusiones a menudo están relacionadas con oportunidades de racionalizar la estructura industrial. Dos grandes acontecimientos que ocurrieron en los mercados europeos fueron el período anterior a la creación del Mercado Único Europeo en 1992 y el lanzamiento del euro en 1999. Una expansión del mercado permite disfrutar de economías de escala (hay más incentivos privados para crear grandes empresas) e intensifica la competencia (por lo que la sociedad tiene menos razones para temer que las fusiones creen poder de monopolio).

En tercer lugar, la nueva tecnología, unida a la liberalización, ha cambiado la estructura del mercado tanto en el Reino Unido como en sus principales socios comerciales. Los mercados nacionales se han segmentado en

Tabla 17.1 Absorciones y fusiones en el Reino Unido, 1972-2003 (medias anuales)

	Número	Valor (miles de millones de libras de 1998)
1972-1978	640	1
1979-1985	490	4
1986-1989	1.300	43
1990-1994	590	10
1995-1998	580	31
1999-2000	540	61
2001-2003	493	24

Fuente: ONS, *Mergers and Acquisitions*.

Tabla 17.2 Absorciones y fusiones en el Reino Unido, 1972-2003
(interiores y transnacionales, miles de millones de libras)

Nacionalidad de las empresas (adquiridas por la compradora)	1997	1998	1999	2000	2003
Británicas por británicas	26	30	23	107	558
Extranjeras por británicas	19	54	88	181	243
Británicas por extranjeras	15	32	25	64	129

Fuente: ONS, First Release.

las telecomunicaciones, los servicios financieros y otros muchos sectores. Las fusiones transnacionales han permitido a importantes jugadores responder a la expansión de los mercados. La Tabla 17.2 confirma esa considerable actividad transnacional, como la espectacular adquisición de la compañía estadounidense de telefonía móvil AirTouch por Vodafone por 39.000 millones de libras.

El aumento de las dimensiones efectivas del mercado en los últimos 15 años también ha influido en el tipo de fusiones que están realizándose. Las fusiones en conglomerado habían aumentado ininterrumpidamente en las décadas de 1960 y 1970, representando un tercio de todas las fusiones a principios de los años ochenta. Sin embargo, con la liberalización financiera es más fácil obtener financiación y ha disminuido la importancia del poder financiero, que era uno de los motivos de las fusiones en conglomerado. Los decepcionantes resultados de estas compañías híbridas ha llevado cada vez más a las empresas fusionadas a escindirse y a poner de nuevo el énfasis en el negocio principal. En cambio, la erosión de los mercados nacionales segmentados ha provocado un aumento de las fusiones horizontales.

Política relativa a las fusiones

La proliferación de grandes empresas resultado de fusiones no habría sido posible si hubiera existido una rigurosa política contraria a las fusiones.

Actualmente existen dos motivos para remitir a la Competition Commission una futura fusión para su investigación: 1) que fomente la aparición de un nuevo monopolio (se considera monopolio toda empresa que tenga una cuota de mercado de más del 25 por ciento) o 2) que la empresa absorbida tenga un volumen anual de negocio en Gran Bretaña de 70 millones de libras como mínimo⁸.

Desde que se aprobó la legislación relativa a las fusiones en 1965, sólo se ha remitido a la Competition Commission para su investigación el 4 por ciento de todas las fusiones propuestas. Durante la mayor parte del período, los gobiernos han consentido o fomentado activamente las fusiones.

La creencia de los gobiernos de que los beneficios eran mayores que los costes se basaba en dos supuestos. En primer lugar, se podrían reducir considerablemente los costes gracias a las economías de escala y al uso más intensivo del escaso talento directivo. En segundo lugar, el Reino Unido formaba parte de un mercado mundial cada vez más competitivo, por lo que el poder de monopolio de las empresas fusionadas y el correspondiente coste social de la pérdida irrecuperable de eficiencia serían pequeños. Las empresas fusionadas, por muy grandes que fueran, eran pequeñas en relación con el mercado europeo o con el mercado mundial y se enfrentarían a una curva de demanda relativamente elástica, por lo que tendrían pocas posibilidades de subir el precio por encima del coste marginal.

No obstante, casi la mitad de las fusiones remitidas realmente a la Competition Commission fue prohibida posteriormente. Sin embargo, las investigaciones duraban muchos meses, período durante el cual los precios de las acciones de las empresas podían variar y afectar a las negociaciones iniciales sobre los términos en los que debían valorarse las acciones relativas de las empresas. En la práctica, incluso la amenaza de remitir a la Competition Commission una fusión a menudo era suficiente para que las empresas abandonaran la idea de fusionarse.

Por último, al igual que ocurre con la política de competencia, la legislación de la UE tiene prioridad en determinadas circunstancias. No es relevante para saber si se debe permitir una fusión de dos supermercados británicos, ya que ésta afecta predominantemente a los consumidores británicos. Sin embargo, la Comisión Europea investigará las fusiones de empresas que tengan un volumen mundial agregado de negocios de más de 5.000 millones de euros al año y las fusiones en las que el volumen total de negocios en la UE de cada una de ellas supere los 250 millones de euros.

⁸ Además de las meras consideraciones relacionadas con la competencia, hay otras consideraciones más amplias relacionadas con el interés público que se plantean en el caso de las fusiones de empresas de dos sectores: la seguridad nacional y los medios de comunicación, sector en el que la monopolización de la propia información podría llegar a ser preocupante.

RESUMEN

- El **coste social del poder de monopolio** se debe a que se fija un coste marginal igual al ingreso marginal, que es menor que el precio y el beneficio marginal del consumidor. El coste social es la diferencia acumulada entre el valor que conceden los consumidores a la producción perdida y su coste marginal de producción. El coste social es mayor si el poder de mercado permite a las empresas tener curvas de costes que son innecesariamente más altas de lo que podrían ser.
- La **ineficiencia X** se debe al **monopolio de la información** que tiene un monopolista sobre sus posibilidades de costes. El llevar una vida tranquila puede inducir a los monopolistas a no hacer suficientes esfuerzos para reducir los costes y aumentar así el coste social del monopolio.
- La **política industrial** trata de contrarrestar los fallos del mercado en la producción, salvo los que se deben a las economías de escala y a la competencia imperfecta; contrarrestar estos fallos es el objetivo de la **política de competencia**.
- La **propiedad intelectual** se reconoce concediendo **patentes y derechos de reproducción**, que son un monopolio legal temporal a los creadores de conocimientos que tienen éxito. Las patentes dan incentivos para inventar. De lo contrario, los inventores, al prever que los imitadores harán desaparecer los beneficios de los inventos que tienen éxito, dedicarán pocos recursos a inventar.
- La **I+D** produce una externalidad beneficiosa: el gasto de una empresa beneficia a otras.
- La política industrial de los gobiernos nacionales respecto a sus propios «campeones nacionales» es un compromiso que afecta al poder de negociación de sus empresas en el mercado internacional.
- Las **industrias en expansión y en declive** conllevan otros fallos del mercado. Su mera existencia no es una licencia general para que la política industrial gestione el cambio. Los gobiernos deben identificar el fallo del mercado y mostrar que la intervención es preferible. La política de elegir a los ganadores no ha tenido éxito, pero los incentivos descentralizados pueden ser eficaces si se ha identificado claramente su justificación.
- La **geografía económica** refleja las **externalidades de localización** que surgen en la formación, el transporte y la creación de conocimientos. La **base industrial** es la cantidad existente de capital de localización.
- En el Reino Unido, la **Office of Fair Trading** es responsable de proteger al consumidor y del funcionamiento eficiente de los mercados. Puede remitir un mercado a la **Competition Commission** para que lo investigue minuciosamente y averigüe si su estructura actual y la conducta de sus empresas reducen considerablemente la competencia.
- Las empresas británicas están sometidas a la ley sobre competencia de la UE si sus actividades traspasan las fronteras del Reino Unido.
- Las **fusiones** pueden ser **horizontales, verticales o conglomerados**. Las fusiones en conglomerado son las que tienen menos posibilidades de crear economías de escala. En el reciente período de auge de las fusiones han predominado las fusiones horizontales destinadas a aprovechar la expansión de los mercados provocada por la globalización, la integración europea y la liberalización.
- En principio, en el Reino Unido las fusiones pueden remitirse a la Competition Commission si crean una empresa con una cuota de mercado del 25 por ciento o si implican la absorción de una empresa que tiene un volumen anual de negocio de más de 70 millones de libras. En la práctica, se remiten pocas fusiones que satisfacen estos criterios. Esta actitud puede estar justificada en parte, ya que el Reino Unido compite en grandes mercados mundiales en los que las empresas tendrán poco poder de monopolio.

TEMAS DE REPASO

- 1 Con un CMe y un CM constantes e iguales a 5 £, una industria competitiva produce un millón de unidades. Es absorbida por un monopolista y la producción disminuye a 800.000 unidades y el precio sube a 8 £. CMe y CM no varían. ¿Cuál es el coste social del monopolio?

- 2 Suponga que cuando el monopolista absorbe la industria, el CMe y el CM aumentan a 6 £ y la producción disminuye a 600.000 unidades a un precio de 11 £. ¿Cuál es ahora el coste social del monopolio?
- 3 Explique la diferencia entre la política del Reino Unido y la de Estados Unidos relativa a los monopolios y a las fusiones.
- 4 La política británica concede considerables ventajas fiscales a los que invierten en pequeñas empresas. ¿Justifican las cuestiones analizadas en este capítulo una política de ese tipo?
- 5 La mayoría de los balones de fútbol del mundo se fabrican en un pueblecito de Pakistán. ¿Por qué se concentran allí los fabricantes de balones de fútbol? ¿Por qué no en Suiza?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los monopolios obtienen beneficios y deben ser empresas bien gestionadas. b) Los monopolios generan un despilfarro social. Debemos prohibir que las empresas tengan más de un 20 por ciento del mercado. c) Las fusiones son beneficiosas; de lo contrario, las empresas no se fusionarían.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 636.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

El monopolio natural: ¿público o privado?

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el problema del monopolio natural
- 2 la nacionalización como una de las soluciones para resolver ese problema
- 3 la fijación del precio basada en el coste social marginal
- 4 el análisis de las decisiones de inversión basado en el coste y el beneficio sociales
- 5 las tarifas de dos tramos y la fijación de los precios en función de la intensidad del consumo
- 6 la privatización y la Private Finance Initiative
- 7 la regulación de un monopolio natural privado
- 8 que la globalización reduce el monopolio natural

En todas las grandes monarquías europeas, la venta de las tierras de la Corona le generaría muchos más ingresos de los que podrían reportarle nunca. Una vez convertidas en propiedad privada las tierras de la Corona, en unos cuantos años habrían mejorado y se cultivarían bien.

Adam Smith, *La riqueza de las naciones* (1776)

Nacionalización es la adquisición de empresas privadas por parte del sector público.

Privatización es la vuelta de empresas estatales a la propiedad y el control privados.

En el Capítulo 17 analizamos el papel de la intervención del Estado en los casos en los que era posible fomentar la competencia y era probable que mejorara la eficiencia. A continuación analizamos las industrias en las que existen grandes economías de escala. La competencia puede no ser viable o puede significar un sacrificio de economías de escala de tal magnitud que la competencia no sea deseable. Hasta 1980 se pensaba que esas industrias tenían que estar tan reguladas que también podían ser propiedad del Estado.

A partir de 1980, el Reino Unido fue el primero en aplicar un programa de privatizaciones, emulado hoy por países tan diversos como Francia, Japón, México y Hungría. Algunos, como la República Checa, en los que a principios de la década de 1990 el 97 por ciento de sus economías estaba en manos del Estado, tenían tantas ganas de privatizar rápidamente que cedieron empresas públicas a ciudadanos ordinarios por un precio simbólico!

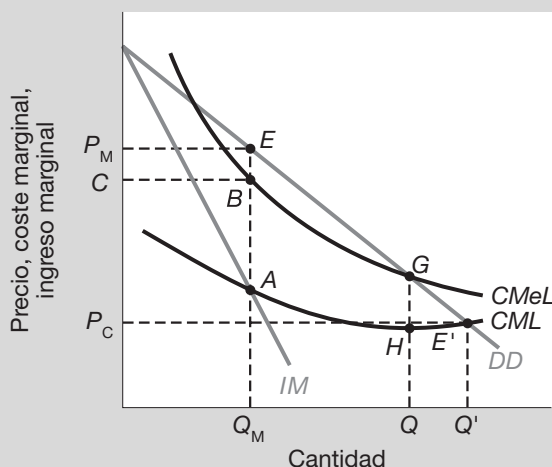
Tras las privatizaciones, al principio se confiaba en que la regulación posterior de las empresas privatizadas fuera discreta. De ahí que los cambios se denominaran a veces liberalización. En los sectores en los que centramos la atención en este capítulo —como los de distribución de electricidad, gas y agua— era necesaria una regulación mayor siempre que no hubiera mucha competencia internacional.

18.1 El monopolio natural

Los costes medios de un **monopolio natural** disminuyen conforme su producción aumenta. Cobra un precio más bajo que el de todos los competidores más pequeños.

La Figura 18.1 muestra una industria en la que los costes medios a largo plazo disminuyen ininterrumpidamente conforme aumenta la producción. En ese tipo de industria sólo puede sobrevivir una empresa privada. Cualquier empresa que aumente la producción puede reducir los costes y vender a un precio más bajo que el de sus rivales. Enfrentándose a una curva de demanda DD y a una curva de ingreso marginal IM , el monopolista resultante produce la cantidad Q_M y obtiene unos beneficios $P_M CBE$.

Figura 18.1 El monopolio natural



El punto eficiente E' iguala el coste marginal a largo plazo CML y el beneficio marginal DD . Un monopolista privado iguala el IM y el CM , produce la cantidad Q_M y obtiene unos beneficios iguales a $P_M CBE$. La pérdida irreversiblemente de eficiencia provocada por el monopolio privado es AEE' . Si el monopolista está obligado por ley a cobrar un precio fijo P_C , se enfrentará a una curva de demanda horizontal $P_C E'$ hasta el nivel de producción Q' . Como P_C también sería entonces el ingreso marginal, el monopolista produciría en el punto E' , en el que el ingreso marginal y el coste marginal coinciden. Aunque es eficiente, la sociedad no puede obligar al monopolista a producir en ese punto a largo plazo. Como E' se encuentra por debajo de $CMeL$, el monopolista experimenta pérdidas y lo mejor para él sería cerrar.

En este nivel de producción, el beneficio social marginal P_M es mayor que el coste social marginal representado por el punto A . El monopolista produce demasiado poco. El coste social marginal y el beneficio social marginal son iguales en el nivel de producción Q' y el punto eficiente para la sociedad es E' . El monopolio privado crea una pérdida irreversiblemente de eficiencia AEE' .

Se nos encarga que investiguemos este monopolio. Si dividimos la empresa en un montón de pequeñas empresas, cada una producirá con un coste medio más alto, lo cual es un despilfarro de recursos de la sociedad. Podríamos ordenarle al monopolista que produjera en el punto eficiente E' . Obtendríamos el nivel de producción deseado Q' , pero el precio P_C es inferior a los costes medios de la empresa correspondientes a Q' . Experimentaría pérdidas. Como el coste marginal siempre se encuentra por debajo del coste medio cuando el coste medio es decreciente, obligar a un monopolio natural a fijar un precio igual al coste marginal siempre es obligarlo a experimentar pérdidas. No se puede obligar a una empresa privada a experimentar pérdidas. Cerrará.

Una solución es la creación de un organismo regulador como *Ofgem*, que regula los mercados del gas y la electricidad en el Reino Unido. Su objetivo es acercarse a la asignación eficiente E' y permitir al mismo tiempo que el monopolista cubra gastos incluso después de tener en cuenta todos los costes económicos. Al obligar al monopolista a producir la cantidad Q al precio correspondiente al coste medio de este nivel de producción, la pérdida irreversiblemente de eficiencia se reduce de AEE' a GHE' .

Una solución aún mejor es permitir que el monopolista cobre una tarifa de dos tramos.

Una **tarifa de dos tramos** cobra una cantidad fija por acceder al servicio y un precio por unidad que refleja el coste marginal de producción.

Una tarifa de dos tramos cobra una cuota fija para financiar los costes fijos y una cantidad marginal para cubrir los costes marginales. En la Figura 18.1, el organismo regulador comunica al monopolista que debe cobrar P_C por cada unidad del bien. Los consumidores demandan la cantidad socialmente eficiente Q' . Como ahora el monopolista es un precio-aceptante al precio controlado P_C , minimiza las pérdidas si produce la cantidad Q' , en la que tanto el precio como el ingreso marginal son iguales al coste marginal. El regulador le permite entonces cobrar la cantidad fija mínima necesaria para cubrir gastos una vez tenidos en cuenta todos los costes económicos relevantes.

La tercera solución para resolver el problema de los monopolios naturales es ordenar al monopolista que produzca en el punto eficiente E' al precio P_C , pero concederle una subvención pública para que cubra las pérdidas que eso conlleva. Es socialmente deseable producir la cantidad eficiente Q' mediante un método minimizador de los costes. Si se adopta la solución de la subvención, hay presiones para que el gobierno participe en toda la gestión de la industria a fin de que sea posible controlar atentamente sus actividades.

Todas estas soluciones plantean tres problemas. En primer lugar, la recogida de la información que necesitan tener los responsables de controlar los monopolios naturales tiene costes. Es difícil saber si la industria está minimizando realmente los costes. Unos costes innecesariamente altos pueden trasladarse a los consumidores en el caso de la fijación de un precio basado en el coste medio (solución 1), pueden llevar a cobrar

una cantidad fija más alta para garantizar que se cubren los gastos en el caso de una tarifa de dos tramos (solución 2) o pueden requerir una subvención mayor (solución 3). En cada uno de los casos, el organismo regulador tiene la difícil tarea de tratar de conseguir que el monopolio natural sea lo más eficiente posible.

El segundo problema es la captura de los responsables del organismo regulador.

Los regulados dedican mucho tiempo, esfuerzo y dinero a presionar a las autoridades reguladoras. Éstas establecen contactos necesariamente con los regulados y pueden acabar compadeciéndose de sus problemas.

La **captura de las autoridades reguladoras** implica que éstas acaban identificándose con los intereses de la empresa que regulan, convirtiéndose en sus defensoras en lugar de ser un organismo de control.

En tercer lugar, las autoridades reguladoras tienen dificultades para asumir compromisos creíbles sobre su futura conducta. Por ejemplo, pueden animar al monopolista a invertir prometiéndole que serán indulgentes con él en el futuro. Una vez realizada la inversión y convertida ésta en un coste irrecuperable, tienen la tentación de cambiar las reglas del juego y de endurecer los requisitos. Previéndolo, el monopolista nunca invierte. La inversión es insuficiente si las autoridades reguladoras tienen problemas de compromiso.

Entre 1945 y 1980, muchos gobiernos europeos llegaron a la conclusión de que la solución menos mala a estos problemas era la nacionalización.

18.2 Industrias nacionalizadas

Las industrias nacionalizadas son empresas públicas que producen bienes y servicios privados para venderlos en el mercado. Todavía en 2005 algunas empresas británicas seguían siendo propiedad del Estado (por ejemplo, British Nuclear Fuels y la UK Atomic Energy Authority). ¿Cuál es el comportamiento deseable de las empresas estatales para la sociedad?

Las decisiones de inversión

Un proyecto privado de inversión es rentable si el valor actual de la corriente de futuros beneficios de explotación es mayor que el coste inicial del nuevo capital. Las empresas privadas realizan primero los proyectos más rentables. Siguen invirtiendo hasta que llegan al proyecto marginal. En este punto, el valor actual de los futuros beneficios es exactamente igual al coste del capital. Puede hacerse la misma afirmación utilizando flujos en lugar de stocks. La inversión prosigue mientras la tasa de rendimiento sea mayor que el tipo de interés que es el coste de oportunidad de los fondos inmovilizados.

Los principios son los mismos en el caso de las decisiones de inversión social, siempre que utilicemos medidas sociales de los costes, los beneficios y la tasa de descuento en lugar de medidas privadas.

El coste inicial del bien de capital

Si no hay otras distorsiones, es simplemente el coste privado del proyecto de capital. Sin embargo, el paro local puede reducir el coste social de los trabajadores de la construcción por debajo del salario de mercado. Sin el proyecto, los trabajadores pueden no producir otros bienes. Las externalidades en la producción también introducen una divergencia entre los valores privados y los sociales. En los casos en los que la *construcción* de bienes de capital fomenta las externalidades en la producción (por ejemplo, la adquisición de cualificaciones), disminuye el «precio social» del bien de capital.

Valoración de la corriente de futuros costes y beneficios

La sociedad utiliza valores sociales de los costes y los beneficios en lugar de valores privados. Las externalidades introducen una divergencia entre lo privado y lo social. Un metro que reduce la congestión de las carreteras produce beneficios sociales que van más allá de los ingresos generados por los billetes vendidos. El descubrimiento de un nuevo medicamento puede producir beneficios sociales que van más allá de los beneficios que obtiene el consumidor del medicamento.

Las decisiones de inversión también exigen descontar los futuros costes y beneficios para evaluar su valor actual. La sociedad también puede desear utilizar una tasa de descuento diferente de la que utiliza el

La **tasa de descuento** es el tipo de interés utilizado para calcular los valores actuales de las futuras corrientes de beneficios o de costes.

sector privado. Por ejemplo, al sector privado puede preocuparle más el riesgo. Un proyecto desastroso puede llevar a la quiebra a una empresa privada, pero es posible que en el sector público sólo provoque un pequeño cambio de los tipos impositivos. Sabiéndolo, puede que los proyectos del sector público utilicen una tasa de descuento más baja que los proyectos del sector privado.

Recapitulando, las decisiones de inversión de las empresas estatales deben utilizar valores sociales en lugar de valores privados (de mercado).

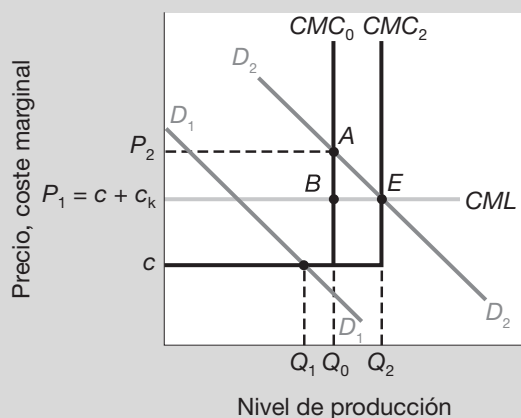
Decisiones de precios

Las empresas del sector público deben fijar un precio igual al coste social marginal. El coste privado marginal debe ajustarse para tener en cuenta las externalidades en la producción o en el consumo que surgen, garantizando que la sociedad valora por igual el coste marginal y el beneficio marginal de la última unidad de producción.

¿Debe fijarse el precio basándose en el coste marginal a corto plazo o a largo plazo?

El coste de construir una planta, en el que sólo se incurre una vez, es un *stock*. Se incurre en el coste en el momento en que se construye la planta. Pero el CML es un *flujo*, que se refiere al coste *por período* de producir el producto. En el Capítulo 12 explicamos la relación entre stocks y flujos. A la tasa de descuento r , el valor actual VA (que es un stock) de un flujo permanente de c_k por período se obtiene aplicando la fórmula de la perpetuidad $VA = c_k/r$. Y a la inversa, el coste por período c_k de un gasto inicial VA puede expresarse de la forma siguiente: $c_k = r \times VA$. El coste-flujo de los recursos inmovilizados en la planta es el coste inicial de capital multiplicado por la tasa de descuento r .

Figura 18.2 La fijación de un precio igual al coste marginal



Supongamos que el coste marginal a corto plazo es constante e igual a c hasta el nivel de plena capacidad y después vertical. CMC_0 corresponde a la capacidad Q_0 y CMC_2 a la capacidad Q_2 . Supongamos que CMC_0 es relevante y la demanda es D_1D_1 . A corto plazo, el nivel de producción eficiente es Q_1 y el precio debe fijarse en c . Si la demanda es D_2D_2 , la fijación de un precio igual al coste marginal a corto plazo lleva al precio P_2 que se encuentra en la parte vertical de CMC_0 . CML también incluye el coste-flujo del capital c_k . Partiendo del tamaño de planta Q_0 , a largo plazo la sociedad puede conseguir el triángulo ABE ampliando la capacidad hasta que CML sea igual al beneficio social marginal de E . En el tamaño de planta Q_2 , el precio P_1 sigue encontrándose en la curva de coste marginal a corto plazo que ahora es CMC_2 . Si se fija un precio igual al coste marginal a corto plazo se iguala el coste marginal y el beneficio marginal inmediatos. A largo plazo, es tomando decisiones de inversión eficientes como la capacidad se ajusta para garantizar que este precio también refleja el coste marginal a largo plazo.

La Figura 18.2 muestra el coste marginal a corto plazo CMC_0 . Para simplificar el análisis suponemos que la planta existente tiene una capacidad máxima de Q_0 y CMC_0 es constante en c hasta el nivel de plena capacidad, pero después se vuelve vertical. Independientemente de lo que se gaste, no es posible producir una cantidad superior a Q_0 , dado el nivel de capacidad existente.

Como CMC_0 mide el coste de oportunidad social marginal a corto plazo de los recursos utilizados para producir este bien, debe fijarse un precio igual al CMC_0 para que el coste social marginal sea igual al beneficio social marginal. Si la demanda es baja, la industria debe producir Q_1 que es inferior al nivel de plena capacidad. Dada la curva de demanda más alta D_2D_2 , la fijación del precio basada en el coste marginal llevará a un precio P_2 y la industria producirá en el nivel de plena capacidad.

Supongamos que la curva de demanda, que refleja el coste social marginal, es D_2D_2 y que la industria comienza teniendo un stock de capital para el que el nivel máximo de producción es Q_0 y la curva de coste marginal a corto plazo es CMC_0 . Si se fija un precio igual al coste marginal a corto plazo, la industria cobra un precio P_2 . Aunque es eficiente desde el punto de vista social a corto plazo, no lo es a largo plazo. Una vez que es posible alterar la capacidad, la sociedad quiere producir en el punto E , en el que el beneficio social marginal es igual al coste social marginal a largo plazo CML . Aumentando el stock de capital hasta que el nivel máximo de producción es Q_2 , la sociedad gana el triángulo ABE , que es el exceso de beneficio marginal sobre el coste marginal cuando se incrementa la producción de Q_0 a Q_2 .

La decisión de precios y la de inversión no están, pues, interconectadas. A corto plazo, el precio debe ser igual al CMC , que es el coste social de oportunidad de los recursos empleados. Sin embargo, a largo plazo la sociedad debe invertir si el valor actual de los beneficios futuros es mayor que el coste de aumentar el stock de capital. En lugar de realizar este análisis de la decisión de inversión basado en los stocks, podemos utilizar el equivalente basado en los flujos. El stock de capital debe incrementarse si el beneficio social marginal es mayor que el coste marginal a largo plazo incluido el coste-flujo del capital. Por tanto, aunque los precios se fijan de acuerdo con el CMC , a largo plazo la inversión altera la capacidad y desplaza la curva CMC .

Por tanto, aunque los precios se fijan de acuerdo con el CMC , a largo plazo la inversión ajusta el stock de capital y el nivel de producción de plena capacidad hasta que el precio también es igual al CML . A largo plazo, la asignación eficiente se encuentra en el punto E de la Figura 18.2, en el que el beneficio marginal, el CMC y el CML coinciden.

Obsérvese, por último, que muchas de estas ideas también son válidas en el caso del monopolista privado. Basta sustituir las valoraciones sociales de los beneficios y de los costes por valoraciones privadas y utilizar la tasa de descuento privada relevante. Sin embargo, la conducta inteligente (maximizadora de los beneficios) sigue reconociendo la interdependencia de las decisiones de precios y de inversión.

Fijación de los precios en función de la intensidad del consumo

En el Capítulo 8 señalamos que un monopolista obtiene más beneficios si puede practicar la discriminación de precios y cobrar precios distintos a los clientes cuyas curvas de demanda son diferentes. La discriminación de precios en el caso de los *bienes* induce a los clientes que pagan un bajo precio a vender a los que pagan un precio alto, minando la discriminación de precios. La reventa no es un problema si la mercancía es un servicio (viajes en tren, suministro de electricidad) que debe consumirse cuando se compra.

Un productor de electricidad se enfrenta a una elevada demanda de electricidad a la hora del desayuno y de la comida, a una demanda moderada durante el resto del día y a una baja demanda durante la noche. Para satisfacer la demanda durante las horas punta, tiene que construir más centrales eléctricas que están paradas la mayor parte del día. A largo plazo, el coste en capacidad de construir las centrales eléctricas adicionales implica que el coste marginal de suministrar electricidad a los consumidores en las horas punta es alto.

Los consumidores de electricidad en diferentes momentos imponen a la sociedad unos costes marginales muy diferentes. Tiene sentido cobrar a los que consumen electricidad en las horas punta unos precios más altos para reflejar el coste marginal más alto que imponen.

La fijación del precio en función de la intensidad del consumo produce dos atractivos efectos. Con este sistema no sólo se consigue que los consumidores de electricidad en las horas punta financien los elevados costes que imponen, sino que, además, cobrando precios más bajos a los usuarios que les da lo mismo consumir en otros momentos (por ejemplo, los hogares que tienen acumuladores nocturnos y consumen la electricidad cuando el coste marginal es bajo) se les induce a consumir electricidad en las horas valle. Distribuyendo de una manera más uniforme el consumo diario total, la sociedad reduce la demanda de las horas punta y necesita dedicar menos recursos a la construcción de centrales de energía para hacer frente a la demanda en esas horas.

En la Figura 18.2, con una política de precios eficiente, los precios varían con el coste marginal a corto plazo. Los consumidores de electricidad en las horas valle, que tienen la curva de demanda D_1D_1 , pagan el coste marginal de explotación c excluidos los costes-flujo del capital de la planta marginal. Los consumi-

La **fijación de los precios en función de la intensidad del consumo** es la discriminación de precios para cobrar más a los consumidores en las horas punta debido a que el coste marginal de suministrarles el servicio es más alto.

dores de electricidad en las horas punta, que tienen la curva de demanda D_2D_2 , pagan un precio más alto P_2 situado en la parte vertical de la curva CMC por la que pasa su curva de demanda.

Dada esta estructura eficiente de fijación de los precios, ¿cuál es la cantidad de inversión eficiente? La inversión debe aumentar la capacidad hasta el punto en el que el coste de la construcción de una nueva planta, en el que sólo se incurre una vez, sea igual al valor actual de los beneficios de explotación que se obtendrán con la estructura eficiente de fijación de los precios. En otras palabras, desde el punto de vista de los flujos, el precio diario medio (en la Figura 18.2, la media de los precios P_2 y c , ponderada por la fracción del día para el que las curvas de demanda D_1D_1 y D_2D_2 son relevantes) debe cubrir el coste marginal a largo plazo incluidos los costes-flujo del capital. Por tanto, en la Figura 18.2 el nivel de capacidad eficiente podría ser Q_0 si la media ponderada de P_2 y c es igual a $P_1 = c + c_k$.

Resumiendo, los precios deben fijarse en el nivel del coste marginal a corto plazo, que es el coste efectivo de oportunidad que tienen los recursos para la sociedad. Dada una pauta diaria o estacional de la demanda, la fijación del precio en función de la intensidad del consumo refleja los diferentes costes marginales a corto plazo de suministrar el servicio a los diferentes clientes en distintos momentos. La cantidad de demanda total satisfecha en la parte vertical de las curvas de coste marginal a corto plazo depende del nivel de capacidad total. En un nivel de capacidad bajo, los precios a menudo son altos, ya que se fijan en la parte vertical de las curvas de coste marginal a corto plazo. A largo plazo, la inversión y el nivel eficiente de capacidad deben elegirse de tal manera que cuando se fija un precio igual al coste marginal a corto plazo, los precios medios diarios o anuales sean iguales al coste marginal a largo plazo.

Implicaciones para las empresas privadas

Un monopolio privado también tiene razones para querer utilizar tarifas de dos tramos y fijar los precios en función de la intensidad del consumo. La conexión a una red y el uso posterior de la red son productos diferentes para los que está indicada la fijación de precios distintos. Asimismo, la circulación en automóvil en hora punta y el consumo de electricidad a la hora del desayuno son productos diferentes de la circulación a media mañana o del consumo de electricidad a media tarde y la conducta maximizadora de los beneficios fijará precios distintos en estas distintas horas del día, que constituyen en realidad mercados diferentes.

¿En qué se diferencia, pues, la conducta privada de la conducta eficiente del sector público? Recuerde-se que un monopolista, que debe tener en cuenta que la producción adicional presionará a la baja sobre el precio al que puede vender las unidades existentes, generalmente cobrará unos precios más altos que la empresa equivalente que se comporte competitivamente. Por tanto, aunque los precios de un monopolista privado variarán en función del momento del día (si los consumidores consideran que el consumo en diferentes momentos del día no es un buen sustitutivo del consumo en otro), generalmente los precios del monopolista privado serán más altos durante todo el día que los de una empresa competitiva.

Fijación de los precios de las llamadas telefónicas

La próxima vez que vea una factura del teléfono, obsérvela más detalladamente. Le cobran un alquiler independiente del número de llamadas que efectúe más otra cantidad según el número de llamadas y su duración: una tarifa de dos tramos. El alquiler está relacionado con el coste-flujo del capital, mientras que el precio por unidad está relacionado con el coste marginal a corto plazo CMC . Este último obedece el principio de la fijación del precio en función de la intensidad del consumo.

La gente se levanta por la mañana impaciente por empezar a llamar por teléfono. Por la tarde, quedan menos personas por llamar y a media noche la mayoría está durmiendo. La Figura 18.2 implica que las personas que quieren llamar por teléfono durante el día deben pagar el elevado precio necesario para mitigar la demanda cuando se está utilizando toda la capacidad. Y a la inversa, cuando la red está descargada durante el fin de semana porque no se trabaja, el CMC y el precio deben ser mucho más bajos.

La Tabla 18.1 muestra que los precios efectivos de British Telecom siguen de cerca ambos principios: una tarifa de dos tramos y la fijación del precio en función de

Tabla 18.1 Precio de una llamada local de BT, 2004

	Día	Tarde	Fin de semana
Penique por minuto	7	1	1

Nota: Alquiler fijo trimestral 28,50 £.

Fuente: BT.

la intensidad del consumo. En las tres últimas décadas, BT, que era una industria nacionalizada, ha pasado a ser primero un monopolio privado muy regulado y después una empresa menos regulada que se enfrenta a una amplia competencia. Pero en estas tres estructuras del mercado ha seguido rigiéndose por los dos principios —la tarifa de dos tramos y la fijación del precio en función de la intensidad del consumo—, aunque los detalles de la estrategia de precios han dependido del grado de competencia existente en el mercado de las telecomunicaciones.

Resultados de las industrias nacionalizadas

En 1970, el gran sector público británico seguía los complicados principios de la fijación de precios y de la inversión antes esbozados. Los funcionarios públicos que ayudaban a gestionar estas industrias eran expertos en las complejidades de la tasa social de descuento, la fijación del precio en función de la intensidad del consumo, las tarifas de dos tramos y el excedente de los consumidores. Pero tres cosas marchaban mal.

En primer lugar, el análisis partía del supuesto de que la información era perfecta (sin costes). En la práctica, las empresas siempre tenían información privilegiada y el gobierno comenzó a temer que fuera difícil impedir las innecesarias escaladas de costes. Las curvas de costes eran más altas de lo que deberían ser.

En segundo lugar, había problemas de compromiso. El gobierno tenía dificultades para hacer frente a las presiones para que subiera los salarios en el sector público. Los responsables de las industrias nacionalizadas no podían aducir que el Tesoro no podía permitírselo, por lo que tenían dificultades para oponerse a las demandas salariales. También tenían dificultades para despedir a los trabajadores. Las huelgas convocadas contra los despidos ponían nerviosos a los políticos. A veces el ministro cogía el teléfono y llegaba a un acuerdo.

Los problemas de compromiso también se planteaban en la inversión. La inversión de las industrias nacionalizadas forma parte del gasto público y contribuye al déficit presupuestario. También contribuye a los futuros ingresos del Estado, pero los políticos con poca visión de futuro tenían la costumbre de cancelar las inversiones a largo plazo, por lo que la inversión de las industrias nacionalizadas era insuficiente. Sin embargo, por mucho que se acuse actualmente a las empresas privatizadas de la mala infraestructura de los ferrocarriles o del suministro de agua, es evidente que los cincuenta años de subinversión durante el período en que eran propiedad del Estado han contribuido evidentemente al problema.

Había otros tipos de «fallo del Estado». Los políticos querían que se construyeran plantas en los lugares en los que se encontraba su electorado e industrias estatales adaptadas a las necesidades temporales de la economía nacional, distorsionando la toma de decisiones dentro de las industrias nacionalizadas. Estas industrias que habían sido nacionalizadas para resolver un fallo del mercado eran minadas por un fallo del Estado.

En tercer lugar, la gente comenzó a darse cuenta de que un pececito parece grande en un frasco, pero pequeño en un lago. La creciente integración de las economías nacionales comenzó a introducir la competencia a través de las importaciones o de la entrada de empresas extranjeras. Al aumentar las dimensiones del mercado, el poder de mercado potencial de las empresas de un tamaño dado disminuyó. Si las industrias que antes se consideraban monopolios naturales eran objeto de una competencia internacional mayor, las razones para que estuvieran controladas por el Estado perdían peso.

18.3

¿Público o privado?

La eficiencia no viene llovida del cielo. Necesita un esfuerzo y liderazgos permanentes de los directivos de las empresas. ¿En qué se diferencian los incentivos del sector público de los incentivos del sector privado?

Incentivos para los directivos de las empresas privadas

En teoría, los resultados de los directivos de las empresas privadas son controlados por los accionistas reales y potenciales. Si éstos obtienen malos resultados, pueden ser cesados en la junta general anual de accionistas. Además, si la bolsa de valores cree que la gestión es mala, los precios de las acciones serán más bajos de

lo que podrían ser y un tiburón puede ver la posibilidad de absorber la empresa, nombrar mejores directivos, mejorar los beneficios y obtener así ganancias de capital cuando suban los precios de las acciones. Se supone que estas amenazas disciplinan a los directivos y les obligan a tener los pies en el suelo.

En la práctica, las amenazas son débiles y no muy creíbles. En primer lugar, los accionistas se enfrentan al problema del parásito: si otros accionistas controlan a los directivos, todo irá bien. Por tanto, nadie tiende a molestarse. En segundo lugar, los intentos de absorción normalmente presionan significativamente al alza sobre el precio de las acciones: la dirección de la empresa goza de un margen considerable antes de tener dificultades y ser cesada. Por último, los directivos poseen mucha información privilegiada sobre la verdadera situación de la empresa, información a la que no pueden acceder los accionistas o los tiburones.

Como los accionistas saben todo esto, tratan de dar a los directivos un incentivo directo para que se ocupen de aumentar los beneficios y de reducir los costes. Los altos ejecutivos reciben grandes primas relacionadas con los beneficios. Sin embargo, en los últimos años han percibido espectaculares primas incluso cuando sus empresas marchaban mal.

Es más probable que los directivos de las empresas privadas sean eficientes cuando son sometidos a un eficaz examen por parte de otros competidores en el mercado o de un duro y vigilante organismo regulador. Cuando la empresa privada es muy grande y, por tanto, apenas tiene competencia en su país y también produce en un sector protegido de las importaciones y de la competencia extranjera, es probable que sea un monopolista relativamente adormilado, a menos que exista un organismo regulador con verdadero poder al que deba rendir cuentas. Y este organismo regulador debe ser capaz de resistirse a ser capturado.

Incentivos para los directivos de las empresas públicas

A veces los mecanismos del mercado para disciplinar y controlar a los directivos de las empresas privadas son débiles. En el caso de los directivos de las empresas públicas, no existen tales mecanismos. Todo depende de la eficacia del gobierno como organismo de control.

En principio, el gobierno podría ser tan eficaz como los mercados privados. Podría ofrecer primas relacionadas con los resultados. Por otra parte, es posible que sus funcionarios públicos tengan menos formación que los analistas del sector privado para evaluar las empresas. Por último, el gobierno puede tener la tentación política de secuestrar las industrias nacionalizadas y convertirlas en un instrumento para solucionar los problemas urgentes del momento.

La importancia de la propiedad

Por tanto, la transferencia de la *propiedad* del sector público al privado puede no ser en sí misma la cuestión más importante. Ni los propietarios de las empresas públicas ni los propietarios de las empresas privadas controlan bien a los directivos. Si la transferencia de la propiedad al sector privado tiene una ventaja directa, probablemente sea la de hacer que a los gobiernos les resulte más difícil utilizar las industrias para satisfacer las necesidades de otros objetivos políticos.

La mayoría de los economistas está de acuerdo, pues, en que la cuestión clave no es la propiedad en sí misma, sino, más bien, el grado de competencia existente en el mercado o su sustituto —la política reguladora— al que se enfrenta la industria. Los monopolios protegidos tienen la tentación de ser indolentes, cualquiera que sea su propietario.

¿Vendiendo la plata de la familia?

¿Se hipoteca el futuro de un país liquidando activos públicos? El lector ya sabe lo suficiente para averiguar la respuesta por sí mismo. El precio de mercado de un activo es el valor actual de la corriente de renta neta a la que tiene derecho el propietario. Supongamos que el precio justo es de 100 £. Si una persona vende a otra el activo, la vendedora recibe 100 £ en efectivo, pero la compradora recibe un activo por valor de 100 £. Ninguna de las dos se encuentra en peor situación que antes.

¿Por qué podría mejorar la situación del Estado con las privatizaciones? Esencialmente por la razón expuesta por primera vez por Adam Smith en la cita que encabeza este capítulo. Si las industrias nacionalizadas antes obtenían malos resultados, habrían valido poco si se hubieran vendido entonces. Si se modifi-

RECUADRO 18-1 Liberalización del sector del transporte aéreo**Lecciones de Estados Unidos**

En Estados Unidos, los vuelos internos se liberalizaron en 1978. Las barreras a la entrada cayeron. En 1984, el número de compañías aéreas había pasado de 36 a 120, las tarifas habían bajado un 30 por ciento y el número de pasajeros había aumentado un 50 por ciento. Al ir más llenos los aviones, los costes eran más bajos. Al aumentar la frecuencia del servicio, los aviones se convirtieron en un medio de transporte más utilizado. Los defensores del libre mercado se alegraron al ver que sus predicciones eran ciertas.

Sin embargo, a partir de 1984 la feroz competencia provocó quiebras y fusiones. En 1989, las 12 principales compañías aéreas tenían el 97 por ciento del mercado. Las tarifas subieron, al igual que los beneficios. Las poderosas compañías levantaron barreras estratégicas a la entrada para consolidar su cuota de mercado. Se trasladaron a un único aeropuerto (el nodo central) del que salían los vuelos de larga distancia. Un sistema de ramales (los radios) trasladaba primero los pasajeros al nodo central. Con este sistema radial, era difícil para las pequeñas compañías aéreas retar a las grandes. Éstas también eran propietarias del sistema de reservas que utilizaban las agencias de viajes para localizar las plazas libres. Programando las computadoras para que mostraran primero sus propios vuelos, colocaban a las nuevas compañías en situación de desventaja. También ofrecían puntos que sólo podían canjearse en la propia compañía.

La regulación en Europa

En Europa, el transporte aéreo estuvo muy regulado hasta 1997. Los vuelos entre capitales europeas a menudo eran realizados por una única compañía de cada país, como Iberia y Alitalia en la ruta Madrid-Roma. La competencia a menudo era teórica: las dos compañías aéreas se repartían los ingresos conjuntos. Las tarifas estaban controladas estrictamente. Los vuelos programados estaban eximidos del cumplimiento de la ley sobre competencia de la CE.

Por tanto, las tarifas eran altas. Cuando las empresas tienen mucho poder en el mercado de productos, los sindicatos obtienen una gran parte de este exceso de beneficios: la ausencia de competencia se traduce tanto en una inflación de

costes como en unos elevados beneficios. La tabla adjunta muestra lo bien que encaja esta teoría con los hechos. Las compañías aéreas europeas pagan unos salarios más altos que las estadounidenses, a pesar de que el nivel de vida es más bajo en los países europeos.

Costes laborales por trabajador, 1992-1995 (miles de dólares)

	Personal de la cabina de mando	Personal de la cabina de pasajeros
Siete grandes compañías aéreas estadounidenses	151	46
Doce grandes compañías aéreas de la UE	110	38

Las compañías aéreas europeas están cada vez más sometidas a la ley sobre competencia de la UE, pero las que ya existen siguen teniendo grandes ventajas. Como consecuencia de la congestión de los grandes aeropuertos, las que entran operan desde aeropuertos secundarios. Mientras que las antiguas siguen teniendo acceso a los principales «slots de aterrizaje y despegue» de los grandes aeropuertos, la vida es dura para las nuevas. En Europa, el coste de volar disminuirá cuando el mercado sea más competitivo y cuando más países privaticen por fin sus compañías aéreas nacionales. Según un estudio empírico reciente de Ng y Seabright, la privatización normalmente reduce los costes entre un 15 y un 20 por ciento, ya que los trabajadores son obligados a aceptar unos salarios más realistas.

Después del 11 de septiembre de 2001

Tras los ataques terroristas que sufrió Nueva York, el sector del transporte aéreo se hundió al caer la demanda, lo que supuso una nueva intervención del Estado, ya que los gobiernos acudieron al rescate de las compañías aéreas en dificultades. Sin embargo, el ataque también brindó una oportunidad competitiva a las compañías de bajo coste, como easyJet y Ryanair, que redujeron rápidamente los precios y aprovecharon la retirada de otras compañías.

Fuentes: F. McGowan y P. Seabright, «Deregulating European Airlines», *Economic Policy*, 1990; C. Ng y P. Seabright, «Competition, Privatization and Productive Efficiency: Evidence from the Airline Industry», *Economic Journal*, julio 2001.

ca la política de gestión para prepararse para la privatización, el valor actual de los futuros beneficios aumenta en ese momento.

Por último, la cuestión de hipotecar el futuro depende fundamentalmente de lo que se haga con los ingresos generados por las privatizaciones. No es imprudente invertir este dinero en capital físico para el sector público, gastarlo en educación que aumente el capital humano y, por tanto, la futura capacidad de ingresos y la futura base impositiva o utilizarlo para devolver la deuda pública. En ese caso, el Estado intercambia un activo por otro. El gobierno sólo aumenta los problemas económicos de los futuros gobiernos si

los ingresos procedentes de las privatizaciones se «despilfarran» dedicándolos a aumentar el consumo por medio de una reducción de los impuestos.



Learning Centre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

18.4 La privatización en la práctica

La Tabla 18.2 muestra los ingresos anuales reales medios procedentes de las privatizaciones de empresas públicas, como British Telecom, British Gas, British Airways, British Steel, las compañías de suministro de agua y la mayoría de las empresas eléctricas, llevadas a cabo entre 1980 y 2001 en el Reino Unido. A los precios de 1997, entre 1980 y 2001 se recaudaron unos ingresos cercanos a los 83.000 millones de libras.

Tabla 18.2 Ingresos procedentes de las privatizaciones en el Reino Unido, 1980-2001
(medias anuales, miles de millones de libras de 1997)

1980-1983	1984-1986	1987-1990	1991-1993	1994-1997	1998-2001
0,2	1,5	4,5	7,8	5,0	4,0

Fuentes: HM Treasury, OCDE.

La gente observó que la compra de acciones al precio de oferta era un buen negocio; de ahí que en las noticias de televisión aparecieran colas de ávidos compradores. Sin embargo, el intento de repartir más la propiedad de las acciones fue en gran parte infructuoso. Los individuos, una vez realizadas sus ganancias de capital, en seguida vendieron sus acciones a grandes fondos de pensiones y compañías de seguros deseosos de tener una cartera cercana a la media del mercado.

Antes hemos subrayado la importancia del grado de competencia al que se enfrentan las empresas privatizadas. Algunas que antes eran grandes peces en un pequeño estanque nacional ahora se encontraron con la suficiente competencia internacional para que no fuera necesario regularlas más. Ejemplos son British Airways, British Aerospace y Jaguar.

Había otro grupo de empresas que se parecían más a un verdadero monopolio natural, tenían considerables economías de escala y, al menos al principio, se enfrentaban a una escasa competencia internacional. En este grupo se encontraban, en concreto, las empresas de servicios públicos, de energía y de transporte. En los sectores del suministro de agua, la electricidad y el transporte, el monopolio estatal se dividió en varias compañías privadas con la esperanza de fomentar parcialmente la competencia. En cambio, British Telecom y British Gas se privatizaron intactas.

Cualquiera que fuese el modo en que se privatizaran estas gigantescas empresas, era necesario regularlas, al menos hasta que la globalización introdujera suficiente competencia internacional. Es lo que está ocurriendo actualmente en las telecomunicaciones, pero aún queda algún camino por recorrer en los demás sectores.

Cuando hay un monopolio natural, es ineficiente dejar que las empresas privadas exploten el poder de mercado. Sin embargo, la nacionalización no tuvo un éxito rotundo. Además, en Europa estamos dándonos cuenta poco a poco de que la respuesta alternativa —dejar los monopolios naturales en el sector privado, pero regular sus actividades— también está plagada de dificultades. En Estados Unidos, donde siempre se ha preferido la regulación a la propiedad pública, se llegó a la misma conclusión hace mucho: los problemas de la captura de las autoridades reguladoras y los problemas de información plantean graves dificultades a los poderes públicos.

Tal vez sea necesario hacer planteamientos más imaginativos. En lugar de intervenir imperfectamente en un pequeño mercado, ¿por qué no expandirlo? Un gran mercado puede fomentar la competencia entre muchas empresas, cada una de ellas lo suficientemente grande para explotar las economías de escala. Ese fue un aspecto clave del programa para «completar el mercado interior» dentro de la Unión Europea.

RECUADRO 18-2 Las privatizaciones en todo el mundo

La Tabla 18.2 mostraba que el Reino Unido fue el primero en privatizar las empresas públicas durante los mandatos de Margaret Thatcher y John Major. En 1997 le quedaba poco por vender. Europa continental y Asia están dándole alcance y lo superarán en ingresos procedentes de las privatizaciones. Los ingresos obtenidos en todo el mundo desde 1990 ascienden hoy a 600.000 millones de dólares. Sin embargo, tras alcanzar un máximo de 100.000 millones en 1998, han descendido a menos de 20.000 millones al año.

Ingresos anuales procedentes de las privatizaciones (miles de millones de dólares), 1995-1999

Italia	16	España	7
Australia	12	Alemania	4
Francia	8	Reino Unido	4
Japón	7		

Fuente: *The Economist*, 20 de julio de 2000, OCDE, 2003.

En las telecomunicaciones, BT se enfrenta a una creciente competencia. La telefonía móvil y los servicios de datos a través de la televisión por cable son un gran negocio. La transmisión de datos es un mercado en rápida expansión y los satélites no respetan las fronteras nacionales. La Comisión Europea, movida por las nuevas oportunidades tecnológicas, está estudiando la manera de armonizar muchas de las regulaciones nacionales sobre las telecomunicaciones. Si las armoniza, los organismos reguladores nacionales perderán importancia.

18.5 Regulación de los monopolios privados

¿Qué lecciones pueden extraerse de las primeras nacionalizaciones de monopolios naturales en el Reino Unido? En primer lugar, las autoridades reguladoras tienen que ser independientes del gobierno para que sea creíble su promesa de no interferir continuamente. Eso se logró estableciendo unos organismos reguladores independientes cuyos acrónimos salpican la prensa financiera: Oftel, Ofwat, Ofgem, etc.¹. Cada organismo tiene unos objetivos claramente establecidos por el Parlamento, pero es responsable de su ejecución.

Aun así, no siempre es fácil tener credibilidad. Ni siquiera los organismos independientes cumplen siempre las promesas que hacen. Por ejemplo, cuando las compañías reguladas obtienen unos beneficios imprevistos, puede ser difícil para el organismo regulador permitir que el monopolio privado se quede con ellos. Los incumplimientos de las promesas de las autoridades reguladoras son más importantes cuanto más depende una industria de la realización de continuas inversiones para tener éxito. Por ejemplo, si los fallos de los organismos reguladores fueran suficientemente graves, tal vez fuera mejor privatizar totalmente las telecomunicaciones con el fin de salvaguardar los incentivos para seguir invirtiendo. Y a la inversa, en las industrias maduras, como la de suministro de agua, los fallos del organismo regulador tendrían menos costes y quizá fuera mejor mantener la regulación aun cuando no se aplicara perfectamente².

En segundo lugar, debe prestarse atención a las asimetrías de la información y a la posible escalada de costes de los monopolios naturales. Existen esencialmente dos tipos posibles de regulación de la *conducta*: la imposición de un precio máximo o la fijación de un límite a la tasa de rendimiento (llamada a veces fijación del precio con un margen fijo de beneficios). La elección del tipo de regulación plantea una disyuntiva cuando la empresa es la única que tiene información sobre sus verdaderos costes. La imposición de un precio máximo da al monopolista todos los beneficios de la reducción de los costes que el organismo regulador no puede observar; la fijación de un límite a la tasa de rendimiento significa que la reducción de los costes se traduce en un descenso de los precios.

Si ese fuera el único problema, la imposición de un precio máximo da más incentivos. Pero si el monopolista se enfrenta a otros riesgos, la regulación de la tasa de rendimiento permite trasladar los aconteci-

¹ Al principio, las telecomunicaciones, el gas, la electricidad y otros monopolios privados tenían cada uno su propio organismo regulador, como Oftel y Ofgas, pero éstos han sido sustituidos gradualmente por organismos reguladores para sectores enteros. Así, por ejemplo, actualmente Ofgem regula los mercados del gas y la electricidad y Ofcom regula no sólo las telecomunicaciones, sino también otros sectores de comunicaciones, como la radio y la banda ancha.

² Estos son ejemplos del segundo óptimo, que introdujimos en el Capítulo 15.

mientos imprevistos a los consumidores, mientras que la imposición de un precio máximo obliga al monopolista a asumir todo el riesgo. El reparto eficiente del riesgo puede utilizar algunos elementos de la regulación de la tasa de rendimiento.

A pesar de que existen argumentos para buscar una solución intermedia entre estos dos métodos, el Reino Unido se ha decantado hasta hace poco principalmente por la imposición de un precio máximo, haciendo que toda la presión de la regulación recayera en la reducción de los costes. El primer caso fue la privatización de BT en 1984, sometida a un precio máximo «IPC-X». Los precios *nominales* de BT pueden subir en el mismo porcentaje que el índice de precios de consumo menos X por ciento. X es la reducción anual de los precios *reales*. Como las telecomunicaciones están experimentando rápidos avances tecnológicos, BT debería ser capaz de reducir los costes año tras año en términos reales. El organismo regulador Oftel fija el valor de X. Al principio era del 3 por ciento. Después se subió a 4,5 por ciento y más tarde a 6,25 por ciento. La empresa privatizada BT debía haber reducido al final de los diez primeros años sus precios reales en una cifra total del 45 por ciento. En realidad, los redujo un 43 por ciento.

RECUADRO 18-3 Mejores ofertas para los usuarios de la telefonía móvil

En el Capítulo 18 hemos explicado el papel de la Competition Commission británica en la regulación de la conducta de las empresas que tienen poder de monopolio. Ahora que también hemos estudiado el papel de la regulación IPC-X, podemos examinar algunos de los dictámenes de la comisión en relación con la telefonía móvil.

En 1999, tras una investigación realizada por la Competition Commission crítica con las tarifas que las operadoras de telefonía móvil cobraban por las llamadas, se impuso un precio máximo de IPC-9 a Vodafone y BT Cellnet (llamada hoy O₂) en 1999 y 2000.

En 2003, la Competition Commission intervino de nuevo, en esta ocasión para investigar la afirmación de que las tarifas que se cobraban por las llamadas de móvil a fijo eran dema-

siado altas. La Competition Commission llegó a la conclusión de que el coste de las llamadas que realizaban los usuarios de líneas fijas eran al menos un 40 por ciento más alto que la tarifa justa. Las operadoras de redes de telefonía móvil sugirieron que el elevado precio se utilizaba para subvencionar nuevos teléfonos móviles. La Competition Commission respondió diciendo que no todos los usuarios de líneas fijas utilizaban teléfono móvil, por lo que no se beneficiaban de esta subvención. Además, también se puso en cuestión el hecho de que el cambio de aparato fuera económicamente eficiente.

La Competition Commission obligó, pues, a Vodafone y a O₂ a bajar sus tarifas reales un 15 por ciento al año entre 2002 y 2006 y a Orange y T-Mobile a reducir las tarifas reales un 14 por ciento al año.

En 2004, el nuevo organismo regulador del sector de las comunicaciones, Ofcom, anunció una revisión estratégica de la normativa del sector de las telecomunicaciones. Esta revisión consistirá en parte en un análisis de la relevancia del marco regulador existente que tiene 20 años de antigüedad y se preguntará si sería más eficaz poner menos énfasis en el control de los precios para dar a los consumidores un servicio moderno, innovador e inspirado en sus deseos.

La regulación de los precios *finales* de las telecomunicaciones está sustituyéndose cada vez más por la regulación de los precios *intermedios* y del acceso a las redes debido a la creciente competencia procedente de las empresas de telefonía móvil, de las operadoras extranjeras y de las compañías de cable. De la misma manera que la Comisión Europea obligó a Microsoft a permitir la compatibilidad de sus servidores con los de la competencia, actualmente Ofcom estudia el precio que cobra BT a sus competidoras por utilizar su red nacional de distribución. Cuando hay más proveedores, la competencia en el mercado del producto final aumenta.

Como cabría esperar, ha sido más difícil fomentar la competencia entre las compañías de suministro de agua, por lo que el marco regulador establecido tras la privatización sigue siendo esencialmente el mismo. Para regular estas compañías, Ofwat adoptó el método «IPC+K». El precio real del agua sube K por ciento al año para que las compañías puedan mejorar la calidad (y de hecho la ¡cantidad!) realizando considerables inversiones descuidadas durante tanto tiempo cuando el suministro de agua era un sector nacionalizado. El valor de K era, en promedio, del 5,5 por ciento, pero variaba mucho de unas compañías regionales a otras en función de la opinión del Ofwat sobre la necesidad de realizar inversiones.

La regulación de la *conducta* no es la única opción de que disponen los organismos reguladores. También es posible dividir una compañía para cambiar la *estructura* de la industria. En la década de 1980 se

dividió la compañía telefónica estadounidense AT&T en «baby Bells», cada una de las cuales daba servicio de una región de Estados Unidos, pero compartía la misma red para las llamadas interregionales.

Los problemas de la regulación de compañías gigantescas han llevado a las autoridades reguladoras a preguntarse si algunas partes del negocio podrían sobrevivir a la competencia. El monopolio de British Gas se ha dividido permitiendo a las compañías regionales de gas y de electricidad competir en el suministro tanto de gas como de electricidad. Estas y otras industrias están integradas verticalmente: tienen una red básica de transmisión y realizan actividades como la distribución local. La red básica es un monopolio natural —sólo se quiere una red nacional de electricidad— pero la distribución permite que haya más competencia. Evidentemente, el acceso a la red tiene que ser posible a precios razonables y las autoridades reguladoras deben controlarlo. Una cuestión clave es saber si también se debe permitir a la empresa que gestiona la red competir con otras empresas distribuidoras. La respuesta depende de que las externalidades verticales o la posibilidad de tener una conducta estratégica den al monopolista de la red un poder indebido en el mercado de distribución.

Asimismo, la privatización de British Rail llevó a crear Railtrack para que suministrara la red de infraestructura y a conceder franquicias regionales de explotación a compañías como Virgin Trains, Connex y ScotRail. Los efectos-difusión producidos por unas actividades en otras muestran que la división de las compañías no siempre es una solución fácil. Railtrak fue criticada persistentemente por no invertir lo suficiente.

Como los beneficiarios directos de la mejora de las vías férreas eran las compañías de explotación, los incentivos de Railtrack dependían del grado en que el organismo regulador vinculara los ingresos de Railtrack a su suministro de una infraestructura ferroviaria mejor. La respuesta resultó ser «no lo suficiente». En 2001, cuando Railtrack quebró, el gobierno intervino para reorganizar de nuevo los ferrocarriles, creando finalmente Network Rail.

La desafortunada experiencia de la privatización de los ferrocarriles también muestra que los problemas de compromiso no desaparecen meramente con la privatización de una industria. Cada vez que los parlamentarios sugerían que sólo una gran inyección de dinero público podía salvar los ferrocarriles, Railtrack tenía incentivos para reducir sus inversiones en vías y en señalización y las compañías de explotación tenían incentivos para frenar la inversión en nuevos trenes y vagones.

18.6 La Private Finance Initiative

En 1992, después de los dos años de recesión que redujeron los ingresos fiscales y aumentaron espectacularmente el endeudamiento público en el Reino Unido, el gobierno presentó la Private Finance Initiative (PFI). Afirmó que utilizaría la pericia del sector privado para financiar y gestionar proyectos públicos. Los críticos pensaban que era en gran parte un chanchullo para reducir la magnitud aparente del déficit presupuestario. La polémica se ha encarnizado desde entonces.

La Private Finance Initiative convierte los departamentos y organismos públicos que son propietarios y operadores de los activos en compradores de servicios al sector privado. Las empresas privadas se convierten en proveedoras a largo plazo de servicios, no sólo en agencias encargadas de construir inicialmente los activos. En lugar de financiar el coste de capital de la construcción de carreteras, el gobierno se convierte en un permanente arrendatario de autopistas mantenidas por las empresas contratistas.

Entre 1992 y 1998 se firmaron acuerdos por valor de 11.000 millones de libras, de los cuales el 27 por ciento corresponde al Channel Tunnel Rail Link solamente, el 33 por ciento a otros sistemas de transporte como las carreteras, los puentes y los ferrocarriles y tranvías, y el 12 por ciento a hospitales y otros proyectos del sector sanitario. El resto fue a parar a TI, defensa, educación y cárceles y otros tipos de alojamiento. En 1996, el sistema se extendió a las autoridades locales, como el Public Private Partnership (PPP) Programme. La Tabla 18.3 contiene datos del período comprendido entre 1998-1999 y 2003-2004.

El Tesoro insiste en que el principal objetivo es basarse en la pericia del sector privado en la gestión y en su capacidad para controlar el riesgo. El gobierno estaba harto de que los proyectos públicos tuvieran más costes de los previstos. Con la Private Finance Initiative, el sector privado es responsable de los riesgos que controla. El gobierno sólo es responsable del exceso de costes que se debe a los riesgos que no controlan los contratistas. Naturalmente, la línea divisoria es ambigua. London and Continental Railway, responsable del mayor proyecto de Private Finance Initiative, siguió pidiendo más dinero del especificado en la oferta inicial.

Tabla 18.3 Inversión del sector privado en el marco de la Private Finance Initiative (miles de millones de libras, 1998/1999-2003/2004)					
	1998-1999	1999-2000	2000-2001	2001-2002	2003-2004
Medio ambiente, transporte, regiones	0,5	1,1	0,9	1,2	1,2
Sanidad	0,3	0,6	0,7	0,6	0,9
Autoridades locales	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6
Defensa	0,3	0,3	0,2	0,2	0,8
Escocia	0,3	0,5	0,3	0,1	0,15
Gales	0,1	0,1	0,1	0,1	0,7
Ministerio del Interior	0,1	0,3	0,3	0,2	0,1
Otros	0,3	0,5	0,4	0,1	0,1
Total	2,2	4,0	3,6	3,1	3,9
Fuentes: Financial Times, 11 de diciembre de 1998. http://www.treasury-projects-taskforce.gov.uk					

¿Qué ocurre con las implicaciones presupuestarias? En primer lugar, los beneficios que pueda generar la eficiencia del sector privado deben compararse con el hecho de que el gobierno puede endeudarse de una forma más barata que el sector privado. El sector privado asume los costes iniciales de la construcción, que financia mediante préstamos. Sin embargo, el hecho de que la calificación crediticia de los proyectos finan-

RECUADRO 18-4 Descarrilamiento

Cuando se privatizaron los ferrocarriles a todo correr antes de las elecciones generales de 1997, British Rail se dividió. La nueva estructura tenía muchas empresas de explotación que suministraban el servicio, pero sólo una, Railtrack, que suministraba la infraestructura de vías férreas. El precio de las acciones de Railtrack se disparó, ya que los inversores esperaban que prosperara. En octubre de 2001, Railtrack estaba en quiebra. ¿Qué lecciones debemos extraer de esa quiebra?

Railtrack heredó décadas de subinversión en infraestructura. No bastaba con un cambio de propiedad. Lo que se necesitaba era realizar grandes inversiones. Pero como Railtrack era un monopolio privado, estaba regulado. Los intentos directos de financiar la inversión en raíles subiendo los precios no era posible porque las tarifas de los ferrocarriles (y, por tanto, lo que Railtrack podía cobrar a las empresas de explotación) estaban rigurosamente reguladas. A los políticos les preocupaban no sólo la insuficiente competencia y el posible poder de mercado, sino también el precio de los billetes de tren.

Dos problemas agravaron la situación. En primer lugar, todo el mundo subestimó el coste de la mejora de las vías férreas, especialmente la conocida vía de la costa oeste que va de Londres a Glasgow. En segundo lugar, los accidentes ferroviarios, especialmente el de Hatfield, del que se culpó al estado de las vías, llevó a poner en marcha caros, pero imprevisibles, programas para mejorar rápidamente la seguridad.

La tabla muestra la inversión acumulada prevista para el período 2001-2010. Al negarse el Tesoro a aumentar la aportación del Estado, el sector privado siempre iba a ser reacio a

invertir 34.000 millones de libras en un sector regulado, en el que no existía garantía alguna de que los ingresos fueran a ser suficientes para recuperar esa inversión con intereses.

Inversión prevista en los ferrocarriles
Financiación acumulada, 2001-2010 (miles de millones de libras, precios de 2000)

	Pública	Privada
Infraestructura de vías férreas	3,5	25,5
Nuevos trenes	11,5	8,5
Total	15,0	34,0

Cuando explicamos lo que entendemos por empresa en el Capítulo 6, señalamos en el recuadro 6.3 que como la mayoría de los contratos son incompletos, alguien debe tener el control residual cuando ocurre algo imprevisible. El ejemplo de Railtrack también pone de manifiesto la ambigüedad que existía en este proyecto de colaboración entre el sector público y el privado.

El gobierno, reteniendo el pago de la siguiente ronda de dinero del Tesoro y obligando a Railtrack a quebrar, asumió el control último cuando las cosas se pusieron feas. Algunos inversores privados afirmaron que eso dificultaría en el futuro la creación de proyectos de colaboración entre el sector público y el privado. Como el sector privado está encantado de quedarse con los beneficios cuando las cosas van bien, no está claro que tenga motivos para quejarse cuando resulta que las cosas van mal.

Fuente: The Economist, 20 de octubre de 2001.

ciados por el sector privado sea peor (mientras que la calificación de los bonos del Estado es de AAA, la de los bonos de Greenwich Hospital es de BBB y la de los bonos de Docklands Light Railway es de A) puede significar que el sector privado tenga que pagar un tipo de interés hasta un punto porcentual más alto. Cuando los tipos de interés medios son de 5 o 6 por ciento solamente, eso incrementa mucho el coste de un proyecto. La eficiencia del sector privado tiene que ser mayor que eso para que se beneficie el Estado.

En segundo lugar, la Private Finance Initiative permite al Estado no tener que pagar el coste inicial de capital de la construcción de una carretera o de una cárcel a cambio de incurrir en dos costes en el futuro. El primero es el «alquiler» que paga permanentemente por el servicio de la carretera o de la cárcel al proveedor del activo y el segundo es la posible responsabilidad de los incrementos de los costes que escapan al control del proveedor privado. No es fácil tener debidamente en cuenta estos últimos cuando se hacen las previsiones presupuestarias.

¿Y si se intercambia el coste de capital por la responsabilidad futura de alquilar el servicio? Supongamos que la construcción de una carretera cuesta 100 millones de libras y que los tipos de interés son del 10 por ciento. El proveedor privado tiene que cobrar 10 millones de libras al año simplemente para cubrir el coste de oportunidad del dinero inmovilizado en el proyecto. En los primeros años, el Estado tiene su carretera y gasta una cantidad muy inferior a los 100 millones de libras que habría tenido que gastar para construirla. Al principio necesita menos ingresos fiscales. Es como un endeudamiento oculto. El valor actual de los futuros alquileres que tendrá que pagar por el uso de la carretera no aparece en la deuda pública.

Muchos flujos futuros no se tienen debidamente en cuenta en las cuentas públicas. Cuando el Reino Unido descubrió petróleo en el Mar del Norte, el valor actual de todos los futuros impuestos recaudados por la extracción de petróleo no se incluyó inmediatamente como un activo público. No es así como se comporta la bolsa de valores. Pensemos en todas las compañías de Internet valoradas en miles de millones de libras meramente porque el mercado pensaba que generarían ingresos en el futuro.

Y a la inversa, muchos gobiernos ya saben que tendrán que pagar muchas pensiones en el futuro debido al envejecimiento de la población y a las generosas pensiones públicas (¡lo que no sucede, desde luego, en el Reino Unido!) y, sin embargo, esta responsabilidad no aparece en ninguna parte en las cuentas públicas actuales. No debe anotarse en la cuenta de renta y gasto corrientes, sino idealmente en la valoración actual de los activos y pasivos. Como no se hace y como los proyectos de Private Finance Initiative aumentan gradualmente el flujo de alquileres que había que pagar a los proveedores privados de lo que antes eran proyectos públicos, eso tenderá a aumentar automáticamente el flujo de gasto público en el futuro.

RESUMEN

- La **nacionalización** es la adquisición de empresas privadas por parte del sector público. La **privatización** es la venta de empresas del sector público al sector privado.
- Un **monopolio natural** se enfrenta a una curva de coste medio decreciente. El coste marginal se encuentra por debajo del coste medio. La fijación de un precio igual al ingreso marginal implica pérdidas.
- Una **tarifa de dos tramos** permite al monopolista cobrar una cantidad marginal correcta y recuperar las pérdidas por medio de la cuota fija. Sin embargo, con un monopolio de la información, una empresa ineficiente tratará de recuperar las pérdidas innecesarias a través de la cuota fija.
- En teoría, las empresas públicas deben fijar un precio igual al coste social marginal e invertir hasta que el precio cubra el coste social marginal a largo plazo, incluido el coste anual en intereses del gasto inicial de capital.
- Las autoridades reguladoras son **capturadas** cuando se convierten en defensoras de la industria que deben regular.
- La privatización fue una respuesta a la opinión de que algunas empresas públicas no eran monopolios naturales y de que incluso los monopolios naturales se gestionaban mejor por medio de una regulación a distancia que comprometía al gobierno a no intervenir permanentemente.
- La transferencia de la propiedad hace creíble el hecho de que la empresa no tiene el respaldo ilimitado del gobierno (¡aunque los gobiernos acuden al rescate de las empresas privadas de vez en cuando!).
- La venta de activos a un precio justo no altera el patrimonio del Estado. Si las perspectivas de recibir un trato más duro en el futuro provocan una mejora de la productividad en las empresas públicas, la situación

del Estado mejora cuando el incremento de la productividad se convierte en algo probable, no cuando se vende la empresa.

- Muchas empresas privatizadas se enfrentan hoy a una intensa competencia, procedente a menudo de otros países. Sin embargo, los monopolios naturales han necesitado un nuevo marco regulador, lo cual ha favorecido la imposición de un precio máximo, administrado por organismos independientes y sometido a revisiones periódicas.
- El Reino Unido se ha visto llevado cada vez más a regular no sólo la conducta, sino también la estructura del mercado. Eso presupone que algunas partes de un monopolio natural pueden ser aptas para operar en un mercado competitivo.
- La **Private Finance Initiative** utiliza la financiación privada para construir proyectos y directivos del sector privado para gestionarlos. El Estado paga después un alquiler por utilizar el activo.

TEMAS DE REPASO

- 1 ¿Por qué cobran los clubes deportivos tanto una cuota inicial por hacerse socio como una suscripción anual a las personas que ya lo son?
- 2 Un parlamentario británico ha sugerido que como British Telecom está regulada por Ofcom, tendría sentido crear un Ofair para regular British Airways. ¿Lo tendría?
- 3 «Los abonos de transporte baratos mantienen alejados de las carreteras en las horas punta a las personas que se desplazan diariamente de su lugar de residencia al trabajo». «Estas personas deberían pagar más, ya que la mayoría de los trenes están parados el resto del día». ¿Con cuál de estas opiniones está de acuerdo? ¿Depende la respuesta de cómo se fije el precio de los automóviles y de los aparcamientos?
- 4 «El túnel del Canal de la Mancha, construido con dinero privado, no fue capaz después de pagar los intereses de su deuda. No debería haberse construido nunca». Analice esta afirmación.
- 5 ¿Ha recordado la distinción entre valoración privada de los costes y los beneficios y valoración social al responder a la pregunta 4? Identifique cinco fuentes de diferencias entre los costes y beneficios privados y los sociales.
- 6 Cuando el ministro de Defensa ordena que se diseñe y se fabrique un nuevo avión de combate, podría elaborar un contrato con un precio cerrado o con un precio basado en un margen fijo de beneficios. Explique la diferencia entre los incentivos que dan los dos contratos. ¿Cuándo sería socialmente deseable la segunda opción? ¿Por qué es la Private Finance Initiative una solución de compromiso entre el contrato basado en un precio fijo y el contrato con un precio con un margen fijo de beneficios?
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Las industrias nacionalizadas que pierden dinero son necesariamente ineficientes. b) Un monopolio privado siempre es inferior a un monopolio público. c) Como la conducta puede regularse, nunca es necesario dividir los monopolios.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 636.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

cuarta parte

Macroeconomía

En la Cuarta parte estudiamos la economía como un sistema en el que hay interacciones. La producción es demandada por las empresas, los hogares, el Estado y los extranjeros.

Como los tipos de interés afectan a la demanda de producción, el sector financiero interactúa con la economía real. Los ajustes de los precios y de los salarios ayudan a llevar de nuevo la producción hasta el nivel de plena capacidad, pero la política monetaria y la política fiscal también desempeñan un importante papel. Todas estas variables afectan a la inflación y al desempleo. Las economías están cada vez más abiertas al comercio exterior y al capital extranjero. La balanza de pagos registra las transacciones realizadas con los extranjeros. La dinámica de la economía nacional también depende de la política del tipo de cambio que se siga. Al final de la Cuarta parte, podemos explicar los ciclos económicos en torno al nivel de producción de plena capacidad y el crecimiento a largo plazo del nivel de producción de plena capacidad.

En el Capítulo 19 introducimos la macroeconomía. En el 20 y el 21 desarrollamos un modelo básico de determinación del nivel de producción a corto plazo. En el 22 y el 23 describimos el dinero y la banca y explicamos cómo se fijan los tipos de interés. En el 24 examinamos la política monetaria y la política fiscal. En el 25 introducimos la oferta agregada y el ajuste de los precios. En el 26 y el 27 examinamos la inflación y el desempleo y en el 28 y el 29 los tipos de cambio y la balanza de pagos. En el 30 analizamos el crecimiento a largo plazo y en el 31 los ciclos económicos a corto plazo. En el 32 hacemos balance tras trece capítulos dedicados a la macroeconomía.

Contenido

- 19** Introducción a la macroeconomía 319
- 20** La producción y la demanda agregada 335
- 21** La política fiscal y el comercio exterior 349
- 22** El dinero y la banca 365

23	Los tipos de interés y la transmisión monetaria	380
24	La política monetaria y la política fiscal	396
25	La oferta agregada, los precios y el ajuste a las perturbaciones	408
26	La inflación, las expectativas y la credibilidad	424
27	El desempleo	444
28	Los tipos de cambio y la balanza de pagos	459
29	Análisis macroeconómico de la economía abierta	475
30	El crecimiento económico	491
31	Los ciclos económicos	509
32	La macroeconomía: balance	521

Introducción a la macroeconomía

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 que la macroeconomía es el estudio del conjunto de la economía
- 2 la contabilidad nacional internamente coherente
- 3 el flujo circular entre los hogares y las empresas
- 4 por qué las filtraciones siempre son iguales a las inyecciones
- 5 los indicadores más amplios del PIB y el PNB

Pasamos a continuación a examinar las grandes cuestiones, como el desempleo, la inflación y el crecimiento económico. La macroeconomía sacrifica lo particular para estudiar lo general.

La **macroeconomía** es el estudio de la economía como sistema.

La distinción entre microeconomía y macroeconomía es algo más que la diferencia entre el análisis económico de lo pequeño y el análisis económico de lo grande, que sugieren los prefijos griegos *micro* y *macro*. El fin de sus análisis también es diferente.

Un modelo simplifica para centrar la atención en los elementos clave de un problema y analizarlos claramente. Podríamos estudiar el conjunto de la economía reuniendo los análisis microeconómicos de todos los mercados, pero sería difícil seguir la evolución de todas las fuerzas económicas en funcionamiento. Nuestro cerebro no tiene un chip Pentium suficientemente grande para entenderlo.

La microeconomía y la macroeconomía adoptan enfoques distintos para que el análisis sea manejable. La microeconomía trata de comprender en todos sus detalles cada mercado, para lo cual suprime muchas interacciones con otros mercados. Cuando decimos que un impuesto sobre los automóviles reduce la cantidad de automóviles de equilibrio, no tenemos en cuenta lo que hace el gobierno con los ingresos fiscales. Si reduce la deuda pública, los tipos de interés y el tipo de cambio pueden bajar e impulsar la competitividad y la producción de automóviles.

La microeconomía es como ver una carrera de caballos a través de unos prismáticos. Es magnífica para analizar los detalles, pero a veces nos hacemos una idea más clara de toda la carrera viéndola con nuestros propios ojos. Como la macroeconomía estudia la interacción de diferentes partes de la economía, utiliza una simplificación diferente para que el análisis sea manejable. Simplifica los componentes básicos para centrar la atención en la forma en que encajan y se influyen mutuamente.

La macroeconomía hace hincapié en los grandes agregados, como la demanda total de bienes por parte de los hogares o el gasto total de las empresas en maquinaria y edificios. Como ocurre cuando se contempla una carrera de caballos sin prismáticos, no vemos tan bien cada uno de los detalles, pero ponemos toda la atención en la visión de conjunto. Es más probable que nos demos cuenta de que hay un caballo que viene remontando por detrás.

19.1 Las grandes cuestiones

La **población activa** está formada por las personas que están trabajando o están buscando trabajo. No comprende las que no están trabajando ni buscando trabajo. La **tasa de desempleo** es la proporción de la población activa que no tiene trabajo.

El **producto nacional bruto** (PNB) real mide la renta de una economía, la cantidad de bienes y servicios que puede comprar. El **crecimiento económico** es un aumento del PNB real.

La **tasa de inflación** es el aumento porcentual del precio medio de los bienes y los servicios.

He aquí algunas cuestiones clave que constituyen el tema del análisis de la Cuarta parte.

¿Por qué aumentó el desempleo en el Reino Unido a partir de la década de 1960, pero disminuyó en la de 1990? ¿Se quedaron los trabajadores sin empleo porque plantearon excesivas demandas salariales? ¿Destruye puestos de trabajo el progreso técnico? ¿Puede crear el gobierno más empleo? Estas son preguntas que debemos responder en la Cuarta parte.

¿Cuáles son los determinantes del PNB real? ¿Por qué hubo en el Reino Unido una expansión a finales de los años noventa, una desaceleración después de 2000 y un aumento de la actividad después de 2003? ¿Por qué crecen unos países más deprisa que otros?

El nivel de precios es una media ponderada de los precios que pagan los hogares por los bienes y los servicios. ¿A qué se debe la inflación? ¿Al crecimiento del dinero, a las subidas de los precios del petróleo o a un déficit presupuestario? ¿Sabemos ya cómo derrotar a la inflación?

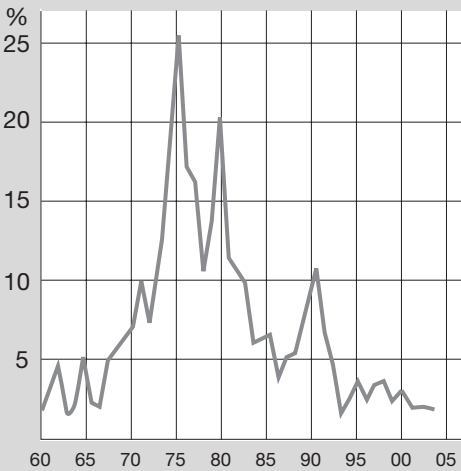
Casi todos los días se analiza en los medios de comunicación la inflación, el desempleo y el crecimiento económico. Estas cuestiones ayudan a decidir las elecciones y llevan a la gente a interesarse por la macroeconomía.

19.2 Los hechos

Comenzamos con algunos hechos sobre el desempleo, el crecimiento económico y la inflación. La Tabla 19.1 sitúa en perspectiva los resultados recientes mostrando datos del Reino Unido, de Estados Unidos y de Alemania desde 1960.

Las dos décadas anteriores a 1970 fueron una época dorada de bajo desempleo, rápido crecimiento y baja inflación. A principios de los años setenta, en un momento de expansión de la economía mundial, la OPEP cuadruplicó el precio del petróleo. Durante el resto de la década, hubo una elevada inflación, el crecimiento fue bajo y el desempleo aumentó. Tras otra subida del petróleo en 1979-1980, la década de 1980

Figura 19.1 La tasa de inflación en el Reino Unido



Fuente: ONS, *Economic Trends*.

Tabla 19.1 La inflación, el desempleo y el crecimiento de la producción, 1960-2004 (anual, %)			
	Reino Unido	EEUU	Alemania
Desempleo			
1960-1973	3	5	1
1973-1981	6	7	3
1981-1990	10	7	7
1990-2001	7	5	7
2001-2004	5	5	9
Crecimiento real			
1960-1973	3	4	5
1973-1981	1	2	2
1981-1990	3	3	2
1990-2001	2	3	3
2001-2004	2	3	2
Inflación			
1960-1973	5	3	3
1973-1981	15	9	5
1981-1990	6	5	3
1990-2001	3	3	3
2001-2004	2	2	2

Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

Tabla 19,2 El desempleo (%)

	1980	1989	2004
EEUU	7,25	5,3	5,7
Japón	2,0	2,3	5,0
Francia	5,8	9,4	9,5
Italia	5,6	9,8	8,5
Reino Unido	6,2	7,3	4,7
Bélgica	9,3	7,5	8,5
Holanda	6,0	6,9	4,7
Suecia	2,0	1,5	6,4

Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

fue otro difícil período. La Tabla 19.1 muestra que la inflación y el desempleo no disminuyeron hasta los años noventa. La Tabla 19.2 contiene más detalles sobre el aumento y la disminución del desempleo, tendencias a las que pocos países escaparon.

La Figura 19.1 muestra la evolución de la inflación durante un período más largo. Ésta se disparó en la década de 1970. El gobierno Thatcher la redujo a partir de 1980, pero perdió el control a finales de los años ochenta cuando permitió que la economía creciera demasiado deprisa, provocando más inflación. Los ministros de Hacienda posteriores —John Major, Norman Lamont, Kenneth Clarke y Gordon Brown— lograron restablecer el

equilibrio en el Reino Unido. La Figura 19.1 explica por qué el Partido Laborista ha hecho hincapié en la prudencia y en la conveniencia de evitar los altibajos de la economía.

19.3 Visión panorámica

La economía está formada por millones de unidades económicas: los hogares, las empresas y los departamentos del gobierno central y de los gobiernos locales. Sus decisiones determinan conjuntamente el gasto, la renta y la producción totales de la economía.

El flujo circular

Al principio prescindiremos del Estado y de otros países. La Tabla 19.3 muestra las transacciones entre los hogares y las empresas. Los hogares poseen los factores de producción. Alquilan trabajo a las empresas a cambio de salarios. También son los propietarios últimos de las empresas y obtienen sus beneficios. El capital y la tierra, aunque sean propiedad de las empresas, pertenecen en última instancia a los hogares.

Tabla 19.3 Transacciones de los hogares y las empresas

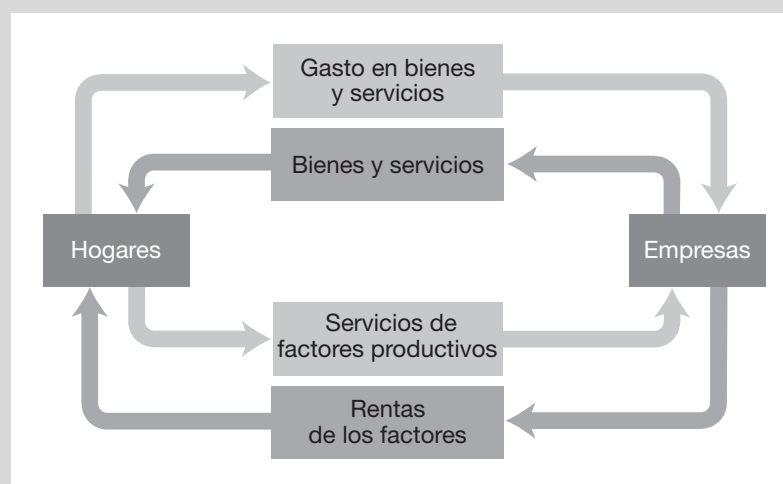
Hogares	Empresas
Ofrecen servicios de factores a las empresas	Utilizan factores para producir
Reciben rentas de los factores de las empresas	Alquilan servicios de factores de los hogares
Compran los productos de las empresas	Venden productos a los hogares

El **flujo circular** muestra cómo fluyen los recursos reales y los pagos financieros entre las empresas y los hogares.

La primera fila de la Tabla 19.3 muestra que los hogares ofrecen servicios de factores a las empresas, que los utilizan para producir. La segunda muestra los pagos correspondientes. Los hogares reciben rentas de los factores (salarios, alquileres, beneficios), que son pagos que efectúan las empresas por estos servicios de los factores. La tercera muestra que los hogares gastan su renta en la compra de los productos de las empresas y les dan dinero para pagar los factores de producción. La Figura 19.2 representa este *flujo circular* entre los hogares y las empresas.

El circuito interior muestra los flujos de recursos reales entre los dos sectores. El exterior muestra los flujos correspondientes de dinero en una economía de mercado. Una economía basada en un sistema de planificación central podría organizar las transferencias de recursos del circuito interior sin utilizar el exterior.

La Figura 19.2 sugiere tres formas de medir la actividad económica en una economía: a) el valor de los bienes y servicios producidos; b) el nivel de ingresos de los factores, que representan el valor de los servicios de factores ofrecidos, o c) el valor del gasto en bienes y servicios. Todos los pagos son contrapartidas por el uso de recursos reales. De momento suponemos que todos se gastan en recursos reales, por lo que obtenemos la misma estimación de la actividad económica total utilizando el valor de la producción, el nivel de renta de los factores o el gasto en bienes y servicios.

Figura 19.2 El flujo circular entre las empresas y los hogares

El circuito interior muestra el flujo de recursos reales. Los hogares ofrecen los servicios de factores de producción a las empresas que los utilizan para producir bienes y servicios para los hogares. El circuito exterior muestra el flujo de pagos correspondiente. Las empresas pagan rentas a los factores de los hogares, pero reciben ingresos procedentes del gasto de los hogares en los bienes y servicios que producen.

Las rentas de los factores son iguales al gasto de los hogares si se gasta toda la renta. El valor de la producción es igual al gasto total en bienes y servicios si se venden todos los bienes. El valor de la producción también es igual al valor de la renta de los hogares. Como los beneficios son lo que queda del valor de las ventas cuando se resta el alquiler de los factores y como van a parar a los hogares propietarios de empresas, las rentas de los hogares —que obtienen ofreciendo tierra, trabajo y capital o que proceden de los beneficios— son iguales al valor de la producción.

Nuestro modelo aún es muy sencillo. ¿Qué ocurre si las empresas no venden todo lo que producen? ¿Y si no venden a los hogares sino a otras empresas? ¿Y si los hogares no gastan toda su renta? En el siguiente apartado respondemos a estas preguntas. Una vez hecho eso, nuestras conclusiones no variarán: el nivel de actividad económica puede medirse valorando el gasto total, la producción total o los ingresos totales. Los tres métodos dan la misma respuesta.

El diagrama del flujo circular de la Figura 19.2 nos permite examinar algunas interacciones clave de la economía en su conjunto. Pero es demasiado sencillo. No tiene en cuenta importantes aspectos del mundo real: el ahorro y la inversión, el gasto público y los impuestos, las transacciones entre las empresas y con el resto del mundo. Es necesario un sistema amplio de contabilidad nacional.

RECUADRO 19-1 La segunda revolución industrial

La mayor migración de la historia mundial es la que está registrándose actualmente en China, donde el auge de la construcción está devorando actualmente la mitad de la producción mundial de hormigón. Los nuevos apartamentos, bloques de oficinas y rascacielos urbanos están dando cobijo a las masas rurales de China que están inundando las ciudades de la costa este. En los próximos 25 años, 345 millones de personas se trasladarán de las zonas rurales a las ciudades.

En 1999 ni siquiera existía el puerto de Qingdao. Actualmente es uno de los mayores puertos de contenedores del mundo. Todos los días los barcos descargan enormes cantidades de materias primas como hierro y petróleo —materias

primas que van directamente a la construcción— y se llenan de exportaciones procedentes de la creciente industria manufacturera del país. Entretanto, la capital, Beijing, está cambiando a toda velocidad, en una carrera en la que cada nuevo edificio intenta llamar más la atención que los anteriores.

Lo que estamos observando en China es el flujo circular de la renta. El comercio está aumentando rápidamente y los hogares están respondiendo ofreciendo trabajo para la construcción y la producción. A medida que se expande el comercio, se emplea más trabajo, se producen más bienes y se consume más.

Adaptado de BBC News Online, 11 de mayo de 2004.

19.4 La contabilidad nacional

El **producto interior bruto** (PIB) mide la producción de la economía nacional, independientemente de quién posea los factores de producción.

El **valor añadido** es el aumento que experimenta el valor de los bienes como consecuencia del proceso de producción.

Los **bienes finales** son comprados por el usuario último, bien por los hogares que adquieren bienes de consumo, bien por las empresas que compran bienes de capital como maquinaria. Los **bienes intermedios** son bienes acabados en parte que constituyen factores para un proceso de producción posterior en el que se utilizan.

Medición del PIB

El PIB mide el valor de la producción de la economía. Al principio examinaremos una *economía cerrada*, que no tiene relaciones con el resto del mundo, en la que la producción y la renta son iguales.

En primer lugar, ampliamos nuestro sencillo diagrama del flujo circular. No sólo se realizan transacciones entre una empresa y un hogar. Las empresas contratan servicios de trabajo a los hogares, pero compran materias primas y maquinaria a *otras* empresas. Para evitar la doble contabilidad, utilizamos el valor añadido.

Para calcular el valor añadido, tomamos la producción de la empresa y deducimos el coste de los bienes utilizados como factores para obtener esa producción. Estrechamente relacionada con esta cuestión está la distinción entre bienes finales y bienes intermedios. El helado es un bien final. El acero es un bien intermedio, producido por una empresa, pero utilizado como factor por otra. Los bienes de capital son bienes finales porque *no* se utilizan para producir después. No se deprecian totalmente.

Un ejemplo aclarará estos conceptos. Estúdielos el lector hasta que los domine. Supongamos que hay cuatro empresas en la economía: un fabricante de acero, un productor de bienes de capital (máquinas) para la industria automovilística, un fabricante de neumáticos y un fabricante de automóviles que los vende al usuario final, que son los hogares. La Tabla 19.4 calcula el PIB de esta sencilla economía.

La empresa siderúrgica produce acero por valor de 4.000 £; vende una cuarta parte al fabricante de máquinas y tres cuartas partes al fabricante de automóviles. Si también extrae el hierro con que produce el acero, las 4.000 £ son valor añadido o producción neta de la empresa siderúrgica. Estos ingresos se destinan a pagar los salarios y los alquileres o son beneficios residuales que también van a parar a los hogares en forma de renta. Por tanto, las dos primeras filas de la última columna también suman 4.000 £. Las empresas han gastado 4.000 £ en la compra de la producción de acero, pero no es gasto en bienes finales. El acero es un bien intermedio que se gasta en fases posteriores del proceso de producción.

El fabricante de máquinas gasta 1.000 £ en la compra de acero y lo convierte en una máquina que vende al fabricante de automóviles por 2.000 £. El valor añadido por el fabricante de máquinas es 2.000 £ menos las 1.000 £ gastadas en acero. Estos ingresos netos de 1.000 £ van a parar directa o indirectamente

Tabla 19.4 Cálculo del PIB

(1) Bien	(2) Vendedor	(3) Comprador	(4) Valor de la transacción	(5) Valor añadido	(6) Gasto en bienes finales	(7) Ingresos de los factores
Acero	Fabricante de acero	Fabricante de máquinas	1.000 £	1.000 £	—	1.000 £
Acero	Fabricante de acero	Fabricante de automóviles	3.000 £		—	3.000 £
Máquina	Fabricante de máquinas	Fabricante de automóviles	2.000 £	1.000 £	2.000 £	1.000 £
Neumáticos	Fabricante de neumáticos	Fabricante de automóviles	500 £	500 £	—	500 £
Automóviles	Fabricante de automóviles	Hogares	5.000 £	1.500 £	5.000 £	1.500 £
Transacciones totales			11.500 £			
PIB			7.000 £	7.000 £	7.000 £	

a los hogares en forma de renta o de beneficios. Como la empresa automovilística tiene intención de quedarse con la máquina, el valor total de 2.000 £ aparece como un «gasto final».

El fabricante de neumáticos produce, al igual que el de acero, un producto intermedio que no es un gasto final. Si también es propietario de los árboles del caucho del que se hicieron los neumáticos, toda la producción de 500 £ es valor añadido y contribuye a la renta de los hogares. Si la empresa de neumáticos compró caucho a un fabricante nacional de caucho, restamos el valor del caucho de la producción del fabricante de neumáticos para hallar el valor añadido o producción neta, pero añadimos otra fila a la tabla que muestra la actividad del productor de caucho.

El productor de automóviles gasta 3.000 £ en acero y 500 £ en neumáticos. Como ambos se utilizan durante el período en el que se fabrican los automóviles, restamos 3.500 £ de la producción de automóviles de 5.000 £ para hallar el valor añadido del fabricante de automóviles. Estos ingresos netos se destinan a pagar a los hogares por los servicios de los factores suministrados o en forma de beneficios.

Por último, el productor de automóviles vende el automóvil por 5.000 £ al consumidor final, que son los hogares. Sólo entonces se convierte el automóvil en un bien final. Su precio total de 5.000 £ es el gasto final.

La Tabla 19.4 muestra que el valor bruto de todas las transacciones es de 11.500 £. Esta cifra sobrees-tima el valor de los bienes que ha producido en realidad la economía. Por ejemplo, las 3.000 £ que ganó el productor de acero vendiendo el acero al fabricante de automóviles ya están incluidas en el valor final de la producción de automóviles. Si se contabilizan de nuevo estas 3.000 £ como producción del fabricante de acero se incurre en una doble contabilización.

La columna (5) muestra el valor añadido en cada fase del proceso de producción. La verdadera producción neta de la economía es de 7.000 £. Como cada empresa paga los correspondientes ingresos netos a los hogares en forma de pagos directos a los factores o indirectamente en forma de beneficios, los ingresos de los hogares son de 7.000 £ en la última columna de la tabla. Si sumamos los pagos efectuados a los hogares en forma de renta y de beneficios, obtenemos la misma medida del PIB.

La Tabla 19.4 confirma que también obtenemos la misma respuesta si medimos el gasto en bienes y servicios *finales*. En este caso, los usuarios finales son los hogares que compran automóviles y el fabricante de automóviles que compra la maquinaria (duradera) utilizada para fabricar automóviles.

Inversión y ahorro

Este ejemplo explica el valor añadido y la distinción entre bienes intermedios y finales. También aborda una segunda complicación. La producción total y la renta de los hogares son cada una de 7.000 £, pero los hogares sólo gastan 5.000 £ en automóviles. ¿Qué hacen con el resto de su renta? ¿Y quién hace el resto del gasto? Para resolver estas cuestiones, necesitamos la inversión y el ahorro.

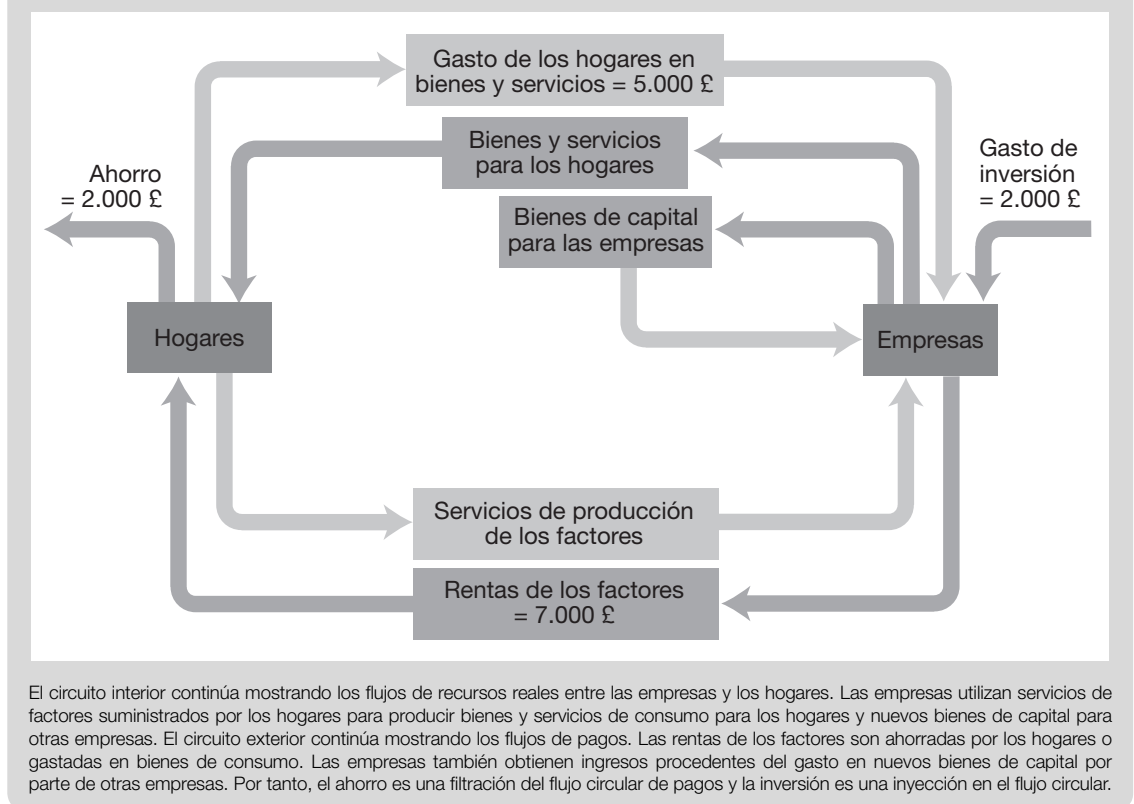
Los hogares gastan 5.000 £ en automóviles. Como su renta es de 7.000 £, ahorran 2.000 £. El fabricante de automóviles gasta 2.000 £ en inversión, comprando nueva maquinaria. La Figura 9.3 muestra cómo se modifica el diagrama del flujo circular de la Figura 19.2. La mitad inferior de la Figura 19.3 muestra que la renta y los servicios de factores son cada uno de 7.000 £. Pero 2.000 £ salen del flujo circular cuando los hogares ahorran. Sólo 5.000 £ vuelven a las empresas cuando los hogares gastan en automóviles.

La mitad superior de la figura muestra que 5.000 £ es el valor de la producción de bienes de consumo y del gasto de los hogares en estos bienes. Como el PIB es de 7.000 £, ¿de dónde proceden las otras 2.000 £? Si no proceden del gasto de los hogares, deben proceder del gasto de las propias empresas. Son las 2.000 £ de gasto de inversión realizado por el fabricante de automóviles en la compra de maquinaria para fabricar automóviles.

Las cifras de la Tabla 19.4 se refieren a los flujos de producción, gasto y renta de un determinado período, por ejemplo un año. Durante este período, la economía da una vuelta al circuito interior y al exterior de la Figura 19.3. En el circuito interior, las empresas producen bienes y servicios por valor de 5.000 £ para el consumo de los hogares y producen bienes de capital por valor de 2.000 £ para la inversión de las empresas. En el circuito exterior, que se refiere a los pagos monetarios, el ahorro es una *filtración* de 2.000 £ del flujo circular y el gasto de inversión de las empresas en nueva maquinaria es una *inyección* de 2.000 £ en el flujo circular.

La **inversión** es la compra de nuevos bienes de capital por parte de las empresas. El **ahorro** es la parte de la renta que no se gasta en la compra de bienes y servicios.

Una **filtración** del flujo circular es dinero que sale de los hogares sin que revierta en las empresas. Una **inyección** es dinero que entra en las empresas sin pasar por los hogares.

Figura 19.3 La inversión, el ahorro y el flujo circular

Se plantean inmediatamente dos cuestiones. En primer lugar, ¿es una casualidad que el ahorro de los hogares de 2.000 £ sea exactamente igual al gasto de inversión de 2.000 £ de las empresas? En segundo lugar, en caso negativo, ¿cómo se transfiere a las empresas el dinero ahorrado por los hogares para que puedan pagar el gasto de inversión?

Supongamos que Y representa el PIB, que también es igual al valor de la renta de los hogares, C representa el gasto de los hogares en consumo y S el ahorro. Por definición, el ahorro es la renta que no se gasta, por lo que $Y \equiv C + S$, donde el símbolo $\equiv$ significa que «es idénticamente igual a, por definición». Como una de las definiciones del PIB es la suma del gasto final, $Y \equiv C + Y$. Uniendo estas dos definiciones, tenemos que:

$$S \equiv I \quad (1)$$

dato que ambos son idénticos a $(Y - C)$.

No es una casualidad que el ahorro y la inversión sean cada uno de 2.000 £ en el ejemplo. La ecuación (1) nos dice que el ahorro y la inversión siempre son iguales, en ausencia de Estado y de sector exterior.

Veamos de nuevo el circuito exterior de la Figura 19.3. Todo el gasto de los hogares de la mitad superior de la figura vuelve a los hogares en forma de renta en la mitad inferior de la figura. El gasto de inversión de las empresas es igual al flujo de renta que obtienen los hogares menos su gasto de consumo. Como el ahorro es la renta menos el consumo, la inversión y el ahorro siempre deben ser iguales.

Estas identidades contables se derivan de nuestras definiciones de inversión, ahorro y renta. El ahorro *efectivo* debe ser igual a la inversión *efectiva*. Eso no tiene por qué significar que el ahorro *deseado* es igual a la inversión *deseada*. Para estudiarlo necesitamos modelos del ahorro y la inversión deseados, tarea que comenzamos en el siguiente capítulo¹.

¹ Es útil trazar paralelismos con la microeconomía. La curva de demanda muestra las compras deseadas a cualquier precio, la curva de oferta muestra las ventas deseadas a cualquier precio. En condiciones de equilibrio, las compras deseadas son iguales a las ventas deseadas. Cuando el precio es demasiado alto, hay un exceso de oferta y se frustran algunas ventas deseadas. Pero como cada transacción tiene un comprador y un vendedor, las compras efectivas son iguales a las ventas efectivas, independientemente de que el mercado esté o no en equilibrio.

¿Qué conecta la filtración de ahorro y la inyección de inversión? Como las empresas pagan a los hogares 7.000 £, pero sólo reciben 5.000 £ procedentes del gasto de los hogares, están pidiendo prestadas 2.000 £ para financiar los nuevos bienes de capital que están comprando. Como los hogares ahorran 2.000 £, están prestando a las empresas para que inviertan. En una economía de mercado, las instituciones y los mercados financieros canalizan el ahorro de los hogares hacia las empresas que quieren pedir préstamos para invertir en nuevos bienes de capital.

La inversión nos permite resolver otro problema que hemos pasado por alto en nuestro diagrama del flujo circular más sencillo. ¿Qué ocurre si las empresas no pueden vender todo lo que producen? Seguramente surge una diferencia entre la medida del PIB basada en la producción y la medida basada en el gasto.

Los bienes finales son bienes que no se utilizan en el proceso de producción durante el período examinado. En la Tabla 19.4, el acero era un bien intermedio que se utilizaba para fabricar automóviles y máquinas. Las máquinas eran un bien final, porque el fabricante de automóviles podía utilizarlas de nuevo en el siguiente período. Supongamos que las ventas de automóviles no son de 5.000 £, sino sólo de 4.000 £. El fabricante de automóviles se queda con automóviles por valor de 1.000 £ que debe almacenar.

Las **existencias** son bienes que tiene actualmente la empresa para producir o vender en el futuro.

Puede tener existencias de acero, para producir automóviles en el siguiente período, o existencias de automóviles acabados a la espera de venderlos a los consumidores en el siguiente período.

En el Capítulo 6 afirmamos que las existencias son *capital circulante*. Al no utilizarse en la producción y en la venta en el período actual, se consideran bienes de capital. Un aumento de las existencias es una inversión en capital circulante. Cuando se agotan las existencias, se produce una inversión negativa o desinversión.

Ahora podemos llevar bien las cuentas nacionales. Cuando de los automóviles por valor de 5.000 £ producidos en este período el fabricante sólo vende una cantidad por valor de 4.000 £, tratamos la inversión en existencias de 1.000 £ del fabricante de automóviles como un gasto final. Como en la Tabla 19.4, las medidas del PIB basadas en la producción y en el gasto son cada una de 7.000 £, incluida la producción y el gasto en la maquinaria para producir automóviles. Pero el gasto en los bienes finales ahora es en el caso de la empresa fabricante de automóviles de 2.000 £ en máquinas y de 1.000 £ en existencias y en el de los hogares de 4.000 £ en automóviles.

Eso puede confundir. El truco está en distinguir entre la clasificación por mercancías y la clasificación según el uso económico. El acero es un bien intermedio, pero eso no es importante. Cuando el fabricante de acero produce *y vende* acero, figura como la producción de un bien intermedio. Como se traslada a alguna otra persona, nuestra medida del gasto lo lleva a un escalón superior de la cadena de producción y de venta. Pero cuando la empresa aumenta sus existencias, debemos contabilizarlas como un gasto final, ya que no figuran en ninguna otra parte de la contabilidad nacional. La empresa está aumentando temporalmente su capital. Cuando utiliza más tarde estas existencias, las consideramos como una inversión negativa para que cuadren las cuentas.

A continuación introducimos el Estado.

El Estado

El Estado recauda ingresos tanto por medio de los impuestos directos T_d sobre la renta (salarios, alquileres, intereses y beneficios) como por medio de impuestos indirectos o de impuestos sobre los gastos T_e (IVA, impuestos sobre la gasolina, impuestos sobre los cigarrillos). Los impuestos financian dos tipos de gasto. El gasto público en bienes y servicios G son las compras de bienes y servicios por parte del Estado. Incluye los salarios de los funcionarios públicos y los soldados, la compra de máquinas de escribir, tanques y aviones militares y la inversión en carreteras y hospitales.

El Estado también gasta dinero en *transferencias* o prestaciones, B . Son las pensiones, las prestaciones por desempleo y las subvenciones a las empresas. Las transferencias son pagos que no requieren el suministro de bienes o de servicios a cambio.

Las transferencias no afectan a la renta nacional o a la producción nacional. No se incluyen en el PIB. No existe la producción neta correspondiente. Los impuestos y las transferencias redistribuyen meramente la renta y el poder de gasto de las personas que pagan impuestos a las que reciben subvenciones. En cambio,

el gasto G en bienes y servicios genera producción neta, permite a los factores obtener ingresos en las empresas que ofrecen esta producción y aumenta el poder de gasto de los hogares que reciben esta renta. Por tanto, el gasto público G en bienes y servicios forma parte del PIB. Es gasto final, ya que ahora el Estado es otro usuario final más de la producción.

El **PIB a precios de mercado** mide la producción interior, incluidos los impuestos indirectos sobre los bienes y servicios. El **PIB a precios básicos** mide la producción interior, excluidos los impuestos indirectos sobre los bienes y servicios. El primero es mayor que el segundo en la cuantía de los ingresos generados por los impuestos indirectos.

La contabilidad nacional aspira a ofrecer un conjunto de definiciones y medidas de la producción nacional que tenga una coherencia lógica. Sin embargo, los impuestos introducen una brecha entre el precio que paga el comprador y el que percibe el vendedor. Podemos valorar la producción nacional a precios de mercado, incluidos los impuestos indirectos sobre los bienes y servicios, o a los precios que perciben los productores una vez pagados los impuestos indirectos.

Midiendo el consumo C , la inversión I y el gasto público G en bienes y servicios a precios de mercado incluidos los impuestos indirectos, el valor añadido o producción neta de la economía ahora es

$$\text{PIB a precios de mercado} \equiv \text{gasto final} \equiv C + I + G \quad (2)$$

Una subida de los impuestos indirectos eleva el precio de los bienes y servicios. Aunque el valor de la producción aumenta a precios de mercado, la cantidad física de producción no varía. Tiene más sentido medir el PIB a precios básicos. Por tanto, restando los impuestos indirectos T_e , tenemos que

$$Y \equiv \text{PIB a precios básicos} \equiv [C + I + G] - T_e \quad (3)$$

Esta medida es independiente de los impuestos indirectos. Una subida de los tipos impositivos eleva el valor de $(C + I + G)$ pero también aumenta T_e , por lo que el PIB a precios básicos no varía. De aquí en adelante, utilizamos el símbolo Y para referirnos al PIB a precios básicos.

La **renta personal disponible** es la renta de los hogares después de los impuestos directos y de las transferencias. Muestra de cuánto disponen los hogares para gastar y ahorrar.

La Figura 19.4 muestra cómo afectan los impuestos directos y las transferencias al flujo circular de pagos, una vez que hemos introducido el Estado. Sumando a las rentas de los hogares a precios básicos Y las prestaciones B y restándoles los impuestos directos T_d , se obtiene la renta personal disponible $(Y + B - T_d)$.

Por tanto, ahora el ahorro forma parte de la renta disponible que no se gasta en consumo.

$$S \equiv (Y + B - T_d) - C \quad \text{e} \quad Y \equiv S + C + T_d - B \quad (4)$$

Siguiendo por la parte superior del circuito de la Figura 19.4, ahora el consumo C a precios de mercado es complementado por las inyecciones de gasto de inversión I y gasto público G . Restando de $(C + I + G)$ a precios de mercado los impuestos indirectos T_e , obtenemos Y , o sea, el PIB a precios básicos.

$$Y \equiv C + I + G - T_e \quad (5)$$

Comparando esta ecuación con la segunda parte de la (4), tenemos que

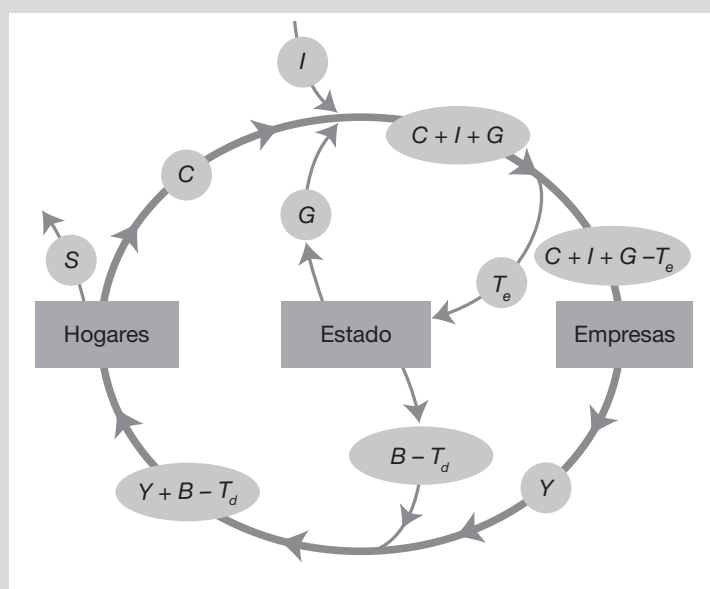
$$S + T_d + T_e - B \equiv I + G \quad (6)$$

Nuestra contabilidad de la renta nacional tiene sentido. El primer miembro de la ecuación (6) son las filtraciones del flujo circular de pagos entre las empresas y los hogares. El dinero sale del flujo circular a través del ahorro de los hogares y de los impuestos (una vez descontadas las subvenciones) al Estado. El segundo miembro nos indica las inyecciones en el flujo circular: el gasto de inversión de las empresas y el gasto público en bienes y servicios. Las filtraciones totales deben ser iguales a las inyecciones totales; de lo contrario, habríamos cometido un error contable y las cifras no cuadrarían. En el caso especial en el que $T_d \equiv T_e \equiv G \equiv B \equiv 0$, no hay Estado y la ecuación (6) implica que $S \equiv I$, como en la ecuación (1).

Obsérvese también que la ecuación (6) puede expresarse de la siguiente manera:

$$T_d + T_e - B - G \equiv I - S \quad (7)$$

El primer miembro es el superávit financiero del Estado, es decir, los ingresos totales menos los gastos totales. El segundo es el déficit del sector privado, es decir, el exceso de gasto de inversión sobre el gasto de

Figura 19.4 El Estado y el flujo circular

La figura amplía el flujo circular entre los hogares y las empresas para incluir el Estado. Las empresas pagan Y a los factores ofrecidos por los hogares. La renta disponible $Y + B - T_d$ también incluye las transferencias B menos los impuestos directos T_d . La renta disponible se dedica a ahorrar S o a consumir C . Este gasto es complementado por las inyecciones de gasto público G en bienes y servicios y por el gasto de inversión I . Restando de $C + I + G$, o sea, el PIB a precios de mercado la filtración de los impuestos indirectos T_e , obtenemos el PIB a precios básicos Y que pagan las empresas a los hogares.

Las **exportaciones (X)** son los bienes y servicios producidos en nuestro país pero vendidos en el extranjero. Las **importaciones (Z)** son los bienes y servicios producidos en el extranjero pero comprados por nuestro país para utilizarlos en la economía nacional.

Por tanto, en una economía abierta reconocemos el comercio exterior redefiniendo el PIB a precios básicos de la siguiente manera:

$$Y \equiv C + I + G + X - Z - T_e \equiv C + I + G + NX - T_e \quad (8)$$

donde NX representa las exportaciones netas ($X - Z$).

¿Qué ocurre con las filtraciones y las inyecciones? Las importaciones son una filtración, dinero que no revierte a las empresas nacionales, pero las exportaciones son una inyección, una fuente de ingresos que no procede de los hogares del país. Por tanto, utilizando las ecuaciones (8) y (6), tenemos que

$$S + (T_d + T_e - B) + Z \equiv I + G + X \quad (9a)$$

$$[S - I] \equiv (G + B - T_e - T_d) + NX \quad (9b)$$

La ecuación (9a) hace la observación habitual de que las filtraciones totales deben ser iguales a las inyecciones totales. Las importaciones son una filtración más y las exportaciones son una inyección más en el flujo circular.

La ecuación (9b) amplía la (7) a una economía abierta. Un superávit del sector privado $S - I$ es una filtración del flujo circular. Debe ir acompañada de una inyección de la misma cuantía. Esta inyección puede proceder de un déficit público ($G + B - T_e - T_d$) o de las exportaciones netas NX , que son los ingresos por exportaciones menos el gasto en importaciones. Como nuestro superávit comercial es el déficit comercial de los extranjeros, la ecuación (9b) establece que el superávit del sector privado debe ir acompañado de un déficit presupuestario público más el déficit comercial de los extranjeros.

Del PIB al PNB o a la RNB

Para completar la contabilidad nacional, debemos resolver dos últimos problemas. Hasta ahora hemos supuesto que todos los factores de producción son propiedad de nuestro país: toda la producción neta realizada en nuestro país va a parar a los hogares nacionales en forma de renta de los factores. Pero no tiene por

los hogares. Por definición, el sector privado sólo puede incurrir en un déficit si el Estado tiene un superávit, y viceversa.

El sector exterior

Hasta ahora hemos estudiado una economía cerrada que no realiza transacciones con el resto del mundo. A continuación examinamos una *economía abierta* que comercia con otros países.

Los hogares, las empresas y el Estado pueden comprar importaciones Z , que no forman parte de la producción interior y no generan rentas a los factores interiores. Estos bienes no aparecen en la medida del PIB basada en la producción, es decir, en el *valor añadido* por los productores nacionales. Sin embargo, ahora las importaciones aparecen en el gasto final. Este problema tiene dos soluciones. Podríamos restar el componente de las importaciones por separado de C , I , G y X y medir solamente el gasto final en la parte del consumo, la inversión, el gasto público y las exportaciones realizados en el país. Pero es más fácil continuar midiendo el gasto final total en C , I , G y X y restarle el gasto total en importaciones Z . Se obtiene exactamente el mismo resultado.

qué ser así. Cuando Nissan es propietaria de una fábrica de automóviles en nuestro país, algunos de los beneficios los envía a Japón para que sean gastados o ahorrados por los hogares japoneses.

Y a la inversa, los hogares de nuestro país perciben renta procedente de activos que poseen en el extranjero. Esta renta procedente de intereses, dividendos, beneficios y alquileres se muestra en la contabilidad nacional como un flujo entre países de *renta de la propiedad*. La entrada neta en nuestro país de renta de la propiedad es la diferencia entre la entrada de renta procedente de servicios de factores ofrecidos en el extranjero y la salida de renta procedente de servicios de factores ofrecidos por extranjeros en nuestro país.

Cuando hay un flujo neto de renta de la propiedad entre nuestro país y el resto del mundo, la medida del PIB basada en la producción y en el gasto ya no es igual a la renta total de los factores obtenida por los ciudadanos de nuestro país. Utilizamos los términos *producto nacional bruto* (PNB) o *renta nacional bruta* (RNB) para medir el PIB ajustado para incluir la renta neta de la propiedad procedente del extranjero.

Si nuestro país tiene una entrada de renta de la propiedad procedente del extranjero de 2.000 millones de euros, pero una salida de renta de la propiedad de 1.000 millones de euros que va a parar a los extranjeros, el PNB de nuestro país, que mide la renta obtenida por nuestros ciudadanos, será 1.000 millones de euros mayor que el PIB de nuestro país, que mide el valor de los bienes producidos en nuestro país.

La Tabla 19.5 muestra los datos del PIB y el PNB del Reino Unido correspondientes a 2003. Las estadísticas oficiales a menudo descomponen *G*, que es el gasto público en bienes y servicios, en consumo público e inversión pública. La Tabla 19.5 muestra, pues, datos sobre el consumo de los hogares, el consumo del Estado (y de las organizaciones sin fines de lucro) y la inversión conjunta del Estado y las empresas privadas.

El **PNB (o la RNB)** mide la renta total obtenida por los ciudadanos de nuestro país independientemente del país en el que se suministraran los servicios de sus factores. El PNB (o la RNB) es igual al PIB menos la renta neta de la propiedad procedente del extranjero.

Tabla 19.5 La contabilidad nacional del Reino Unido, 2004 (miles de millones de libras, precios corrientes)

Medida del gasto		Medida de la renta	
A precios de mercado:		Fuente de la renta: empleo	613,5
C de los hogares	692,3	Beneficios y alquileres	245,4
C del Estado y de las organizaciones sin fines de lucro	259,1	Otras	98,4
I del sector privado y del Estado	179,3	PIB a precios básicos	957,3
<i>NX</i>	-32,4	Impuestos indirectos	142,6
PIB a precios de mercado	1.098,3	PIB a precios de mercado	1.099,9
Renta neta de la propiedad procedente del extranjero	56,1		
PNB (RNB) a precios de mercado	1.154,4		

Fuente: ONS, UK National Accounts.

Del PNB a la renta nacional

La última complicación es la depreciación.

La **depreciación** o consumo de capital es la tasa a la que disminuye el valor del stock de capital existente por período como consecuencia del uso o de la obsolescencia.

La depreciación es un flujo que nos indica cuánto se desgasta nuestro stock de capital en cada período. Es un coste económico, ya que mide los recursos que se desgastan en el proceso de producción.

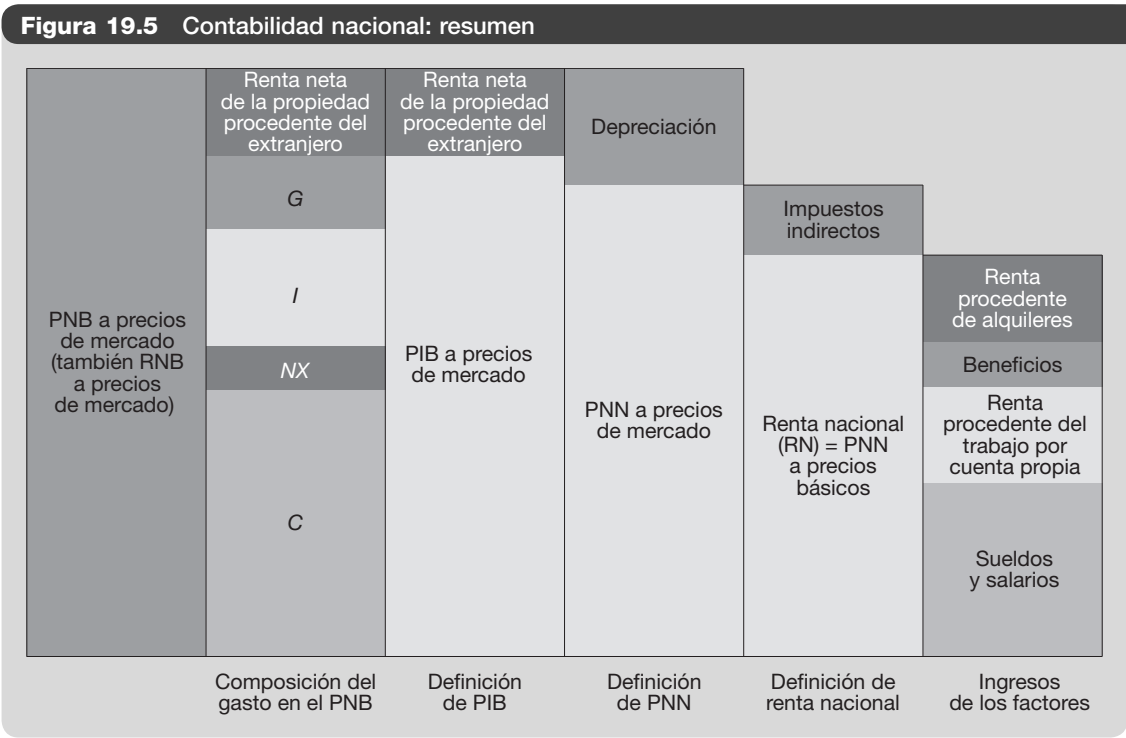
En nuestro sencillo ejemplo de la Tabla 19.4 hemos prescindido por completo de la depreciación. La máquina que compraba el fabricante de automóviles duraba indefinidamente. Ahora reconocemos que la máquina se desgasta. En consecuencia, la producción *net*a de la economía es menor. La parte de la producción bruta utilizada meramente para reponer el capital existente no está disponible para consumir, para invertir y conseguir un aumento neto del stock de capital, para realizar gasto público o para exportar.

Asimismo, tenemos que reducir nuestra medida de la renta de la que se dispone para gastar en estos bienes. Restamos, pues, la depreciación del PNB para obtener el producto nacional neto (PNN) o renta nacional.

La renta nacional indica cuánto puede gastar o ahorrar la economía una vez apartados suficientes recursos para mantener intacto el stock de capital contrarrestando la depreciación.

La **renta nacional** es el producto nacional neto de la economía. Se calcula restando la depreciación del PNB a precios básicos.

Hemos desarrollado ya un conjunto completo de cuentas nacionales. La Figura 19.5 puede ayudar al lector a comprenderlo.





Online Learning Centre
Personalized

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

19.5 ¿Qué mide el PNB?

La contabilidad de una empresa muestra cómo marcha ésta. Nuestra contabilidad de la renta nacional nos permite saber cómo marcha la economía. De la misma manera que las cuentas de una empresa pueden ocultar tanto como revelan, la contabilidad de la renta nacional debe interpretarse con cautela.

Utilizamos el PNB como medida de los resultados económicos. Como es bastante difícil medir la depreciación y, por tanto, es posible que reciba un tratamiento distinto en cada país o en cada período, la utilización del producto nacional bruto evita la necesidad de discutir por la depreciación.

En este apartado hacemos tres observaciones. En primer lugar, recordamos la distinción entre variables nominales y reales. En segundo lugar, mostramos que el PNB per cápita puede reflejar de una manera más precisa el nivel de vida de la persona media de la economía. Por último, vemos que el PNB es una medida incompleta de las actividades que proporcionan bienestar económico a los miembros de la sociedad.

El PNB nominal mide el PNB a los precios vigentes cuando se obtuvo la renta.

El PNB real o PNB a precios constantes tiene en cuenta la inflación midiendo el PNB de diferentes años a los precios vigentes en una fecha conocida con el nombre de *año base*.

PNB nominal y real

Como son las cantidades físicas de producción las que nos reportan utilidad o felicidad, puede ser engañoso juzgar el comportamiento de la economía examinando el PNB nominal.

La Tabla 19.6 muestra un sencillo ejemplo hipotético de una economía. El PNB nominal aumenta de 600 £ a 1.440 £ entre 1980 y 2002. Si tomamos 1980 como año base, podemos medir el PNB real de 2002 valorando las cantidades producidas en 2002 utilizando los precios de 1980. El PNB real sólo aumenta de 600 £ a 860 £. Este aumento del PNB real del 43 por ciento da una idea más veraz de la cantidad adicional de bienes producidos por la economía en su conjunto.

RECUADRO 19-2 El PNB oculto

El gánster Al Capone, que nunca fue acusado de asesinato, acabó siendo condenado por evasión de impuestos. Evaden impuestos los contrabandistas y los narcotraficantes, pero también los jardineros, los fontaneros y todo el que hace algo «a cambio de dinero en efectivo». Como los datos del PNB se basan en estadísticas fiscales, la economía «oculta» no queda debidamente reflejada en ellos.

Los economistas tienen varios métodos para estimar su magnitud. Uno de ellos es contar los billetes de gran denominación en circulación. Las personas que tienen puñados de billetes de 50 £ a menudo se dedican a evadir impuestos. Otro método es estimar la renta de la gente observando lo que gasta. Maria Lacko ha utilizado la relación estable entre el consumo de electricidad de los hogares y sus principales determinantes —la renta y la temperatura— para estimar la ren-

ta a partir de datos sobre el consumo de electricidad y la temperatura. Confirma dos ideas muy extendidas. La economía oculta es grande tanto en las antiguas economías comunistas, en las que el nuevo sector privado todavía no se ha logrado medir correctamente, como en algunos países del Mediterráneo, que siempre han tenido dificultades para lograr que sus ciudadanos paguen impuestos.

La economía oculta (% del PNB)

Polonia	34	Finlandia	11
Hungría	31	Estados Unidos	10
España	21	Reino Unido	10
Grecia	20	Francia	6
Italia	16	Japón	3

Fuente: M. Lacko, *Hungarian Hidden Economy in International Comparisons*, Institute of Economics, Budapest, 1996.

El deflactor del PNB

es el cociente entre el PNB nominal y el PIB real expresado en forma de índice.

El deflactor del PNB

En el Capítulo 2 introdujimos el índice de precios de consumo (IPC), que es un índice del precio medio de los bienes que compran los consumidores. La medida más frecuente de la tasa de inflación es la subida del IPC con respecto al valor que tenía un año antes.

Sin embargo, el gasto de consumo no es más que una parte del PNB, que también comprende la inversión, el gasto público y las exportaciones netas. Para convertir el PNB nominal en el PNB real es necesario utilizar un índice que muestre qué ha ocurrido con el precio de todos los bienes. Este índice se denomina deflactor del PNB.

Para expresar el deflactor en forma de índice, tomamos el cociente entre el PNB nominal y el real y lo multiplicamos por 100. En la Tabla 19.7, el PNB nominal y el real coinciden en el año base 1980. Su cociente

es 1 y el índice es 100. En 2002, el cociente entre el PNB nominal y el real es 1,674 (= 1.440/860) y el índice es 167,4. Según el deflactor del PNB, los precios subieron en el conjunto de la economía de 100 a 167,4, lo que representa una subida del 67,4 por ciento entre 1980 y 2002.

La Tabla 19.7 muestra datos británicos de cuatro décadas. El PNB nominal aumentó de 25.000 millones de libras en 1960 a más de 855.000 millones en 1998. Si no sabemos qué ocurrió con el precio de los bienes en general, no podemos saber qué ocurrió con la cantidad de producción durante ese período. La segunda fila de la Tabla 19.8 nos da la respuesta. En 1998, los precios eran en promedio 13 veces más altos que en 1960. Por tanto, la variación del PNB real fue mucho menor que la variación del PNB nominal durante ese período. Es importante distinguir entre PNB nominal y PNB real.

Tabla 19.6 PIB nominal y real

		1980	2002
Cantidad	manzanas	100	150
	pollos	100	140
Precio £	manzanas	2	4
	pollos	4	6
Valor en £ corrientes	manzanas	200	600
	pollos	400	840
	PNB nominal	600	1.440
Valor en £ de 1980	manzanas	200	300
	pollos	400	560
	PNB real	600	860

Tabla 19.7 PNB del Reino Unido, 1960-2000

	1960	1980	2000
PNB nominal (miles de millones corrientes)	25	227	946
Deflactor del PNB (1995 = 100)	8	45	114
PNB real (miles de millones de £, precios de 1995)	316	501	828

Fuente: ONS, *Economic Trends*.

El PNB real per cápita

El PNB real es una sencilla medida de la renta real de una economía. Su aumento porcentual anual nos indica el ritmo al que crece una economía. La Tabla 19.8 muestra la tasa anual media de crecimiento del PNB real de tres

Tabla 19.8 Crecimiento, 1980-2002 (% al año)

	PNB real	PNB real per cápita
Dinamarca	2,3	2,2
Reino Unido	2,7	2,3
Jordania	4,1	0,1

Fuente: Banco Mundial, *World Development Report*.

El **PNB real per cápita** es el PNB real dividido por la población total. Es el PNB real per cápita.

Dado el PNB real, cuanto mayor es la población, menor es la cantidad de bienes y servicios por persona. La Tabla 19.8 muestra el crecimiento del PNB real per cápita. La ordenación casi se invierte. Para tener una sencilla medida del nivel de vida de que disfrutaba una persona en un país, es mejor examinar el PNB real per cápita, que tiene en cuenta la población, que el PNB real total.

Incluso el PNB real per cápita es un indicador rudimentario. La Tabla 19.8 *no* nos dice que en Dinamarca cada persona recibió un 2,3 por ciento más de bienes y servicios cada año. Muestra qué ocurrió en promedio. La renta real de algunas personas aumentó mucho más y la de otras disminuyó en términos absolutos. Cuanto más cambia con el tiempo la distribución de la renta, menos fiable es la variación del PNB real per cápita como indicador de lo que le ocurre a una persona cualquiera.

Una medida amplia del PNB

Como utilizamos el PNB para medir la renta de la economía, su cobertura debe ser lo más amplia posible. En la práctica, nos encontramos con dos problemas para incluir toda la producción en el PIB y el PNB. En primer lugar, algunos productos, como el ruido, la contaminación y la congestión, son «males». Debemos restarlos del PIB y del PNB. Esta sugerencia es sensata, pero difícil de llevar a la práctica. Estos bienes nocivos no se intercambian en el mercado, por lo que es difícil cuantificar su producción o decidir cómo valorar su coste para la sociedad.

Asimismo, muchos bienes y servicios valiosos se excluyen del PNB porque no se comercializan, por lo que es difícil medirlos exactamente. Estas actividades son las tareas domésticas, las actividades de bricolaje y el trabajo no declarado.

Deduciendo el valor de los productos nocivos y añadiendo el valor de las rentas que no se declaran y no pasan por el mercado, el PNB sería una medida más precisa de la producción de bienes y servicios de la economía. Pero habría que hacer otro importante ajuste antes de utilizarlo como indicador del bienestar económico nacional. Disfrutamos no sólo con los bienes y servicios, sino también con el tiempo de ocio.

RECUADRO 19-3 «Asia avanza rápidamente hacia la catástrofe medioambiental»

Las empresas bien gestionadas gastan mucho dinero en sistemas de información que permiten a sus directivos tomar decisiones inteligentes. En cambio, los gobiernos a menudo tienen que arreglárselas con datos económicos recogidos con poco dinero. Muchos son simplemente el subproducto de los registros fiscales. Los datos publicados del PIB no tienen en cuenta valiosas mercancías como el ocio y omiten importantes productos nocivos como la contaminación del medio ambiente.

Citando un estudio del Banco Asiático de Desarrollo, un artículo del *Financial Times* señalaba que para 2015 Asia sería la mayor fuente de gases invernadero, superando a los países de la OCDE. Como consecuencia de la degradación del medio ambiente, casi el 40 por ciento de la población de la región

vive actualmente en zonas propensas a la sequía y a la erosión. Como se prevé que la población asiática se triplicará en los próximos 20 años y la mitad de estas personas vive en las ciudades, la contaminación del aire alcanzará nuevos récords. El acceso al agua limpia tampoco será mucho mejor.

El PIB de los países asiáticos, desde Tailandia hasta Filipinas, ha crecido rápidamente durante tres décadas. Como consecuencia de este éxito, a menudo se llaman tigres asiáticos. Pero si la contabilidad nacional tuviera que tener debidamente en cuenta la degradación del medio ambiente, muchos de estos países habrían tenido un historial de crecimiento mucho menos impresionante. Podríamos comenzar a llamarlos caracoles asiáticos.

Fuente: *Financial Times*, 18 de junio de 2001.

Supongamos que los habitantes de Ociolandia valoran el ocio más que los de Industrialandia. Los industrialandeses trabajan más y producen más bienes. Industrialandia tiene un PNB medido más alto. Es una tontería decir que eso demuestra que el bienestar de los ociolandeses es menor. Al decidir trabajar menos revelan que el ocio adicional vale para ellos al menos tanto como los bienes adicionales que podrían producir trabajando más.

Como es difícil y caro medir periódicamente los bienes y los males que no pasan por el mercado o no se declaran y hacer evaluaciones periódicas del valor implícito del ocio, el PNB real sigue siendo inevitablemente la medida más frecuente de la actividad económica. Aunque dista de ser la ideal, es la mejor de la que se dispone periódicamente.

RESUMEN

- La **macroeconomía** examina la economía en su conjunto.
- La macroeconomía sacrifica los detalles para centrar la atención en la interacción de los grandes sectores de la economía. Los hogares ofrecen factores de producción a las empresas que los utilizan para producir. Las empresas pagan rentas a los hogares por los factores ofrecidos, los cuales compran la producción de las empresas. Este es el **flujo circular**.
- El **producto interior bruto (PIB)** es el valor de la producción neta de los factores de producción que se encuentran en nuestro país. Puede medirse de tres formas equivalentes: mediante el valor añadido en la producción, mediante las rentas de los factores incluidos los beneficios o mediante el gasto final.
- Las **filtraciones** del flujo circular son la parte del pago de las empresas a los hogares que no vuelve automáticamente a las empresas en forma de gasto de los hogares en la producción de las empresas. Las filtraciones son el ahorro, los impuestos netos, es decir, una vez deducidas las subvenciones, y las importaciones. Las **inyecciones** son las fuentes de ingresos de las empresas que no proceden del gasto de los hogares. El gasto de inversión de las empresas, el gasto en bienes y servicios por parte del Estado y las exportaciones son inyecciones. Por definición, las filtraciones totales son iguales a las inyecciones totales.
- El **PIB a precios de mercado** valora la producción nacional a precios que incluyen los impuestos indirectos. El **PIB a precios básicos** mide la producción nacional a precios que no incluyen los impuestos indirectos. El **producto nacional bruto (PNB)**, también llamado renta nacional bruta (RNB), ajusta el PIB para tener en cuenta la renta de la propiedad procedente del extranjero.
- La **renta nacional** es el producto nacional neto (PNN) a precios básicos. El PNN es el PNB menos la **depreciación** del stock de capital durante el período examinado. En la práctica, muchas evaluaciones de los resultados económicos se basan en el PNB, ya que no es difícil medir exactamente la depreciación.
- El **PNB nominal** mide la renta a precios corrientes. El **PNB real** mide la renta a precios constantes. Ajusta el PNB nominal para tener en cuenta las variaciones que experimenta el deflactor del PNB como consecuencia de la inflación.
- El **PNB real per cápita** divide el PNB real por la población. Es un indicador más fiable de la renta per cápita de una economía, pero sólo una medida media de lo que recibe la población.
- El PNB real y el PNB real per cápita son medidas rudimentarias del bienestar nacional e individual. No tienen en cuenta las actividades que no pasan por el mercado, los «males» como la contaminación, las actividades valiosas como el trabajo doméstico y la producción no declarada por los evasores de impuestos. Tampoco miden el valor del ocio.
- Como es caro —y a veces imposible— hacer mediciones periódicas y precisas de todas estas actividades, en la práctica el PNB es la medida más utilizada de los resultados nacionales.

TEMAS DE REPASO

- 1 Los fabricantes de automóviles compran materias primas (acero), bienes intermedios (parabrisas, neumáticos) y trabajo para fabricar automóviles. Los fabricantes de parabrisas y de neumáticos contratan trabajadores y compran materias primas a otras industrias. ¿Cuál es el valor añadido de la industria automovilística (las tres empresas mencionadas a continuación)?

Fabricante de	Producción	Bienes intermedios utilizados	Materias primas utilizadas	Cantidad de trabajo
Automóviles	1.000	250	100	100
Parabrisas	150		10	50
Neumáticos	100		10	30

- 2 El PNB a precios de mercado es de 300.000 millones de libras. La depreciación es de 30.000 millones y los impuestos indirectos son de 20.000 millones. a) ¿Cuál es la renta nacional? b) ¿Por qué provoca la depreciación una discrepancia entre el PNB y la renta nacional? c) ¿Por qué entran los impuestos indirectos en el cálculo?
- 3 $PNB = 2.000$, $C = 1.700$, $G = 50$ y $NX = 40$. a) ¿Cuál es la inversión I ? b) Si las exportaciones son de 350, ¿cuáles son las importaciones? c) Si la depreciación es de 130, ¿cuál es la renta nacional? d) En este ejemplo, las exportaciones netas son positivas. ¿Podrían ser negativas?
- 4 Dados los datos de la tabla adjunta: a) ¿Cuál es el PNB de 2005 a precios de 2004? b) ¿Cuál es la tasa de crecimiento del PNB real entre 2004 y 2005? c) ¿Cuál es la tasa de inflación?

	PIB nominal	Deflactor del PNB
2004	2.000	100
2005	2.400	110

- 5 ¿Deben incluirse en una medida amplia del PNB: a) el tiempo que pasan los estudiantes en clase; b) la renta de los atracadores; c) el salario pagado a los vigilantes de los aparcamientos, y d) la basura que se tira en la calle?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Las prestaciones por desempleo aumentan la renta nacional en los años en los que el empleo es bajo. b) Siempre es bueno que el PNB real per cápita sea alto. c) En 2002, *Película horrible* ganó 1.000 millones más de libras que *Lo que el viento se llevó* hace 50 años. *Película horrible* ya es un éxito de taquilla mayor.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 636.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La producción y la demanda agregada

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 la producción efectiva y la producción potencial
- 2 por qué a corto plazo la producción es determinada por la demanda
- 3 el nivel de producción de equilibrio a corto plazo
- 4 la demanda de consumo y de inversión
- 5 cómo determina la demanda agregada la producción de equilibrio a corto plazo
- 6 la propensión marginal a consumir *PMC*
- 7 cómo afecta la magnitud del multiplicador a la *PMC*
- 8 la paradoja de la frugalidad

Entre 1960 y 1980, la producción real británica creció en promedio un 2,3 por ciento al año, pero fluctuó en torno a esta tendencia. En realidad, disminuyó entre 1973 y 1975, entre 1979 y 1981 y entre 1989 y 1992, pero creció notablemente entre 1975 y 1979, entre 1981 y 1989 y entre 1992 y 2004. Las palabras que utilizan los economistas para describir estas fluctuaciones —recesión, recuperación, expansión y depresión— forman parte del lenguaje diario.

¿Por qué fluctúa el PIB real? Para elaborar un sencillo modelo, prescindimos de las discrepancias entre la renta nacional, el PNB real y el PIB real. Utilizamos indistintamente los términos renta y producción. Primero distinguimos entre producción *efectiva* y producción *potencial*.

La **producción potencial** es la producción de la economía cuando se utilizan plenamente los factores a pleno rendimiento.

La producción potencial tiende a crecer con el paso del tiempo a medida que crece la oferta de factores. El crecimiento de la población aumenta la población activa. La inversión en educación, formación y nueva maquinaria aumenta el capital humano y físico. Los avances técnicos permiten a los factores dados producir más. Todo eso explica el crecimiento anual medio británico del 2,3 por ciento registrado desde 1960.

En el Capítulo 30 estudiamos la teoría del crecimiento económico de la producción potencial a largo plazo. Primero centramos la atención en las desviaciones de la producción efectiva con respecto a la potencial a corto plazo. Como la producción potencial varía lentamente, comenzamos con un análisis a corto plazo de una economía que tiene un nivel de producción potencial fijo.

La producción potencial no es la cantidad máxima que puede obtener una economía —si nos apuntaran con una pistola a la cabeza, podríamos producir mucho más—, sino la producción que se obtiene cuando todos los mercados de la economía se encuentran en equilibrio a largo plazo. Todos los trabajadores que quieren trabajar al salario de equilibrio encuentran trabajo y todas las máquinas que pueden utilizarse de una forma rentable al alquiler de equilibrio están utilizándose. Por tanto, la producción potencial tiene en cuenta la posible existencia de «desempleo de equilibrio». Algunas personas no quieren trabajar al salario de equilibrio. Por otra parte, en una economía que está cambiando constantemente, algunas personas están temporalmente sin empleo. Actualmente, la producción potencial británica probablemente entraña una tasa de desempleo de alrededor del 4 por ciento aproximadamente.

Supongamos que la producción efectiva disminuye por debajo de la producción potencial. Hay trabajadores desempleados y las empresas tienen máquinas paradas o capacidad de más. Una cuestión clave en macroeconomía es la rapidez con que la producción retorna al nivel potencial. En microeconomía, al estudiar cada mercado por separado, suponíamos que el exceso de oferta presionaba rápidamente a la baja sobre el precio eliminando el exceso de oferta para restablecer el equilibrio. En macroeconomía, no se puede dar por sentado. Las perturbaciones que se producen en una parte de la economía provocan cambios en otras que pueden producir, a su vez, perturbaciones en la primera exacerbando la perturbación inicial.

No podemos examinar esta cuestión *suponiendo* que la economía siempre se encuentra en el nivel de producción potencial, pues en ese caso nunca podría haber problemas. Debemos construir un modelo en el que las desviaciones con respecto a la producción potencial sean posibles, examinar las fuerzas del mercado que se ponen entonces en marcha y averiguar en qué medida las fuerzas del mercado llevan de nuevo a la producción al nivel potencial.

Así pues, nuestro modelo inicial tiene dos propiedades fundamentales. En primer lugar, todos los precios y los salarios son fijos. En segundo lugar, a estos precios y salarios, hay trabajadores que no tienen empleo y a los que les gustaría trabajar y empresas que tienen capacidad de más que podrían utilizar de una manera rentable. La economía tiene recursos de sobra. En ese caso, es innecesario analizar detalladamente el lado de la oferta de la economía. Cualquier aumento de la demanda es satisfecho gustosamente por las empresas y los trabajadores hasta que se alcanza el nivel de producción potencial.

Dado que la cantidad intercambiada en el mercado es igual a la que sea menor de la oferta y la demanda, la producción es **determinada por la demanda** cuando hay un exceso de oferta y los salarios y los precios aún tienen que ajustarse para restablecer el equilibrio a largo plazo. La producción sólo depende, en ese caso, de la demanda agregada.

Por debajo del nivel de producción potencial, las empresas ofrecen gustosamente toda la producción que se demanda. La producción total es determinada por la demanda.

Más adelante, abandonamos el supuesto de que los precios y los salarios son fijos. No sólo queremos estudiar la inflación, sino también la rapidez con que las fuerzas del mercado pueden eliminar el desempleo y la capacidad de más alterando los precios y los salarios. Posponemos el análisis del ajuste de los precios y los salarios hasta el Capítulo 25. Hasta entonces estudiaremos el modelo de producción y de empleo determinado por la demanda que fue desarrollado por John Maynard Keynes en *La teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, publicada en 1936. Keynes utilizó este modelo para explicar el elevado desempleo y el bajo nivel de producción de la Gran Depresión de los años treinta.

La mayoría de los economistas jóvenes en seguida se volvieron *keynesianos*, defendiendo la intervención del Estado para mantener la producción cerca del nivel potencial. En la década de 1950, este enfoque fue puesto en cuestión por los *monetaristas*, encabezados por Milton Friedman. Sostenían que el análisis keynesiano, aunque resultaba útil para estudiar la recesión, no era un buen instrumento para estudiar la inflación, que los monetaristas atribuyen a la creación de dinero. Presentamos un enfoque que utiliza las mejores ideas tanto de los keynesianos como de los monetaristas.

En la década de 1970, el desempleo aumentó de nuevo, a pesar de la política keynesiana. Algunos economistas descartaron por completo la economía keynesiana. No sólo negaron la eficacia de la política económica para estabilizar la producción, sino que afirmaron que estabilizar la producción puede no ser ni siquiera deseable.

Esta cuestión ha provocado actualmente el contraataque de los *nuevos keynesianos*, que creen que los mensajes principales de Keynes, uno tras otro, pueden entenderse mejor utilizando el análisis microeconómico moderno para explicar los fallos del mercado que justifican la intervención keynesiana. Para escalar estas cimas de la investigación económica es necesario comenzar por las estribaciones.

En el Capítulo 19 introdujimos el flujo circular de la renta y los pagos entre los hogares y las empresas. Los hogares compran la producción de las empresas. Los ingresos de las empresas vuelven, en última instancia, a los hogares. A continuación presentamos un sencillo modelo de esta interacción de los hogares y las empresas. En el siguiente capítulo añadimos el Estado y el sector exterior.

20.1 Componentes de la demanda agregada

En ausencia de Estado o de sector exterior, hay dos fuentes de demanda: demanda de consumo por parte de los hogares y demanda de inversión por parte de las empresas. Representando la demanda agregada por

medio de DA , la demanda de consumo por medio de C y la demanda de inversión por medio de I , tenemos que

$$DA = C + I \quad (1)$$

La demanda de consumo y la demanda de inversión son decididas por diferentes grupos económicos y dependen de cosas distintas.

La demanda de consumo

La **renta personal disponible** es la renta que reciben los hogares de las empresas más las transferencias que reciben del Estado menos los impuestos directos que pagan al Estado. Es la renta neta que pueden gastar o ahorrar los hogares.

Los hogares compran bienes y servicios, desde automóviles hasta entradas de cine. Estas compras representan alrededor de un 90 por ciento de la renta personal disponible.

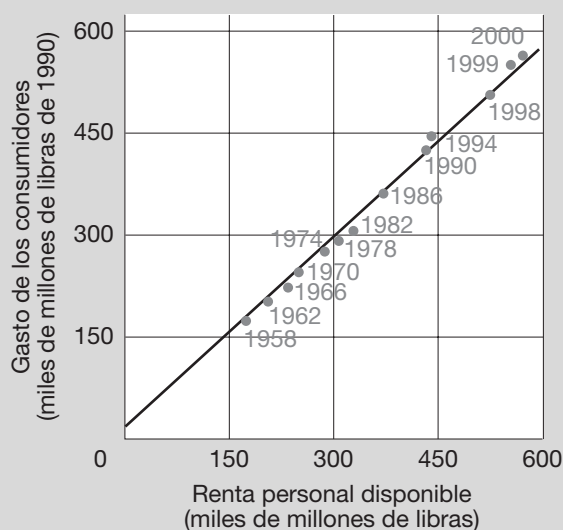
En ausencia de Estado, la renta disponible es simplemente la renta que reciben los hogares y que procede de las empresas. Dada su renta disponible, cada hogar planea cuánto va a gastar y cuánto va a ahorrar. Al decidir lo uno, decide lo otro. Una familia puede ahorrar para comprar una casa mayor, otra puede gastar una cantidad superior a su renta o «desahorrar» haciendo el viaje alrededor del mundo con el que siempre soñó.

Son muchas las cosas que afectan a las decisiones de consumo y de ahorro. Las examinamos detalladamente en el Capítulo 24. Para comenzar, haremos una simplificación que

nos será de mucha utilidad. Supondremos que en total la demanda de consumo de los hogares aumenta cuando aumenta la renta personal disponible agregada.

La Figura 20.1 muestra datos del Reino Unido sobre el consumo real y la renta personal disponible real. Como los puntos se encuentran cerca de la recta que resume esta relación, nuestra simplificación es útil. No obstante, los puntos no se encuentran *exactamente* a lo largo de la recta. Nuestra simplificación no tiene en cuenta algunos otros factores que influyen en la demanda de consumo y de lo que nos ocuparemos en el Capítulo 24.

Figura 20.1 El consumo y la renta



Fuente: ONS, *Economic Trends*.

La función de consumo

Esta relación positiva entre la renta disponible y la demanda de consumo se muestra en la Figura 20.2 y se denomina *función de consumo*. La función de consumo nos indica cómo ir de la renta personal disponible Y a la demanda de consumo C . Si A es una constante positiva y c es una fracción positiva comprendida entre cero y uno,

$$C = A + cY \quad (2)$$

Nuestro esquemático modelo no tiene Estado ni transferencias ni impuestos. La renta personal disponible es igual a la renta nacional. La Figura 20.2 y la ecuación (2) relacionan la demanda de consumo con la renta *nacional* Y . La función de consumo es una línea recta. Una línea recta es descrita totalmente por su ordenada en el origen, que es la altura a la que corta el eje de ordenadas, y su pendiente, que es el aumento que experimenta por cada unidad en que nos movemos horizontalmente hacia la derecha.

La ordenada en el origen es A . La llamamos demanda *autónoma* de consumo. «Autónoma» significa que no está relacionada con la renta. Los hogares desean consumir A , aun cuando la renta Y sea cero¹. La pendiente de la función de consumo es la propensión marginal a consumir.

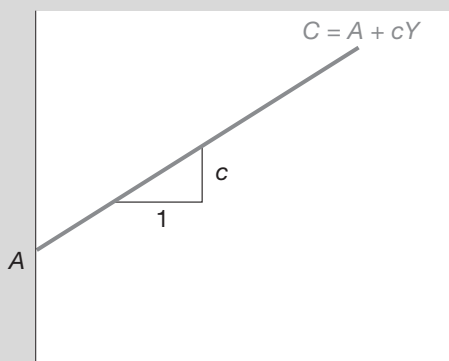
La **función de consumo** muestra la demanda agregada de consumo correspondiente a cada nivel de renta personal disponible.

¹ A es el consumo mínimo necesario para sobrevivir. ¿Cómo lo financian los hogares cuando su renta es cero? A corto plazo, desahorran y recurren a sus activos. Pero no pueden hacer eso indefinidamente. La función de consumo a corto plazo puede ser diferente de la función de consumo a largo plazo, idea que analizamos en el Capítulo 24.

La **propensión marginal a consumir** es la proporción de cada unidad adicional de renta personal disponible que los hogares desean consumir.

La **función de ahorro** muestra el ahorro deseado en cada nivel de renta.

Figura 20.2 La función de consumo



La función de consumo muestra la demanda agregada de consumo correspondiente a cada nivel de renta agregada. Cuando la renta es cero, el consumo autónomo es A . La propensión marginal a consumir c es la pendiente de la recta, es decir, la proporción de cada unidad adicional de renta que los hogares desean gastar. El resto, $(1 - c)$, es lo que desean ahorrar.

En la Figura 20.2 y en la ecuación (2), la propensión marginal a consumir PMC es c . Si la renta aumenta en 1 £, el consumo deseado aumenta en c £.

El ahorro es la renta que no se consume. La Figura 20.2 y la ecuación (2) implican que cuando la renta Y es cero, el ahorro es $-A$. Los hogares están desahorrando, es decir, quedándose sin sus activos.

Como se consume una proporción c de cada libra adicional de renta, se ahorra una proporción $(1 - c)$ de cada libra adicional de renta. La *propensión marginal a ahorrar* PMA es $(1 - c)$. Como una libra adicional de renta provoca un aumento del consumo deseado o del ahorro deseado, $PMC + PMA = 1$. La Figura 20.3 muestra la *función de ahorro* correspondiente a la función de consumo de la Figura 20.2.

Obsérvese también que utilizando la ecuación (2) y la definición de ahorro $Y \equiv C + S$, podemos deducir la función de ahorro mostrada en la Figura 20.3. Debe ser

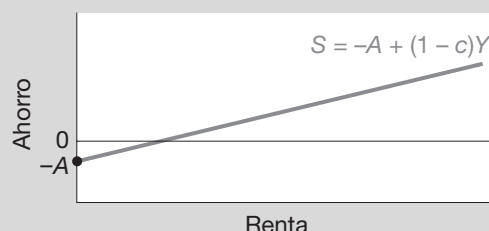
$$S = -A + (1 - c)Y \quad (3)$$

Sumando las ecuaciones (2) y (3), el primer miembro indica el consumo deseado más el ahorro deseado y el segundo indica la renta Y , como no podía ser de otra forma. El ahorro planeado es la parte de la renta que no se planea gastar en consumo.

El gasto de inversión

La renta es el determinante clave de los planes de consumo o de gasto de los hogares descritos por la función de consumo. ¿Qué ocurre con los factores que determinan las decisiones de inversión de las empresas?

Figura 20.3 La función de ahorro



La función de ahorro muestra el ahorro deseado en cada nivel de renta. Como toda la renta se ahorra o se gasta en consumo, la función de ahorro puede obtenerse a partir de la función de consumo, o viceversa.

RECUADRO 20-1 La curva DA : ¿desplazamiento a lo largo de la curva o desplazamiento de toda la curva?

La curva de demanda agregada es una línea recta cuya posición depende de su ordenada en el origen y su pendiente. La ordenada en el origen, que es la altura de la curva cuando la renta es cero, refleja la demanda autónoma: una parte de la demanda de consumo y toda la demanda de inversión. La pendiente de la curva es la PMC . Las variaciones de la renta provocan movimientos a lo largo de una curva de DA dada.

En la demanda autónoma influyen muchos factores que estudiamos en el Capítulo 24. No permanece constante

indefinidamente, pero es independiente de la renta. La curva DA recoge únicamente la variación de la demanda provocada directamente por las variaciones de la renta. Todas las demás fuentes de cambio de la demanda agregada se representan por medio de desplazamientos de la curva DA . Si las empresas son más optimistas sobre la futura demanda e invierten más, la demanda autónoma aumenta. La nueva curva DA es paralela a la inicial, pero más alta que ella.

La **demanda de inversión** es el aumento del capital físico (fábricas y máquinas) y de las existencias que desean o planean las empresas.

La demanda de inversión de las empresas depende principalmente de sus estimaciones sobre el ritmo al que aumentará la demanda de su producto. A veces la producción es alta y está aumentando; a veces es alta y está disminuyendo. Como no existe una estrecha relación entre el *nivel* actual de renta y las estimaciones de las empresas sobre la *evolución* de la demanda de su producto, postulamos el sencillo supuesto de que la demanda de inversión es autónoma. La inversión deseada I es constante e independiente de la producción y la renta actuales. En el Capítulo 24 analizamos más detalladamente la demanda de inversión.

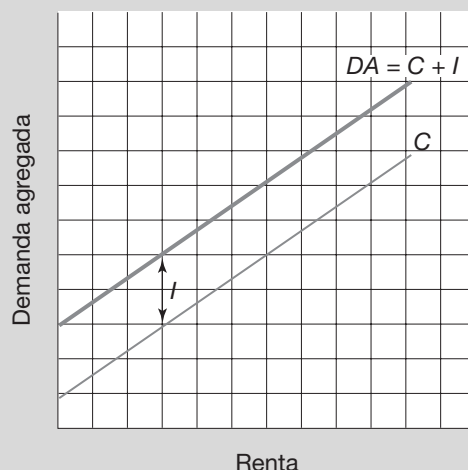
20.2 La demanda agregada

La **demanda agregada** es la cantidad que planean gastar las empresas y los hogares en cada nivel de renta.

En nuestro sencillo modelo, la demanda agregada es simplemente la demanda de consumo de los hogares C más la demanda de inversión de las empresas I .

La Figura 20.4 muestra la *curva de demanda agregada*. Añade la función de consumo anterior una cantidad constante I por la inversión deseada. Cada unidad adicional de renta añade c a la demanda de consumo, pero nada a la demanda de inversión: la demanda agregada aumenta en c . La curva DA es paralela a la función de consumo. La pendiente de ambas es la propensión marginal a consumir.

Figura 20.4 La demanda agregada



La demanda agregada es lo que los hogares planean gastar en consumo y las empresas planean gastar en inversión. Como suponemos que la demanda de inversión es constante, el consumo es la única parte de la demanda agregada que aumenta cuando aumenta la renta. Sumando verticalmente la demanda constante de inversión a la función de consumo C obtenemos la curva de demanda agregada DA .

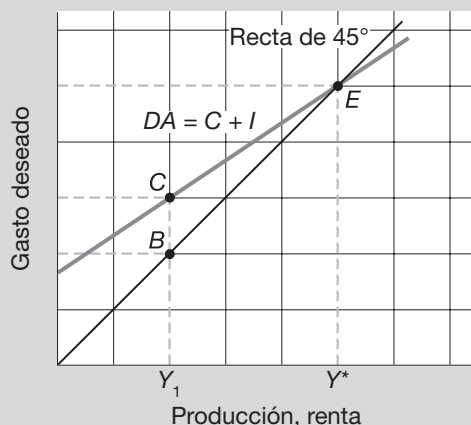
20.3 La producción de equilibrio

Los salarios y los precios son *fijos* y la producción es determinada por la demanda. Si la demanda agregada disminuye con respecto a la producción potencial, las empresas no pueden vender tanto como quisieran. Hay un exceso de capacidad *involuntario*. Los trabajadores no pueden trabajar tanto como les gustaría. Hay desempleo *involuntario*.

Cuando los precios y los salarios son fijos, en el **nivel de producción de equilibrio a corto plazo** la demanda agregada o gasto planeado es igual a la producción efectiva.

Para definir el equilibrio a corto plazo no podemos utilizar la definición empleada en microeconomía, que es el nivel de producción en el que tanto los oferentes como los demandantes están contentos con la cantidad comprada y vendida. Deseamos estudiar una situación en la que a las empresas y a los trabajadores les gustaría ofrecer más bienes y más trabajo. Los oferentes están frustrados. Al menos podemos exigir que los demandantes estén contentos.

Por tanto, los planes de gasto no se ven frustrados por una escasez de bienes. Las empresas tampoco producen más de lo que pueden vender. En el equilibrio a corto plazo, la produc-

Figura 20.5 La recta de 45° y la producción de equilibrio

La recta de 45° traduce cualquier valor del eje de abscisas en el mismo valor en el eje de ordenadas. El punto E, en el que la curva DA corta a la recta de 45°, es el único punto en el que la demanda agregada DA es igual a la renta. Por tanto, E es el punto de equilibrio en el que el gasto planeado es igual a la producción efectiva y a la renta efectiva.

ción efectiva es igual a la producción demandada por los hogares para consumir y por las empresas para invertir.

La Figura 20.5 muestra la renta en el eje de abscisas y el gasto planeado en el de ordenadas. También contiene la recta de 45°, a lo largo de la cual las cantidades de los ejes de abscisas y de ordenadas son iguales.

Trazamos la curva DA de la Figura 20.4. Ésta corta a la recta de 45° en el punto E. En la recta de 45°, el valor de la producción (y de la renta) del eje de abscisas es igual al valor del gasto del eje de ordenadas. Como E es el *único* punto de la curva DA que también se encuentra en la recta de 45°, es el único punto en el que la producción y el gasto deseado son iguales.

Por tanto, la Figura 20.5 muestra la producción de equilibrio en el punto E. Las empresas producen la cantidad Y^* . Esa cantidad de producción es igual a la renta. En el nivel de renta Y^* , la curva DA indica que la demanda de bienes también es Y^* . En el punto E, el gasto planeado es exactamente igual a la producción.

En cualquier otro nivel de producción, la producción no es igual a la demanda agregada. Supongamos que la producción y la renta son Y_1 solamente. La demanda agregada es mayor que la producción efectiva. Hay un exceso de demanda. Los planes de

gasto no pueden realizarse con este nivel de producción.

La Figura 20.5 muestra que en todos los niveles de producción inferiores al de equilibrio Y^* la demanda agregada DA es mayor que la renta y la producción. La curva DA se encuentra por *encima* de la recta de 45° a lo largo de la cual el gasto y la producción son iguales. Y a la inversa, en todos los niveles de producción superiores a la producción de equilibrio Y^* , la demanda agregada es menor que la renta y la producción.

El ajuste hacia el equilibrio

Supongamos que en la Figura 20.5 el nivel de producción de la economía comienza siendo Y_1 , inferior al de equilibrio Y^* . La demanda agregada DA_1 es mayor que el nivel de producción Y_1 . Si las empresas tienen existencias del pasado, pueden vender más de lo que han producido recurriendo a las existencias durante un tiempo. Obsérvese que esta reducción de las existencias es *involuntaria*: las variaciones planeadas de las existencias ya se han incluido en la demanda total de inversión I.

Si las empresas no pueden satisfacer la demanda agregada recurriendo a las existencias, deben rechazar a los clientes. Cualquiera de las dos respuestas —recurrir a las existencias o rechazar a los clientes— es una señal para que las empresas produzcan una cantidad superior a Y_1 . Por tanto, en *cualquier* nivel de producción inferior a Y^* , la demanda agregada es mayor que la producción y las empresas reciben señales para que produzcan más.

RECUADRO 20-2 Las empresas se ajustan cuando la demanda se hunde

La demanda de bienes en la zona del euro cayó vertiginosamente en octubre de 2001 cuando los ataques terroristas a ciudades de Estados Unidos destruyeron la confianza de las empresas y de los consumidores, según una encuesta publicada por la agencia de noticias Reuters. ¿Cómo respondieron las empresas?

Una encuesta a 2.500 empresas mostró que la producción, los nuevos pedidos, el empleo y las existencias de factores alcanzaron nuevos mínimos. Las empresas dejaron de comprar materias primas y recurrieron a sus propias existen-

cias de materias primas. Los nuevos pedidos, que es la variable de la encuesta que más se ajusta, cayeron especialmente después del 11 de septiembre.

Las empresas también aumentaron sus existencias de bienes acabados sin vender. La producción disminuyó a un ritmo más lento que la demanda. Las empresas utilizaron estos mecanismos para evitar cambios caros y rápidos de la producción. Sin embargo, si persiste la disminución de la demanda, las empresas tienen que reducir la producción en consonancia con esa disminución.

Y a la inversa, si el nivel de producción es inicialmente superior al de equilibrio, la Figura 20.5 muestra que será mayor que la demanda agregada. Las empresas no pueden vender todo lo que producen, aumentan *involuntariamente* sus existencias y responden reduciendo la producción.

Por tanto, cuando el nivel de producción es inferior al de equilibrio, las empresas producen más. Cuando es superior al de equilibrio, producen menos. En el nivel de producción de equilibrio, Y^* , venden todo lo que producen y no alteran involuntariamente sus existencias. No tienen incentivos para cambiar el nivel de producción.

El nivel de equilibrio de la producción y el empleo

En este ejemplo, el nivel de producción de equilibrio a corto plazo es Y^* . Las empresas venden todos los bienes que producen y los hogares y las empresas compran todos los bienes que quieren. Pero nada garantiza que Y^* es el nivel de producción potencial.

La economía puede acabar en un nivel de producción de equilibrio a corto plazo inferior al potencial sin que haya fuerzas que lo lleven al nivel potencial. Con los precios y los salarios vigentes, la falta de demanda agregada impide producir una cantidad superior al nivel de equilibrio a corto plazo.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

20.4 Otro enfoque: el ahorro planeado es igual a la inversión planeada

La renta de equilibrio es igual a la demanda de inversión y de consumo, por lo que la inversión planeada es igual a la renta de equilibrio menos el consumo planeado. Por tanto, $I = Y - C$. Esta no es una definición, sino que sólo se cumple cuando la producción y la renta se encuentran en el nivel correcto para lograr el nivel de producción de equilibrio. Sin embargo, el ahorro planeado S siempre forma parte de la renta Y que no se dedica al consumo planeado C . Por tanto, $S \equiv Y - C$.

Así pues, $Y - C$ es igual a la inversión planeada, pero también al ahorro planeado. Como este último depende de la renta y de la producción y como los planes de los hogares sólo se llevan a cabo en condiciones de equilibrio, el nivel de producción de equilibrio se alcanza cuando la inversión planeada es igual al ahorro planeado:

$$I = S \quad (4)$$

En las economías modernas, las empresas toman decisiones de inversión y sus directivos no son las mismas unidades de decisión que los hogares que hacen planes de ahorro y de consumo. Pero los planes

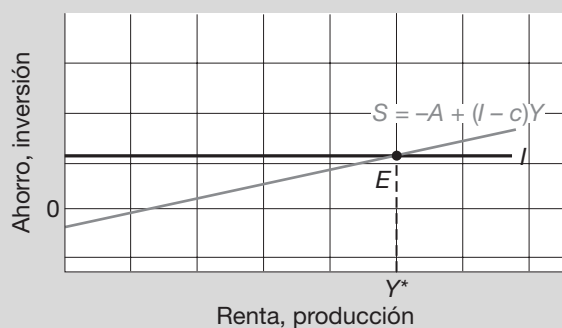
de los hogares dependen de su renta. Como el ahorro planeado depende de la renta, pero la inversión planeada no, la ecuación (4) implica que la renta de equilibrio se ajusta para que los hogares ahorren tanto como las empresas planean invertir. La Figura 20.6 lo muestra.

La inversión planeada I es autónoma, por lo que es una línea recta horizontal. El ahorro planeado es $-A + (1 - c)Y$. Tiene pendiente positiva, ya que la propensión marginal a ahorrar es positiva. En el nivel de producción de equilibrio, el ahorro planeado es igual a la inversión planeada. Por tanto, $I = -A + (1 - c)Y^*$. Así pues, el nivel de producción de equilibrio Y^* es

$$Y^* = [A + I]/[1 - c] \quad (5)$$

Este debería ser el mismo nivel de producción de equilibrio que hemos obtenido igualando la producción efectiva y la demanda agregada. Por supuesto que lo es, pues en tal caso tenemos que $Y^* = C + I = [A + I] + cY^*$, lo que lleva al mismo nivel de producción de equilibrio que en la ecuación (5). Un ejemplo disipará las dudas.

Figura 20.6 En el nivel de producción de equilibrio, la inversión planeada es igual al ahorro planeado



En el nivel de producción de equilibrio Y^* , la inversión planeada I es igual al ahorro planeado $S = -A + (1 - c)Y$. Por tanto, el nivel de producción de equilibrio Y^* es igual a $[I + A]/[1 - c]$.

Supongamos que la demanda de inversión es de 10 y que la función de ahorro es $S = -10 + 0,1Y$. Por tanto, el nivel de producción de equilibrio Y es de 200. En este nivel de producción, el ahorro planeado es $[-10 + 20] = 10$. Por tanto, 10 es tanto el ahorro planeado como la inversión planeada.

Si la función de ahorro es $S = -10 + 0,1Y$, la función de consumo debe ser $C = 10 + 0,9Y$. Con una renta de 200, la demanda de consumo es de 190. Sumándole 10 de la demanda de inversión, obtenemos la demanda agregada, que es de 200. Cuando la producción y la renta son 200, la demanda agregada también es 200. Una vez más, eso demuestra que el nivel de producción de equilibrio es de 200.

Si la renta es de más de 200, los hogares quieren ahorrar más de lo que las empresas quieren invertir. Pero el ahorro forma parte de la renta que no se consume. Los hogares no están planeando consumir lo suficiente, dados los planes de inversión de las empresas, para comprar todo lo que se produce. Las existencias involuntarias se acumulan y las empresas reducen la producción. La disminución de la producción y de la renta reduce el ahorro planeado, que depende de la renta. Cuando la producción disminuye y vuelve a ser de 200, la inversión planeada es de nuevo igual al ahorro planeado.

Y a la inversa, cuando el nivel de producción es inferior al de equilibrio, la inversión planeada es mayor que el ahorro planeado. El consumo planeado y la inversión planeada son conjuntamente mayores que la producción efectiva. Las empresas reducen involuntariamente las existencias y aumentan la producción hasta que vuelve a su nivel de equilibrio de 200.

Planeado y efectivo

Los niveles de equilibrio de la producción y la renta satisfacen dos condiciones equivalentes. La demanda agregada debe ser igual a la renta y la producción. En otras palabras, la inversión planeada debe ser igual al ahorro planeado.

En el capítulo anterior mostramos que la inversión *efectiva siempre* es igual al ahorro *efectivo*, debido meramente a nuestras definiciones de la contabilidad nacional. Cuando la economía no se encuentra en equilibrio, el ahorro y la inversión planeados no son iguales. Sin embargo, la inversión involuntaria en existencias y el ahorro involuntario (los consumidores frustrados) siempre garantizan que la inversión efectiva, la planeada más la involuntaria, es igual al ahorro efectivo, el planeado y el involuntario.

20.5 Una disminución de la demanda agregada

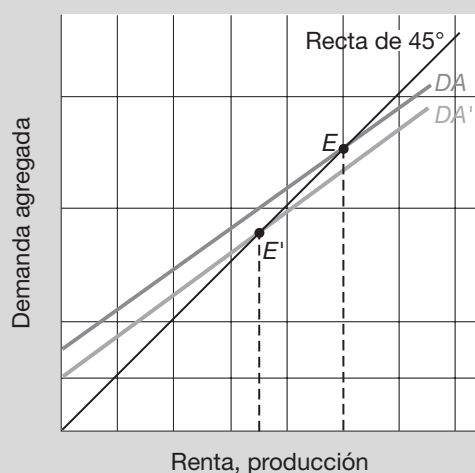
La *pendiente* de la curva DA sólo depende de la propensión marginal a consumir (PMC). Dada la PMC , el nivel de gasto autónomo $[A + I]$ determina la *altura* de la curva DA . El gasto autónomo es el gasto que no está relacionado con la renta.

Las variaciones del gasto autónomo provocan desplazamientos paralelos de la curva DA . La demanda de inversión depende principalmente de las estimaciones que hacen actualmente las empresas de la futura demanda de su producto. Las conjeturas sobre esta futura demanda pueden fluctuar significativamente, influidas por el pesimismo o el optimismo actual sobre el futuro. Asimismo, la pérdida de confianza de los consumidores reduce la demanda autónoma de consumo.

Supongamos que las empresas se muestran pesimistas sobre la futura demanda de su producto. La inversión planeada disminuye. Si el consumo autónomo no resulta afectado, la curva de demanda agregada DA ahora es más baja que antes en cada nivel de renta. La Figura 20.7 muestra este desplazamiento descendente de DA a DA' .

Antes de entrar en detalles, pensemos qué ocurrirá probablemente con la producción. Disminuirá, pero ¿cuánto? Cuando la demanda de inversión disminuye, las empresas reducen la producción. Los hogares tienen menos renta y reducen el consumo. Las empresas reducen de nuevo la producción, lo que reduce aún más la renta de los hogares. La demanda de consumo disminuye aún más. ¿Qué pone fin a este proceso de disminución de la producción y de la renta?

La Figura 20.7 muestra que un desplazamiento descendente dado de la curva DA reduce el nivel de producción de equilibrio en una cantidad *finita*, pero en una cantidad mayor que el descenso vertical de la curva DA , ya que esta curva tiene una pendiente más plana que la recta de 45° : su pendiente, la propensión marginal a consumir, siempre es menor que uno.

Figura 20.7 Una disminución de la demanda de inversión

Cuando la demanda de inversión disminuye, la curva de demanda agregada se desplaza en sentido descendente de DA a DA' y el nivel de producción de equilibrio disminuye más de lo que disminuye la demanda de inversión.

El equilibrio se desplaza de E a E' . El nivel de producción de equilibrio disminuye *más* de lo que disminuye inicialmente la demanda de inversión, pero no desciende a cero.

La Tabla 20.1 lo explica. Como a muchos estudiantes les resulta más fácil la aritmética que el álgebra, ponemos un ejemplo dando valores a la demanda autónoma de consumo [$A = 10$] y a la propensión marginal a consumir [$c = 0,9$]. Por tanto, la función de consumo es $C = 10 + 0,9Y$.

La primera fila de la Tabla 20.1 muestra que si la demanda inicial de inversión también es 10, el nivel de producción de equilibrio inicial es de 200, ya que la demanda de consumo es en ese caso [$10 + 180$] y la demanda de inversión es 10. Por tanto, la demanda agregada es exactamente igual a la producción efectiva.

En el segundo paso, la demanda de inversión desciende a 5. Las empresas no esperaban que variara la demanda y han seguido produciendo 200. La producción es mayor que la demanda agregada en 5. Las empresas añaden 5 a las existencias y reducen la producción.

El tercer paso muestra que las empresas producen 195, que es el nivel de demanda del segundo paso. Pero cuando reducen la producción, la renta disminuye. El tercer paso muestra que la de-

Tabla 20.1 Ajuste a una variación de la demanda de inversión

	Y	I	$C = 10 + 0,9Y$	$DA = C + I$	$Y - DA$	Existencias involuntarias	Producción
Primer paso	200	10	190	200	0	Cero	Constante
Segundo paso	200	5	190	195	5	Aumentan	Disminuye
Tercer paso	195	5	185,5	190,5	4,5	Aumentan	Disminuye
Cuarto paso	190,5	5	181,5	186,57	4	Aumentan	Disminuye
Nuevo equilibrio	150	5	145	150	0	Cero	Constante

manda de consumo disminuye de 190 a 185,5. Como la PMC es 0,9, una reducción de la renta de 5 provoca una disminución de la demanda de consumo de 4,5. La disminución inducida de la demanda de consumo significa que la producción de 195 sigue siendo mayor que la demanda agregada, que ahora es de 190,5. De nuevo, las existencias se acumulan y las empresas responden reduciendo la producción.

En el cuarto paso, las empresas producen lo suficiente para satisfacer la demanda existente en el tercer paso. La producción es de 190,5, pero eso provoca de nuevo otra reducción de la demanda de consumo. La producción sigue siendo mayor que la demanda agregada. El proceso continúa siguiendo muchos pasos hasta que se alcanza el nuevo equilibrio, en el que el nivel de producción es de 150. La producción y la renta han disminuido en 50, la demanda de consumo ha descendido en 45 y la demanda de inversión ha disminuido en 5. La demanda agregada es de nuevo igual a la producción.

¿Cuánto tarda la economía en alcanzar el nuevo equilibrio? Depende del grado de exactitud de las estimaciones de las empresas sobre lo que está ocurriendo. Si continúan produciendo para satisfacer la demanda del período anterior, la economía tardará mucho en ajustarse. Las empresas listas pueden darse cuenta de que están produciendo demasiado un período tras otro y aumentando involuntariamente sus existencias. Prevén que la demanda seguirá disminuyendo y reducen la producción más deprisa de lo que sugiere la Tabla 20.1.

¿Por qué una disminución de la demanda de inversión de 5 provoca una reducción de la producción de equilibrio de 50? El descenso de la demanda de inversión provoca una reducción de la producción y de la renta, la cual provoca, a su vez, una reducción *adicional* de la demanda de consumo. La demanda total disminuye más de lo que disminuye la demanda de inversión, pero no se produce una espiral sin control. El nivel de producción de equilibrio es de 150.

El **multiplicador** es el cociente entre la variación de la producción de equilibrio y la variación del gasto autónomo que la provocó.

En nuestro ejemplo, la variación inicial de la demanda autónoma de inversión es de 5 y la variación final de la producción de equilibrio es de 50. El multiplicador es 10. Esa es la razón por la que en la Figura 20.7 un pequeño desplazamiento descendente de la curva *DA* provoque una disminución mucho mayor de la renta y la producción de equilibrio.

20.6 El multiplicador

El multiplicador nos dice cuánto varía la producción cuando varía la demanda agregada. El multiplicador es mayor que 1 porque una variación de la demanda autónoma desencadena nuevos cambios de la demanda de consumo. La magnitud del multiplicador depende de la propensión marginal a consumir. El efecto inicial de un descenso de la demanda de inversión de una unidad es una reducción de la producción y de la renta de una unidad. Si la *PMC* es grande, esta disminución de la renta provoca una gran disminución del consumo y el multiplicador es grande. Si la *PMC* es pequeña, una variación dada de la demanda de inversión y de la producción provoca pequeñas variaciones de la demanda de consumo y el multiplicador es pequeño.

La Tabla 20.2 examina un *aumento* de la demanda de inversión de una unidad. En el segundo paso, las empresas aumentan la producción en una unidad. El consumo aumenta en 0,9, que es la propensión marginal a consumir multiplicada por la variación de la renta y de la producción de una unidad. En el tercer paso, las empresas aumentan la producción en 0,9 para hacer frente al aumento de la demanda de consumo del segundo paso. La demanda de consumo aumenta, a su vez, en 0,81 (la *PMC* de 0,9 multiplicada por el aumento de la renta de 0,9), provocando en el cuarto paso un aumento de la producción de 0,81. El consumo aumenta de nuevo y el proceso continúa.

Tabla 20.2 Cálculo del multiplicador								
Variación de	Primer paso	Segundo paso	Tercer paso	Cuarto paso	Quinto paso	*	*	*
<i>I</i>	1	0	0	0	0	*	*	*
<i>Y</i>	0	1	0,9	(0,9) ²	(0,9) ³	*	*	*
<i>C</i>	0	0,9	(0,9) ²	(0,9) ²	(0,9) ³	*	*	*

Para hallar el multiplicador, sumamos todos los aumentos de la producción registrados en cada paso de la tabla y los siguientes:

Multiplicador = 1 + (0,9) + (0,9)² + (0,9)³ + (0,9)⁴ + (0,9)⁵ + ...

Los puntos suspensivos indican que continuamos añadiendo términos, por ejemplo, (0,9)⁶. El segundo miembro de esta ecuación se denomina serie geométrica. Cada término es (0,9) veces el anterior. Afortunadamente, los matemáticos han mostrado que existe una fórmula general para sumar todos los términos de una serie de ese tipo.

Multiplicador = 1/(1 – 0,9)

La fórmula se aplica cualquiera que sea el valor (constante) de la propensión marginal a consumir *c*:

Multiplicador = 1/(1 – *c*) (6)

La ecuación (6) confirma que cuando el valor de *c* es 0,9, el multiplicador es 1/(0,1) = 10. Por tanto, una reducción de la demanda de inversión de 5 provoca una disminución de la producción de equilibrio de 50, como vimos en la Tabla 20.1. De hecho, podríamos haberlo deducido de las ecuaciones (4) y (5). ¡El nivel de producción de equilibrio es simplemente la demanda autónoma multiplicada por el multiplicador!

La propensión marginal a consumir indica qué parte de cada unidad adicional de renta se gasta en consumo. Por tanto, la *PMC* es un número comprendido entre cero y la unidad. Cuanto más alta es, más bajo es (1 – *c*). Dividiendo por un número menor, se obtiene una respuesta mayor. La fórmula general del multiplicador de la ecuación (6) confirma que cuanto mayor es la *PMC*, más alto es el multiplicador.

La **propensión marginal a ahorrar** es la proporción de cada unidad adicional de renta que los hogares desean ahorrar.

El multiplicador y la PMA

La parte de una unidad adicional de renta que no se gasta debe ahorrarse. Por tanto, $(1 - c)$ es igual a la PMA, que es la propensión marginal a ahorrar.

La ecuación (6) indica que el multiplicador también es igual a $1/PMA$. Cuanto mayor es la propensión marginal a ahorrar, mayor es la parte de cada unidad adicional de renta que sale del flujo circular hacia el ahorro y menor es la que vuelve al flujo circular para generar nuevos aumentos de la demanda agregada, la producción y la renta.

La Figura 20.6 confirma que el multiplicador es mayor que uno. La recta de pendiente positiva muestra el ahorro planeado. Su pendiente, que es la propensión marginal a ahorrar, es menor que uno, ya que la mayor parte de la renta adicional no se ahorra, sino que se consume. De ahí que la recta que representa el ahorro planeado sea muy plana. Partiendo del punto de equilibrio E , imaginemos que la recta horizontal, que muestra la demanda de inversión, se desplaza en sentido ascendente en una unidad. Como la recta del ahorro planeado S es bastante plana, un aumento de la inversión planeada I de una unidad ahora debe cortar al ahorro planeado en un punto situado más de una unidad a la derecha de E . Pero eso es lo único que dice la ecuación (6). El multiplicador es $1/PMA$, que es mayor que uno.

20.7 La paradoja de la frugalidad

En el apartado anterior hemos analizado un desplazamiento paralelo de la curva de demanda agregada provocado por una variación de la demanda autónoma de inversión. A continuación analizamos un desplazamiento paralelo de la curva DA provocado por una variación de la parte autónoma del consumo y el ahorro planeados.

RECUADRO 20-3 Gastar como si no existiera el mañana

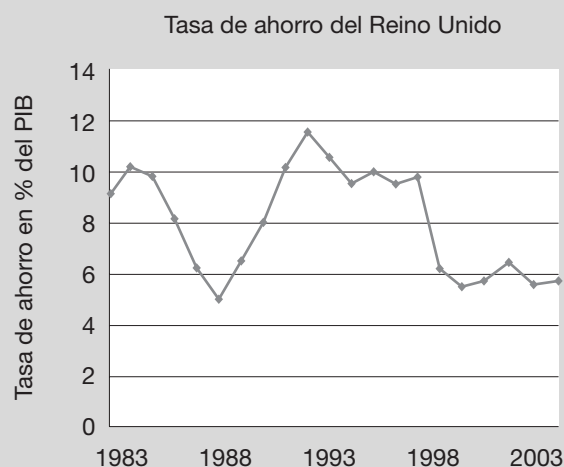
Actualmente, Nigel Lawson anuncia dietas. Fue ministro de Economía de Gran Bretaña. Durante la expansión de finales de los años ochenta, en la cual Lawson era ministro, el desbordante optimismo y el fácil acceso al crédito llevaron a los consumidores a gastar mucho. La gente se dedicó a comprar champán, automóviles deportivos y casas y el ahorro personal se hundió. La expansión no duró mucho. Al aumentar la inflación, el gobierno subió los tipos de interés para desacelerar la economía. Los precios de la vivienda bajaron. La deuda hipotecaria de la gente era mayor que el valor de sus viviendas. Para devolverla, los hogares aumentaron vertiginosamente el ahorro a principios de los años noventa.

En 1997 los hogares estaban pidiendo préstamos de nuevo, ya que los bajos tipos de interés provocaron un aumento del gasto y una prolongada subida de los precios de la vivienda. Los *reality shows* de la televisión sólo tenían un único rival: los programas que mostraban a los espectadores cómo arreglar su casa para alquilarla o venderla. El gráfico adjunto muestra que el ahorro de los hogares, en porcentaje del PIB, ha descendido a un nivel visto por última vez durante la expansión de 1987, en que Lawson era ministro de Hacienda. En 2004, el Banco de Inglaterra mencionó la subida de los precios de la vivienda entre las razones para subir los tipos de interés británicos.

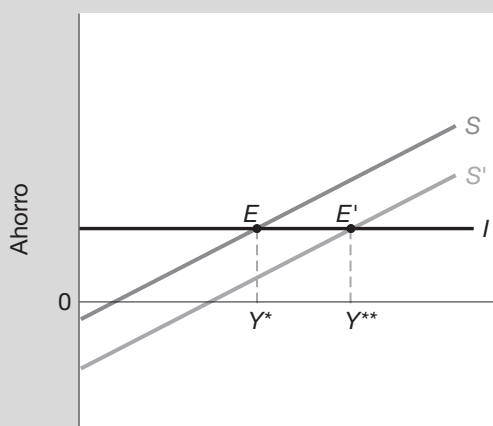
Es evidente que la tasa de ahorro puede fluctuar mucho. Aunque en este capítulo suponemos que la propensión mar-

ginal a ahorrar es constante, en el Capítulo 24 analizamos teorías más sofisticadas del consumo y del ahorro.

Una última observación. ¿Es lo mismo pedir un préstamo para irse de vacaciones al extranjero que pedirlo para comprar una vivienda con la idea de alquilarla a otras personas? En el primer caso no se compra ningún activo para el futuro y en el segundo el hogar adquiere un activo que generará ingresos en el futuro. La mera medición de la renta y el gasto actuales da una idea engañosa de la situación económica a largo plazo del hogar. En el Capítulo 23 volvemos a esta cuestión.



Fuente: ONS.

Figura 20.8 La paradoja de la frugalidad

En condiciones de equilibrio, el ahorro planeado es igual a la inversión planeada. Una disminución del deseo de ahorrar provoca un aumento del nivel de producción de equilibrio para que el ahorro planeado siga siendo igual a la inversión planeada.

Supongamos que los hogares aumentan la demanda autónoma de consumo en 10. La función de consumo experimenta un desplazamiento ascendente paralelo y, por tanto, también la curva de demanda agregada DA . Un aumento de la demanda autónoma de consumo implica una disminución idéntica del ahorro planeado autónomo. La función de ahorro experimenta un desplazamiento descendente paralelo.

En condiciones de equilibrio, el ahorro siempre es igual a la inversión planeada y ésta no varía. Por tanto, el ahorro planeado no puede variar. La renta de equilibrio debe ajustarse, pues, para que el ahorro planeado vuelva a ser igual a la inversión planeada, que no ha variado. La Figura 20.8 lo ilustra.

Cuando una disminución de la frugalidad, o sea, del deseo de ahorrar, desplaza el ahorro planeado de S a S' , la renta de equilibrio debe aumentar de Y^* a Y^{**} para mantener la igualdad del ahorro planeado y la inversión planeada.

La paradoja de la frugalidad nos ayuda a comprender un viejo debate sobre las virtudes del ahorro y del gasto. ¿Son beneficiosos para la sociedad la frugalidad y un elevado nivel de ahorro deseado

en cada nivel de renta? La respuesta depende de que la economía se encuentre o no en el nivel de pleno empleo.

Cuando la demanda agregada es baja y la economía tiene recursos de más, la paradoja de la frugalidad muestra que una *reducción* del deseo de ahorrar aumenta el gasto y el nivel de renta de equilibrio. La sociedad se beneficia del aumento de la producción y del empleo. Y como la demanda de inversión es autónoma, una variación del deseo de ahorrar no afecta al nivel deseado de inversión.

Una variación de la cantidad que desean ahorrar los hogares de cada unidad de renta provoca una variación de la renta de equilibrio, pero no del ahorro de equilibrio, que debe seguir siendo igual a la inversión planeada. Esta es la **paradoja de la frugalidad**.

Supongamos, sin embargo, que la economía se encuentra en el nivel de producción potencial. En el Capítulo 25 vemos cómo podría ocurrir a largo plazo, una vez que los precios y los salarios tienen tiempo para ajustarse. Si la economía se encuentra en el nivel de producción potencial, un *aumento* del deseo de ahorrar en cada nivel de renta debe elevar el ahorro y reducir el consumo en el nivel de producción potencial. Sin embargo, la demanda de inversión *puede* aumentar para llevar de nuevo a la demanda agregada a su nivel de pleno empleo. En los siguientes capítulos explicamos por qué. Por tanto, a largo plazo puede ser beneficioso para la sociedad un *aumento* del deseo de ahorrar. La inversión aumentará y el stock de capital de la economía y la producción potencial podrían crecer más deprisa.

En este capítulo hemos centrado la atención en el corto plazo, que es el período en el que los precios y los salarios no tienen tiempo de ajustarse. Las decisiones de ahorro y de inversión son tomadas por personas distintas. No existe un mecanismo automático que traduzca un aumento del ahorro en un aumento de la demanda de inversión. Como el ahorro planeado depende del nivel de renta, la renta se ajusta para igualar el ahorro planeado y la inversión planeada.

RESUMEN

- La **demanda agregada** es el gasto planeado en bienes (y servicios). La curva DA muestra la demanda agregada correspondiente a cada nivel de renta y de producción.
- En este capítulo no hemos tenido en cuenta el gasto planeado por los extranjeros y por el Estado y hemos estudiado la **demanda de consumo** de los hogares y la **demanda de inversión** de las empresas (los aumentos deseados del capital físico y de las existencias). Hemos considerado que la demanda de inversión es constante.
- La demanda de consumo está relacionada estrechamente, aunque no por completo, con la **renta personal disponible**. Sin impuestos y transferencias, la renta personal disponible y la renta total coinciden.

- El **consumo autónomo** es el consumo deseado cuando el nivel de renta es cero. La **propensión marginal a consumir** (*PMC*) es la proporción en que aumenta el consumo planeado cuando la renta aumenta en una unidad. La **propensión marginal a ahorrar** (*PMA*) es la proporción de una unidad más de renta que se ahorra. Como la renta se consume o se ahorra, $PMC + PMA = 1$.
- Dados los precios y los salarios, el mercado de bienes se encuentra en equilibrio cuando el nivel de producción es igual al gasto planeado o demanda agregada. En otras palabras, en condiciones de equilibrio, el ahorro planeado es igual a la inversión planeada. El **equilibrio del mercado de bienes** no significa que el nivel de producción sea igual al potencial. Significa que el gasto planeado es igual al gasto efectivo y a la producción efectiva.
- El **nivel de producción de equilibrio es determinado por la demanda** porque suponemos que los precios y los salarios se mantienen fijos en un nivel que implica que hay un exceso de oferta de bienes y de trabajo. Las empresas y los trabajadores ofrecen gustosamente la producción y el empleo que se demanden.
- Cuando la demanda agregada es mayor que la producción efectiva, hay desinversión involuntaria (reducciones de las existencias) o ahorro imprevisto (clientes frustrados). La inversión efectiva siempre es igual al ahorro efectivo, por definición. Las reducciones involuntarias de las existencias o los clientes frustrados constituyen una señal para que las empresas aumenten la producción cuando la demanda agregada es mayor que la producción efectiva. Asimismo, las existencias aumentan involuntariamente cuando la demanda agregada es menor que la producción.
- Cuando la inversión planeada aumenta, el nivel de producción de equilibrio aumenta en una cuantía superior a ese aumento. El aumento inicial de la renta para satisfacer la demanda de inversión provoca nuevos aumentos de la demanda de consumo.
- El **multiplicador** es el cociente entre la variación que experimenta la producción como consecuencia de la variación de la demanda autónoma que la provocó. En el sencillo modelo de este capítulo, el multiplicador es $1/[1 - PMC]$ o $1/PMA$. El multiplicador es mayor que 1, porque *PMC* y *PMA* son números positivos.
- La **paradoja de la frugalidad** muestra que una reducción del deseo de ahorrar provoca un aumento de la producción, pero no del nivel de ahorro planeado de equilibrio, que debe seguir siendo igual a la inversión planeada. El aumento de la producción contrarresta la disminución del deseo de ahorrar en cada nivel de producción.

TEMAS DE REPASO

- 1 Supongamos que la función de consumo es $C = 0,8Y$ y que la inversión planeada es 40. a) Represente gráficamente la curva de demanda agregada. b) Si la producción efectiva es de 100, ¿qué acontecimientos involuntarios ocurrirán? c) ¿Cuál es el nivel de producción de equilibrio? d) ¿Obtiene la misma respuesta utilizando la igualdad del ahorro planeado y la inversión planeada?
- 2 Suponga que la *PMC* es 0,6. Partiendo del equilibrio, la demanda de inversión aumenta en 30. a) ¿Cuánto aumenta el nivel de producción de equilibrio? b) ¿Qué parte de ese aumento es demanda de consumo adicional?
- 3 La inversión planeada es de 100. La gente decide ahorrar una proporción mayor de su renta: la función de consumo cambia de $C = 0,8Y$ a $C = 0,5Y$. a) ¿Qué ocurre con la renta de equilibrio? b) ¿Qué ocurre con la proporción de renta ahorrada de equilibrio? Explique la respuesta.
- 4 ¿Qué parte de la inversión efectiva no está incluida en la demanda agregada?
- 5 a) Halle la renta de equilibrio suponiendo que la demanda de inversión es de 400 y que $C = 0,8Y$. b) ¿Sería el nivel de producción mayor o menor si la función de consumo fuera $C = 100 + 0,7Y$?

- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Si la gente estuviera dispuesta a ahorrar más, la inversión aumentaría y podríamos conseguir que la economía se pusiera de nuevo en movimiento. b) Una reducción de la producción provoca una disminución del gasto y una nueva reducción de la producción. La economía podría entrar en una espiral descendente indefinidamente.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 636.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La política fiscal y el comercio exterior

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 cómo afecta la política fiscal a la demanda agregada
- 2 el nivel de producción de equilibrio a corto plazo en este modelo ampliado
- 3 el multiplicador del presupuesto equilibrado
- 4 los estabilizadores automáticos
- 5 el presupuesto estructural y el presupuesto ajustado para tener en cuenta la inflación
- 6 que los déficit presupuestarios aumentan la deuda nacional
- 7 los límites de la política fiscal discrecional
- 8 cómo afecta el comercio exterior al nivel de producción de equilibrio

La **política fiscal** es la política relacionada con el gasto público y los impuestos.

La **política de estabilización** es la política que pretende mantener la producción cerca del nivel potencial.

El **déficit presupuestario** es el exceso de gasto público sobre los ingresos del Estado.

La **deuda nacional** es el volumen de deuda pública pendiente.

En la mayoría de los países europeos, el Estado compra directamente alrededor de una quinta parte del producto nacional y gasta alrededor de la misma cantidad en transferencias. Este gasto se financia principalmente mediante los impuestos. ¿Qué efecto macroeconómico produce la política fiscal? Mostramos cómo afecta ésta al nivel de producción de equilibrio y estudiamos tres cuestiones fiscales.

Analizamos las oportunidades de utilizar la política fiscal para estabilizar la producción y sus limitaciones. A continuación examinamos la importancia del déficit presupuestario público.

Cuando el Estado incurre en un déficit, gasta más de lo que ingresa. Los déficit preocupan a la gente. ¿Cómo puede seguir gastando el Estado más de lo que ingresa? Examinamos la magnitud del déficit y nos preguntamos si debe preocuparnos.

Los déficit públicos se financian principalmente pidiendo préstamos al público vendiendo bonos, por los que el Estado promete pagar una cantidad específica de intereses en el futuro. Estos préstamos aumentan la deuda contraída por el Estado con el público¹.

En 2004, la deuda nacional británica era de 360.000 millones de libras, lo que representa alrededor de 6.100 £ per cápita. La tercera cuestión relacionada con la política fiscal que examinamos es el efecto de la deuda nacional.

La mayor parte de este capítulo se refiere a la relación entre el Estado y la demanda agregada, pero completamos nuestro modelo de la determinación de la renta introduciendo también el comercio exterior. En el Reino Unido, las exportaciones X y las importaciones Z representan cada una cerca del 30 por ciento del PIB. El Reino Unido es una economía muy abierta y los efectos del comercio exterior son demasiado importantes como para no tenerlos en cuenta².

¹ El Estado es responsable no sólo de sus propios déficit, sino también de las pérdidas de las empresas públicas. Las necesidades de financiación neta del sector público son el déficit público más las pérdidas netas de estas empresas.

² En cambio, la renta neta de la propiedad representa un 1 por ciento del PNB. Continuamos considerando equivalentes el PNB y el PIB.

21.1 El Estado y el flujo circular

El gasto público G en bienes y servicios aumenta directamente la demanda agregada. El Estado también retira dinero del flujo circular a través de los impuestos indirectos T_i sobre el gasto y de los impuestos directos T_d sobre las rentas de los factores menos las transferencias B que aumentan las rentas de los factores. Sin embargo, las transferencias sólo afectan a la demanda agregada al afectar a otros componentes como la demanda de consumo o la demanda de inversión.

La Tabla 21.1 muestra la actividad del Estado en el Reino Unido en 2004-2005. Los principales componentes de G son la sanidad, la educación y la defensa. Los principales componentes de las transferencias son las pensiones públicas, las prestaciones por desempleo y la ayuda a los hijos, así como los intereses de la deuda.

Los principales impuestos directos son el impuesto sobre la renta, el impuesto de sociedades y las cotizaciones a la seguridad social para financiar las pensiones públicas y las prestaciones por desempleo. Los impuestos indirectos son el IVA, los impuestos específicos sobre el tabaco, el alcohol y los combustibles y los impuestos sobre bienes inmuebles recaudados por las administraciones locales.

Tabla 21.1 Las cuentas del sector público en el Reino Unido, 2004-2005			
Ingresos	Miles de millones de libras	Gastos	Miles de millones de libras
<i>Impuestos directos</i>		<i>Bienes y servicios</i>	
Impuesto sobre la renta	128	NHS	81
Impuesto de sociedades	35	Educación	63
Seguridad social	78	Defensa	27
		Orden público	29
<i>Impuestos indirectos</i>		Vivienda, medio ambiente	17
IVA	73	Transporte	
		Industria y agricultura	2
		<i>Transferencias</i>	
		Seguridad social	138
Intereses y dividendos	39	Intereses de la deuda	25
Impuestos sobre consumos específicos	40	<i>Otros gastos</i>	72
<i>Otros ingresos</i>	6		
<i>Ingresos totales</i>	445	<i>Gastos totales</i>	488
<i>Déficit</i>	33		

Fuente: www.hm-treasury.gov.uk.

21.2 El Estado y la demanda agregada

Como es difícil distinguir entre los precios de mercado y los precios básicos, suponemos que todos los impuestos son impuestos directos. Al no haber impuestos indirectos, las mediciones a precios de mercado y las mediciones a precios básicos coinciden. De momento seguiremos prescindiendo del comercio exterior.

La demanda agregada DA es la demanda de consumo C , la demanda de inversión I y la demanda de bienes y servicios por parte del Estado G . Las transferencias sólo afectan a la demanda agregada porque afectan a C o a I .

$$DA = C + I + G \tag{1}$$

A corto plazo, el gasto público G no varía automáticamente cuando varían la producción y la renta. Suponemos que G se mantiene fijo o que es al menos independiente de la renta. Su magnitud refleja el número de hospitales que quiere construir el gobierno y el número de maestros que quiere contratar. Ahora

tenemos tres componentes autónomos de la demanda agregada independientes de la renta y la producción actuales: la demanda autónoma de consumo, la demanda autónoma de inversión I y la demanda autónoma de gasto público G .

El Estado también recauda impuestos y realiza transferencias. En ausencia de impuestos indirectos, los impuestos netos NT son simplemente los impuestos directos T_d menos las transferencias B . Los impuestos netos

Los **impuestos netos** son los impuestos menos las transferencias.

reducen la renta personal disponible —la cantidad de que disponen los hogares para gastar o para ahorrar— en relación con la renta y la producción nacionales. Si YD es la renta disponible, Y es la renta y la producción nacionales y NT son los impuestos netos, tenemos que

$$YD = Y - NT = (1 - t)Y \quad (2)$$

donde suponemos para simplificar el análisis que los impuestos netos son proporcionales a la renta nacional. Por tanto, si t es el *tipo impositivo neto*, los ingresos totales procedentes de los impuestos netos son $NT = tY$.

Supongamos que los impuestos, una vez descontadas las transferencias, representan alrededor de un 20 por ciento de la renta nacional. Podemos suponer que el tipo impositivo (neto) t es 0,2. Si la renta nacional Y aumenta 1 £, los ingresos fiscales netos aumentan en 20 peniques, por lo que la renta disponible de los hogares sólo aumenta en 80 peniques.

Seguimos suponiendo que el consumo deseado de los hogares es proporcional a su renta disponible. Supongamos para simplificar el análisis que el consumo autónomo es cero, pero que, al igual que antes, la propensión marginal a consumir a partir de la renta disponible es 0,9. Los hogares planean gastar 90 peniques de cada libra adicional de renta disponible. La función de consumo ahora es $C = 0,9YD$.

Con un tipo impositivo neto t , la ecuación (2) establece que la renta disponible YD sólo es $(1 - t)$ multiplicado por la renta nacional, Y . Por tanto, relacionando la demanda de consumo con la renta nacional, podemos escribir $C = 0,9YD = 0,9(1 - t)Y$.

Si la renta nacional aumenta 1 £, la demanda de consumo sólo aumenta 0,9 veces $(1 - t)$ de una libra. Si el tipo impositivo neto t es 0,2, la demanda de consumo sólo aumenta en $(0,9) \times (0,8)$ £ = 0,72 £. Cada libra adicional de renta nacional sólo aumenta la renta disponible en 80 peniques, de los cuales los hogares planean consumir el 90 por ciento y ahorrar el 10 por ciento.

Es evidente que un gasto de 0,72 £ de cada libra adicional de renta nacional implica una función de consumo más plana, cuando se representa en relación con la renta nacional, que un gasto de 0,90 £ de cada libra adicional de renta nacional. El efecto de un tipo impositivo neto positivo t actúa, pues, como una reducción de la propensión marginal a consumir. La Figura 21.1 lo ilustra.

La demanda agregada y la producción de equilibrio no dependen de que la filtración se produzca como

consecuencia del ahorro (como cuando la PMC es baja) o de los impuestos [como cuando la PMC multiplicada por $(1 - t)$ es baja]. En cualquiera de los dos casos, la filtración impide que se recicle el dinero como demanda de producción de las empresas.

Si la PMC es la propensión marginal a consumir a partir de la renta *disponible* y el tipo impositivo neto t es proporcional, la PMC' , que es la propensión marginal a consumir a partir de la renta *nacional*, viene dada por

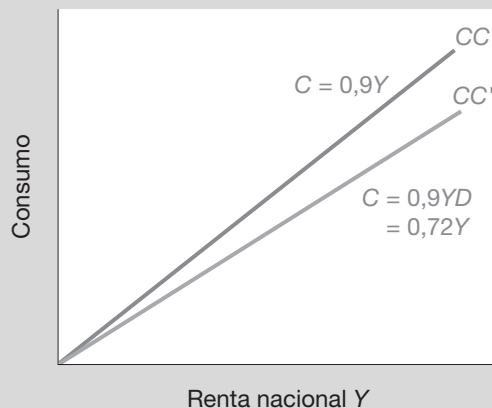
$$PMC' = PMC \times (1 - t) \quad (3)$$

A continuación mostramos cómo afecta el Estado a la renta y el producto nacionales de equilibrio. Comenzamos con un ejemplo en el que la demanda autónoma de inversión es I y el consumo expresado en función de la renta disponible es $C = 0,9YD$.

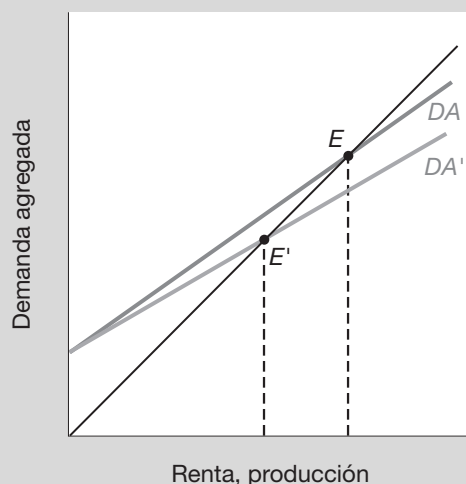
El efecto de los impuestos netos en la producción

Supongamos inicialmente que el gasto público es cero. La Figura 21.2 ilustra este caso. Si sube el tipo impositivo neto de cero a 0,2, la función de consumo gira en sentido descendente de CC a CC'

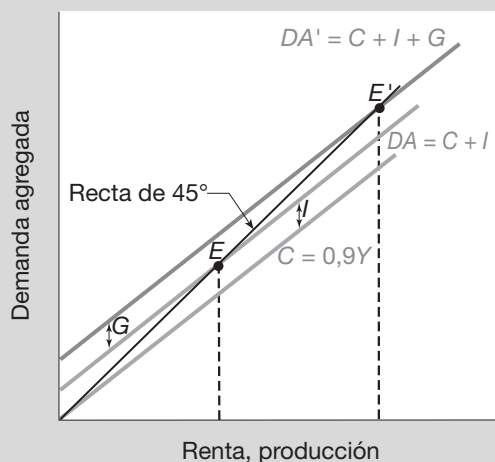
Figura 21.1 Impuestos netos y consumo



En ausencia de impuestos, la renta nacional Y y la renta disponible YD coinciden. La función de consumo CC' muestra cuánto desean consumir los hogares en cada nivel de renta nacional. Con un tipo impositivo neto proporcional de 0,2, siguen consumiendo 90 peniques de cada libra de renta disponible. Como ahora YD sólo es $0,8Y$, los hogares sólo consumen $0,9 \times 0,8 = 0,72$ de cada unidad adicional de renta nacional. Relacionando el consumo con la renta nacional, los impuestos netos hacen girar la función de consumo en sentido descendente de CC a CC' .

Figura 21.2 Una subida del tipo impositivo neto

Una subida del tipo del impuesto sobre la renta o una reducción de las prestaciones por desempleo aumenta el tipo impositivo neto t . La función de consumo gira de CC a CC' en la Figura 21.1. Con una demanda de inversión constante, la curva de demanda agregada gira de DA a DA' en la Figura 21.2. El nivel de producción de equilibrio desciende y el punto de equilibrio se desplaza de E a E' .

Figura 21.3 El gasto público y el nivel de producción de equilibrio

Partiendo del punto de equilibrio E , DA se desplaza en sentido ascendente a DA' . El nuevo punto de equilibrio es E' y el nivel de producción de equilibrio aumenta diez veces más que G .

en la Figura 21.1. Obtenemos la demanda agregada DA sumando la demanda de inversión constante I a la función de consumo. Por tanto, la subida del tipo impositivo neto que hace girar la función de consumo de CC a CC' en la Figura 21.1 hace que la demanda agregada también gire de DA a DA' en la 21.2. Por tanto, la demanda agregada es igual a la producción efectiva en un nivel de producción más bajo. Ahora la curva de demanda agregada corta a la recta de 45° en el punto E' , no en el E . La renta y la producción de equilibrio disminuyen.

Una subida del tipo impositivo neto reduce el nivel de producción de equilibrio. Cuando la demanda agregada y el nivel de producción de equilibrio son inferiores al nivel potencial, una reducción de los tipos impositivos o un aumento de las transferencias elevan la demanda agregada y el nivel de producción de equilibrio.

El efecto del gasto público en la producción

Olvidémonos ahora de los impuestos y pensemos en el gasto público. Supongamos que el tipo impositivo neto es cero. La renta nacional y la renta disponible coinciden. La Figura 21.3 muestra que un incremento del gasto público produce un efecto parecido al del aumento de la demanda de inversión estudiado en el Capítulo 20. Con una propensión marginal a consumir de 0,9, el multiplicador es de nuevo $1/(1 - PMC) = 10$. Un incremento del gasto público G provoca un aumento del nivel de producción de equilibrio diez veces mayor que el de G . En la Figura 21.3, el punto de equilibrio se desplaza de E a E' cuando la curva de demanda agregada se desplaza de DA a DA' .

El efecto conjunto del gasto público y los impuestos

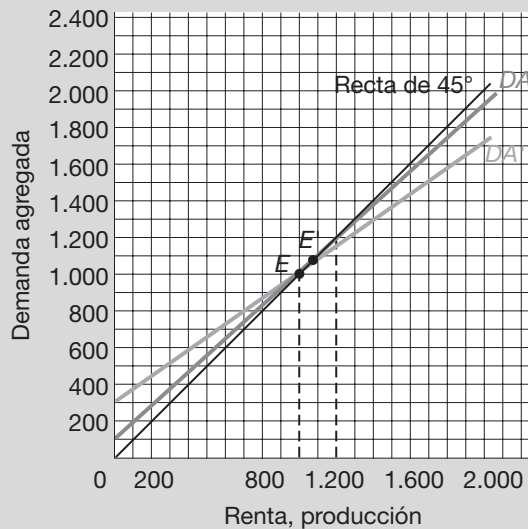
Supongamos que una economía comienza teniendo un nivel de producción de equilibrio de 1.000 pero no hay Estado. Supongamos, además, que la demanda autónoma de consumo y de inversión es 100. Con una propensión marginal a consumir a partir de la renta disponible de 0,9, una renta disponible de 1.000 provoca una demanda de consumo de 900. La demanda agregada es $(900 + 100) = 1.000$, que también es la producción efectiva.

Introduzcamos ahora una demanda autónoma adicional de 200 procedente del Estado, como consecuencia de la cual la demanda autónoma total es de 300. Introduzcamos también un tipo

impositivo neto de 0,2. La propensión marginal a consumir a partir de la renta nacional desciende de 0,9 a 0,72 y el multiplicador se convierte en $1/(1 - 0,72) = 1/0,28 = 3,57$. Multiplicando la demanda autónoma de 300 por 3,57 obtenemos el nivel de producción de equilibrio de 1.071, que es mayor que el inicial de 1.000. La Figura 21.4 ilustra este caso.

El multiplicador del presupuesto equilibrado

La economía tenía inicialmente un nivel de producción de equilibrio de 1.000. Con un tipo impositivo proporcional del 20 por ciento, los ingresos fiscales iniciales eran de 200, exactamente la cantidad de gasto público.

Figura 21.4 Un aumento del gasto y de los impuestos

Partiendo del punto de equilibrio E , el gasto público aumenta de cero a 200, desplazando la curva DA en sentido ascendente y el impuesto sube de cero a 0,2, haciendo que la nueva curva DA' sea más plana. El punto de equilibrio se desplaza de E a E' , donde DA' corta a la recta de 45°. El nivel de producción de equilibrio aumenta de 1.000 a 1.071.

El multiplicador del presupuesto equilibrado

establece que un aumento del gasto público más una subida equivalente de los impuestos provoca un aumento de la producción.

Este aumento equilibrado del gasto público y de los impuestos no alteraba la demanda ni la producción. La Figura 21.4 muestra que el nivel de producción de equilibrio es mayor. Los nuevos 200 de gasto público elevan la demanda agregada en 200 y la subida de los impuestos reduce la renta disponible en 200. La PMC a partir de la renta disponible es 0,9, por lo que una disminución de la renta disponible reduce la demanda de consumo en $0,9 \times 200 = 180$ solamente.

El efecto inicial de los impuestos y del gasto es un aumento de la demanda agregada de 200 pero una reducción de 180. La demanda agregada aumenta en 20. La producción aumenta, provocando nuevos aumentos de la demanda de consumo. Cuando se alcanza el nuevo equilibrio, la producción ha aumentado un total de 71, es decir, de 1.000 a 1.071. Este es el famoso multiplicador del presupuesto equilibrado.

Reconsideración del multiplicador

El multiplicador relaciona las variaciones de la demanda autónoma con las de la renta y la producción nacionales de equilibrio. Sigue aplicándose la fórmula del Capítulo 20, pero ahora utilizamos la PMC' , la propensión marginal a consumir a partir de la renta nacional y no de la renta disponible.

$$\text{Multiplicador} = 1/[1 - PMC'] \quad (4)$$

Con unos impuestos proporcionales, PMC' es igual a $PMC \times (1 - t)$. Dada una propensión marginal a consumir a partir de la renta disponible, una subida del tipo impositivo t reduce la PMC' , aumenta $(1 - PMC')$ y, por tanto, reduce el multiplicador. La Tabla 21.2 lo ilustra.

En el Capítulo 20, en ausencia de Estado el multiplicador era simplemente $1/[1 - PMC]$ o $1/PMA$. Con una propensión marginal a ahorrar mayor, había una filtración mayor del flujo circular entre las empresas y los hogares, y el multiplicador era, pues, menor.

RECUADRO 21-1 La tierra del sol poniente

Japón, después de tres décadas de éxito desde la Segunda Guerra Mundial, se hundió en la de 1990. La crisis del sector inmobiliario llevó a los bancos a la quiebra. En lugar de admitirlo y resolverlo, las autoridades no prestaron atención al problema. Los consumidores perdieron la confianza y la producción cayó.

Para restablecer la confianza, Japón adoptó una política fiscal expansiva con el fin de impulsar la demanda. Los consumidores y las empresas japoneses llegaron a la conclusión de que las medidas radicales adoptadas significaban que la situación era peor de lo que pensaban. Las partes autónomas de la demanda de consumo y de inversión cayeron más que suficiente para anular la expansión fiscal. Ésta no consiguió aumentar la producción. En macroeconomía, los efectos inducidos pueden ser superiores al efecto directo. Hasta 2003, el PIB no volvió a crecer un 3 por ciento al año.

Las miserias macroeconómicas de Japón

	Crecimiento del PIB (%)	Tipo de interés (%)	Déficit presupuestario (% del PIB)	Deuda pública neta (% del PIB)
1993	0	3	2	5
1994	1	2	2	8
1995	2	1	4	13
1996	5	1	4	16
1997	1	1	3	18
1998	-3	1	5	31
1999	0	0	7	38
2000	2	0	6	44
2001	2	0	6	49
2002	0	0	6	50
2003	3	0	6	50

Fuente: OCDE, *Economic Outlook*, junio 2004.

Tabla 21.2 Valores del multiplicador			
PMC	t	PMC'	Multiplicador
0,9	0	0,90	10,00
0,9	0,2	0,72	3,57
0,7	0	0,70	3,33
0,7	0,2	0,56	2,27
0,7	0,4	0,42	1,72

La Tabla 21.2 amplía meramente esta idea. Ahora hay filtraciones procedentes tanto del ahorro como de los impuestos netos. Cuando son grandes, el multiplicador es pequeño. El multiplicador es mucho menor en la fila inferior de la tabla que en la superior.

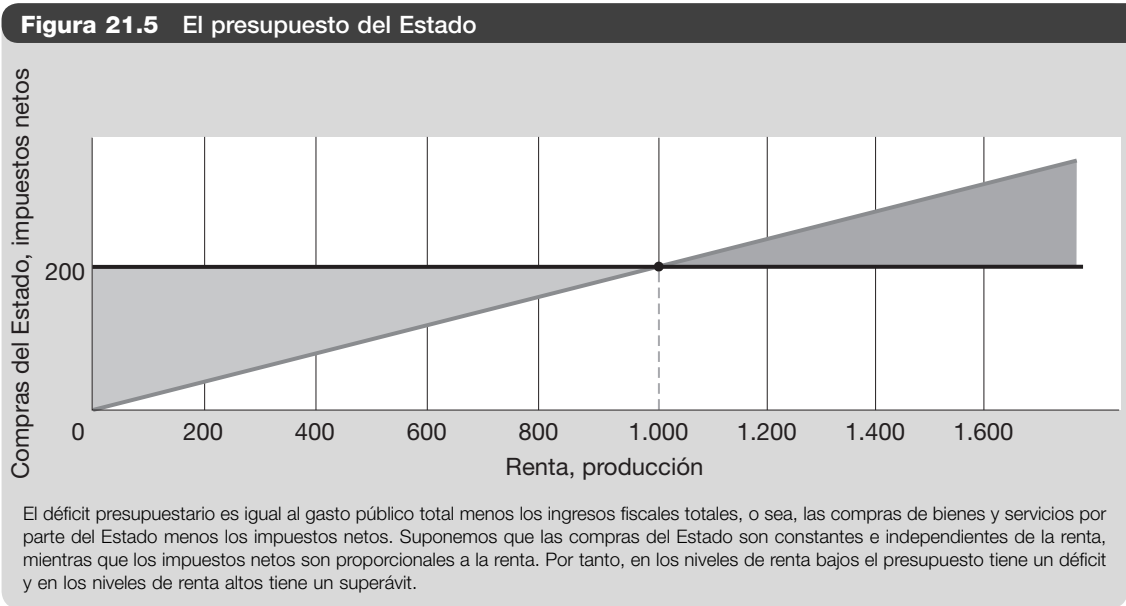
21.3 El presupuesto del Estado

El **presupuesto** describe los planes de gasto y de ingresos de una persona, de una empresa o del Estado.

El presupuesto del Estado describe los bienes y servicios que comprará el Estado el próximo año, las transferencias que realizará y la forma en que financiará todo. La mayor parte de su gasto se financia mediante impuestos. Cuando el gasto es mayor que los impuestos, hay un déficit presupuestario. Cuando los impuestos son mayores que el gasto, hay un superávit presupuestario. Representando de nuevo el gasto público en bienes y servicios por medio del símbolo G y los impuestos netos, es decir, los impuestos menos las transferencias, por medio de NT, tenemos que

Déficit presupuestario público = G – NT (5)

La Figura 21.5 muestra las compras del Estado G y los impuestos netos tY en relación con la renta nacional. Suponemos que G es fijo e igual a 200. Con un tipo impositivo neto proporcional de 0,2, los impuestos netos son 0,2Y. Los impuestos son cero cuando el nivel de producción es cero, 100 cuando el nivel de producción es 500, 200 cuando el nivel de producción es 1.000. En los niveles de producción inferiores a 1.000, el presupuesto del Estado tiene un déficit. En el nivel de producción de 1.000, el presupuesto está equilibrado y en los niveles superiores el presupuesto tiene un superávit. Dados G y t, el déficit presupuestario o el superávit presupuestario dependen del nivel de producción y de la renta.



El superávit presupuestario o el déficit son determinados por tres cosas: el tipo impositivo t , el nivel de gasto público G y el nivel de producción Y . Con un tipo impositivo, un aumento de G eleva el nivel de producción y , por tanto, los ingresos fiscales. ¿Se podría *reducir* el déficit presupuestario aumentando el gasto? A continuación mostramos que es imposible.

La inversión, el ahorro y el presupuesto

Las filtraciones efectivas del flujo circular siempre son iguales por definición a las inyecciones efectivas en el flujo circular. Los pagos no pueden desvanecerse en el aire. Ahora nuestro modelo tiene dos filtraciones, que son el ahorro de los hogares y los impuestos netos pagados al Estado, y dos inyecciones, que son el gasto de inversión de las empresas y el gasto público en bienes y servicios. Por tanto, el ahorro *efectivo* más los impuestos netos *efectivos* siempre es igual al gasto público *efectivo* más el gasto de inversión *efectivo*.

En el capítulo anterior vimos que cuando la economía no se encuentra en el nivel de renta de equilibrio, el ahorro y la inversión efectivos son diferentes del ahorro y la inversión *deseados o planeados*. Las existencias de las empresas experimentan variaciones involuntarias y los hogares pueden verse obligados a ahorrar involuntariamente si la demanda es mayor que la producción.

La economía se encuentra en equilibrio cuando todas las cantidades demandadas o *deseadas* son iguales a las *efectivas*. En condiciones de equilibrio, el ahorro planeado S más los impuestos netos planeados NT debe ser igual a las compras planeadas del Estado G más la inversión planeada I . Las filtraciones planeadas son iguales a las inyecciones planeadas.

$$S + NT = G + I \quad (6)$$

En ausencia de Estado, esta ecuación se reduce a la condición de equilibrio del Capítulo 20: el ahorro planeado es igual a la inversión planeada. La ecuación (6) implica que en condiciones de equilibrio el ahorro deseado menos la inversión deseada es igual al déficit presupuestario público deseado.

$$S - I = G - NT \quad (7)$$

La ecuación (7) confirma que un aumento del gasto público planeado G debe *eleva* el déficit presupuestario. Dado el tipo impositivo, un aumento de G provoca un desplazamiento ascendente paralelo de la curva de demanda agregada, lo cual eleva la renta de equilibrio. Siempre que el tipo impositivo sea inferior al 100 por ciento, la renta disponible debe aumentar. Los hogares aumentan tanto el consumo deseado como el ahorro deseado cuando aumenta la renta disponible. Parte de la renta disponible adicional se destina a ahorro deseado adicional.

Un **incremento del gasto público** en bienes y servicios aumenta el nivel de producción de equilibrio. Con un tipo impositivo dado, los ingresos fiscales aumentan, pero el déficit presupuestario también aumenta (o el superávit presupuestario disminuye).

Dado el gasto público G , una **subida del tipo impositivo** reduce tanto el nivel de producción de equilibrio como el déficit presupuestario.

Como la inversión deseada I es independiente de la renta, un aumento del ahorro deseado eleva el primer miembro de la ecuación (7). Por tanto, el segundo miembro debe aumentar y, por consiguiente, los impuestos netos NT no pueden aumentar tanto como G . La ecuación (7) nos promete que el déficit presupuestario de equilibrio aumenta si el gasto público aumenta pero el tipo impositivo neto no varía.

Las subidas de los impuestos pueden analizarse de la misma forma. Sabemos por la Figura 21.2 que una subida del tipo impositivo hace que la curva de demanda agregada gire en sentido descendente. La renta de equilibrio debe disminuir. La renta disponible disminuye, tanto porque disminuye la renta nacional como porque sube el tipo impositivo. Al ser menor la renta disponible, el ahorro deseado debe disminuir. Por tanto, el primer miembro de la ecuación (7) debe disminuir y, por consiguiente, el déficit presupuestario es menor.

21.4 El déficit y la orientación de la política fiscal

La **orientación de la política fiscal** muestra cómo afecta la política fiscal a la demanda y a la producción.

¿Es el déficit presupuestario un buen indicador de la orientación de la política fiscal?

¿Muestra la magnitud del déficit si la política fiscal es *expansiva*, es decir, pretende aumentar la renta nacional, o *restrictiva*, es decir, trata de reducir la renta nacional?

El déficit es en sí mismo una medida mediocre de la orientación de la política fiscal. Puede variar por razones que no tienen nada que ver con la política fiscal. Aunque no se altere

ni G ni t , una disminución de la demanda de inversión reduce la producción y la renta, lo cual reduce, a su vez, los ingresos fiscales netos y aumenta el déficit presupuestario.

Dados los niveles del gasto público y de los tipos impositivos, el presupuesto tiene un déficit mayor en las recesiones, en las que la renta es baja, que en las expansiones, en las que la renta es alta. Supongamos que la demanda agregada disminuye de repente. El presupuesto mostrará un déficit. Una persona que observara el déficit podría llegar a la conclusión de que la política fiscal es expansiva y de que no es necesario expandirla más. Esa conclusión podría ser errónea. El déficit puede deberse a la recesión.

El presupuesto estructural

El **presupuesto estructural** muestra cuál sería el presupuesto si la producción se encontrara en su nivel potencial.

Para utilizar el déficit presupuestario como indicador de la orientación de la política fiscal, calculamos el *presupuesto estructural o ajustado para tener en cuenta la situación cíclica*.

Supongamos que el gasto público es de 200 y que el tipo impositivo es de 0,2. Al igual que en la Figura 21.4, el presupuesto tiene un déficit en cualquier nivel de renta inferior a 1.000 y un superávit en cualquier nivel de renta superior a 1.000. Si, dados los demás componentes de la demanda agregada, el nivel de producción de equilibrio es de 800, el presupuesto efectivo tendrá un déficit. Los ingresos fiscales netos serán iguales a $0,2 \times 800 = 160$. Si el gasto público es de 200, el déficit presupuestario es de 40.

Supongamos a la inversa que el nivel de producción de equilibrio es de 1.200. Con un tipo impositivo de 0,2, los ingresos fiscales netos serían de 240 pero el gasto público autónomo seguiría siendo de 200. Habría un *superávit presupuestario* de 40.

Observando el déficit de 40 cuando la producción efectiva es de 800, podríamos llegar a la conclusión de que la política fiscal es excesivamente expansiva y de que el gobierno debería endurecerla para eliminar el déficit. Cuando nos demos cuenta de que la principal causa del déficit es la baja renta, es menos probable que lleguemos a esa conclusión. También podemos reconocer que el endurecimiento de la política fiscal durante una recesión probablemente reducirá aún más la producción³.

RECUADRO 21-2 Mejores indicadores de la orientación de la política fiscal

Entre 1975 y 1977, en que gobernaba el partido laborista, el Reino Unido tuvo un déficit presupuestario del 5,5 por ciento del PIB. Pero como consecuencia de las perturbaciones de los precios del petróleo y del poder de los sindicatos, la inflación fue en promedio de un 16 por ciento. Como los tipos de interés nominales eran del 15 por ciento, los tipos de interés reales eran negativos. Si se corrige el déficit presupuestario para tener en cuenta la inflación —la contabilización de los intereses reales, no de los nominales, en el déficit presupuestario—, resulta que entre 1975 y 1977 éste no fue de un 5,5 por ciento sino sólo de un 1 por ciento. Actualmente la inflación es baja, por lo que la corrección para tenerla en cuenta es menos importante.

Pero también hay que tener en cuenta la influencia del ciclo económico en los ingresos fiscales. La economía británica experimentó una expansión mientras Lawson era ministro de Economía, una recesión a principios de los años noventa cuando el Ministerio era dirigido por Major y un continuo crecimiento entre 1993 y 2001. El déficit presupuestario estruc-

tural debería ser mayor que el déficit efectivo a finales de los años ochenta (en que la expansión aumentó los ingresos fiscales) y menor a principios de los años noventa (la recesión redujo los ingresos fiscales y aumentó las prestaciones por desempleo). Tras los años de continua recuperación, la discrepancia entre los dos debería ser pequeña a finales de la década de 1990. La tabla adjunta confirma estas predicciones.

Las estimaciones recientes del Tesoro británico sugieren que después de dos años un aumento de la producción de un 1 por ciento (en relación con el nivel potencial) mejora el presupuesto un 0,75 por ciento del PIB.

Déficit anual medio (administración central y administraciones locales)

	1988-1990	1991-1994	1998-2001
Déficit efectivo (% del PIB)	0,2	5,8	-1,6
Déficit estructural (% del PIB)	2,5	4,6	-1,4

Fuentes: OCDE, *Economic Outlook*; D. Begg, «UK Fiscal Policy since 1970», en R. Dornbusch y R. Layard (comps.), *The Performance of the UK Economy*, Oxford University Press, 1987; HM Treasury, Budget 2001.

³ En este capítulo sólo nos ocupamos del efecto que produce la política fiscal en la demanda agregada. Puede haber otras razones para que preocupe un déficit. Las examinamos en el Capítulo 27.

El déficit ajustado para tener en cuenta la inflación

La segunda razón por la que el déficit presupuestario efectivo puede ser un indicador mediocre de la orientación de la política fiscal es la distinción entre los tipos de interés reales y los tipos de interés nominales. Las medidas oficiales del déficit incluyen en el gasto público todos los intereses nominales pagados por la deuda nacional. Tiene más sentido contabilizar solamente los tipos de interés *reales* multiplicados por la deuda pública pendiente como parte del gasto que contribuye al déficit.

El **presupuesto ajustado para tener en cuenta la inflación** utiliza los tipos de interés reales en lugar de los nominales para calcular el gasto público en los intereses de la deuda.

Supongamos que la inflación es del 10 por ciento, los tipos de interés nominales son del 12 por ciento y los tipos de interés reales son del 2 por ciento. Desde el punto de vista del Estado, la carga de intereses sólo es, en realidad, un 2 por ciento de cada libra de deuda pendiente. Aunque los tipos de interés nominales sean del 12 por ciento, la inflación inflará los futuros ingresos fiscales nominales un 10 por ciento al año, generando la mayor parte de los ingresos necesarios para pagar los elevados tipos de interés nominales. El coste real del endeudamiento es de un 2 por ciento solamente.



Online
LearningCentre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

21.5 Los estabilizadores automáticos y la política fiscal discrecional

Los **estabilizadores automáticos** reducen el multiplicador y la producción en respuesta a las perturbaciones de la demanda.

La Tabla 21.2 muestra que una subida del tipo impositivo neto t reduce el multiplicador. Supongamos que la demanda de inversión disminuye en 100. Cuanto mayor es el multiplicador, mayor es la disminución del nivel de producción de equilibrio. Una subida del tipo impositivo neto reduce el multiplicador, así como el efecto que producen las perturbaciones de la demanda agregada en la producción. Un elevado tipo impositivo neto es un buen estabilizador automático.

El impuesto sobre la renta, el IVA y las prestaciones por desempleo también son importantes estabilizadores automáticos. Con unos tipos impositivos dados y unas prestaciones de una cuantía dada, una disminución de la renta y de la producción aumenta los pagos de prestaciones por desempleo y reduce los ingresos fiscales. Ambos efectos reducen el multiplicador, así como la respuesta de la producción. Un desplazamiento dado de la curva de demanda agregada produce un efecto más pequeño en la renta y la producción de equilibrio. La reducción automática de los ingresos fiscales netos actúa como un estímulo fiscal. Y a la inversa, en las expansiones, los ingresos fiscales netos aumentan, lo cual contribuye a frenar la expansión.

Los estabilizadores automáticos tienen una gran ventaja. Son automáticos. Nadie tiene que averiguar si ha habido una perturbación a la que tiene que responder la política económica. Al reducir la sensibilidad de la economía a las perturbaciones, reducen las fluctuaciones de la producción.

Todas las filtraciones son estabilizadores automáticos. Un aumento de la tasa de ahorro y una reducción de la propensión marginal a consumir reducen el multiplicador. Más adelante en este capítulo veremos que una gran propensión marginal a importar también reduce las fluctuaciones de la producción.

La **política fiscal discrecional** son las decisiones sobre los tipos impositivos y sobre los niveles de gasto público.

Política fiscal activa o discrecional

Aunque los estabilizadores fiscales automáticos siempre están en funcionamiento, los gobiernos también utilizan medidas fiscales *discrecionales* para alterar el nivel de gasto o los tipos impositivos con el fin de estabilizar la demanda agregada. Cuando otros componentes de la demanda agregada son excesivamente bajos, el gobierno puede aumentar la demanda bajando los impuestos, incrementando el gasto o ambas cosas a la vez. Cuando otros componentes de la demanda agregada son excesivamente altos, el gobierno sube los impuestos o reduce el gasto.

El lector debería estar haciéndose ya dos preguntas. En primer lugar, ¿por qué no puede la política fiscal estabilizar totalmente la demanda agregada? Seguramente, manteniendo la demanda agregada en su nivel

RECUADRO 21-3 Los límites de la política fiscal

¿Por qué no puede la política fiscal contrarrestar totalmente las perturbaciones de la demanda?

1. Retardos temporales. Se tarda en saber que la demanda agregada ha variado. Se puede tardar seis meses en tener datos fiables sobre la producción, por lo que se tarda tiempo en cambiar de política fiscal. Los planes de gasto a largo plazo en hospitales o en defensa no pueden modificarse de la noche a la mañana. Y una vez que se ha cambiado de política, ésta tarda en seguir todos los pasos del proceso multiplicador para dar todos sus frutos.

2. Incertidumbre. El gobierno tiene dos problemas. En primer lugar, no conoce con seguridad alguna magnitudes clave como el multiplicador. Sólo tiene estimaciones basadas en datos anteriores. Las estimaciones erróneas llevan a decidir incorrectamente los cambios fiscales necesarios. En segundo lugar, como la política fiscal tarda en dar frutos, el gobierno tiene que predecir el nivel que habrá alcanzado la demanda para cuando la política fiscal produzca todos sus efectos. Si la inversión es baja hoy, pero está a punto de experimentar un gran aumento, puede no ser necesaria una expansión fiscal. Las previsiones erróneas de las fuentes de demanda del sector privado, como la inversión, llevan a tomar decisiones incorrectas sobre los cambios fiscales que son necesarios en ese momento.

3. Efectos inducidos en la demanda autónoma. Nuestro modelo considera dados la demanda de inversión y la demanda autónoma de consumo para simplificar el análisis. Los

cambios de la política fiscal pueden provocar cambios compensatorios en otros componentes de la demanda autónoma. Si las estimaciones de estos efectos inducidos son erróneas, los cambios fiscales producen efectos inesperados. Para estudiar esta cuestión, en el Capítulo 24 ampliamos nuestro modelo de la demanda agregada.

¿Por qué no adoptar una política fiscal expansiva cuando el desempleo es alto?

1. El déficit presupuestario. Cuando el nivel de producción es bajo y el desempleo es alto, el déficit presupuestario puede ser grande. Una expansión fiscal lo aumentaría. Al gobierno puede preocuparle la magnitud del propio déficit, cuestión que analizamos en el apartado 21.6, o puede temer que un gran déficit genere inflación, cuestión que examinamos en el Capítulo 26.

2. ¿Puede que estemos en el nivel de pleno empleo! Nuestro sencillo modelo supone que hay recursos de más. La producción es determinada por la demanda. Una expansión fiscal eleva la demanda y la producción. Pero podríamos encontrarnos en el nivel de producción potencial. Hay personas desempleadas y máquinas paradas, sólo porque no quieren ofrecerse al salario o a los alquileres vigentes. En ese caso, no hay recursos de más a los que recurrir para aumentar la demanda agregada. Si el elevado desempleo y el bajo nivel de producción no se deben a que la demanda es baja sino a que la oferta es baja, una expansión fiscal no conduce a nada. En los Capítulos 25, 26 y 30 analizamos más detalladamente el lado de la oferta.

de pleno empleo, el gobierno podría eliminar las expansiones y las recesiones. En segundo lugar, ¿por qué son reacios los gobiernos a adoptar una política fiscal expansiva y a elevar la demanda agregada hasta eliminar por completo el desempleo? El recuadro 21.3 contiene algunas de las respuestas.

21.6 La deuda nacional y el déficit

La deuda del Estado se denomina **deuda nacional**.

En los últimos años, el Estado británico tuvo un superávit presupuestario. Históricamente, es raro. La mayoría de los años tuvo un déficit presupuestario. El flujo de déficit es lo que aumenta el stock de deuda.

El Estado británico tuvo grandes déficit en los años setenta. El valor nominal de la deuda pública se disparó, pasando de 33.000 millones de libras en 1971 a 113.000 millones en 1981. Sin embargo, en muchos de estos años el déficit nominal fue en realidad un superávit real, una vez que se tiene en cuenta la inflación. Eso induce a pensar que la deuda *real* disminuyó, no aumentó. Y así fue. Además, cuando la economía está creciendo en términos *reales*, los ingresos fiscales reales están aumentando y el gobierno puede pagar los intereses de una creciente deuda real sin tener que subir los *tipos impositivos*.

Estos dos argumentos —el ajuste del déficit para tener en cuenta la inflación y el crecimiento de las rentas reales y los ingresos fiscales reales generados por unos tipos impositivos dados— significan que en muchos países la deuda no está fuera de control. Aunque los déficit nominales acumulados elevaron espectacularmente la deuda nominal, el cociente entre la deuda nominal y el PIB nominal a menudo ha *disminuido*, como lo confirma la Tabla 21.3. En 2004, el cociente británico entre la deuda y el PIB era la mitad del nivel de 30 años antes. El temor a que la deuda se disparara era infundado.

Tabla 21.3 Deuda nacional del Reino Unido, 1973–2004 (deuda neta del sector público en % del PIB)

1973	1979	1985	1991	2001	2004
60	48	46	28	32	33

Fuentes: OCDE, *Economic Outlook*, HM Treasury, Budget 2004.

futuro y ayudará a devolver la deuda. Las empresas prudentes a veces piden préstamos para financiar inversiones rentables. Un gobierno prudente puede hacer lo mismo. Probablemente habría sido bueno que el Reino Unido hubiera invertido más en infraestructura ferroviaria, incluso aunque se hubiera financiado aumentando la deuda.

¿Cuándo debe preocuparle a un economista sensato la escalada de la deuda pública? En primer lugar, si la deuda aumenta en relación con el PIB, serán necesarios unos elevados tipos impositivos para pagar los intereses. Unos elevados tipos impositivos pueden producir efectos desincentivadores.

En segundo lugar, si el gobierno no puede subir más los tipos impositivos, una elevada deuda y, por tanto, el pago de unos elevados intereses pueden generar grandes déficit que sólo pueden financiarse endeudándose o imprimiendo dinero. Como el endeudamiento agrava el problema, al final es necesario imprimir grandes cantidades de dinero. Es así como comienza una hiperinflación. En el Capítulo 26 explicamos los detalles.

En 2004, la deuda pública británica en relación con el PIB era menor que en 1970. Sin embargo, en algunos países europeos, así como en Japón, actualmente es alta, como lo confirma la Tabla 21.4. Los elevados niveles de deuda son especialmente preocupantes cuando los tipos de interés reales son altos.

RECUADRO 21-4 Nunca habrán visto nada tan prudente

...Esto es lo que dijo el primer ministro Tony Blair en el Congreso del Partido Laborista de 1999. Para que los políticos con poca visión de futuro no siguieran estimulando demasiado la economía a corto plazo y causaran así problemas a largo plazo, el ministro de Economía Gordon Brown no sólo dio al Banco de Inglaterra el control independiente de los tipos de interés, sino que también introdujo un Código de Estabilidad Fiscal.

Este código compromete al gobierno a cumplir el objetivo a medio plazo de financiar con los ingresos que obtenga todo el gasto público que realice.

Sólo se permiten los déficit financiados mediante endeudamiento para financiar inversiones en el sector público (que deben acabar financiándose ellas mismas al producir más en el futuro y, por tanto, generar más ingresos fiscales). Es necesario adoptar una perspectiva a medio plazo porque el déficit efectivo fluctúa durante el ciclo económico aunque los tipos impositivos permanezcan constantes. Según la «regla de oro» de Brown, la acumulación de deuda pública a largo plazo (como consecuencia del endeudamiento para financiar la inversión) debe ir acompañada de un aumento de la producción y de los ingresos fiscales sin necesidad de que se modifiquen los tipos impositivos.

Como los ingresos fiscales tienden a disminuir cuando la economía crece a un ritmo más lento, siempre puede haber polémicas sobre la causa de la disminución: ¿puede atribuirse ésta meramente a factores cíclicos temporales o es probable

que persista y, por tanto, que exija una subida de los tipos impositivos para que los ingresos fiscales recuperen su nivel anterior?

Aunque el Tesoro ha continuado insistiendo en que la posición presupuestaria del Reino Unido a largo plazo es sólida, otros han comenzado a discrepar. Por ejemplo, en la revista *The Economist* (con el título de «Gordon and Prudence: it's over», 13/03/2003; 18/04/04) se afirma:

Pero si Brown ha ayudado a eliminar las fluctuaciones de la economía, ha sido responsable de los altibajos de las cuentas del sector público. Al principio de su mandato abusó de su prudencia. Retuvo el gasto y subió los impuestos, sobre todo por medio de su atraco «furtivo» de 5.000 millones de libras (9.000 millones de dólares) a los fondos de pensiones. Y una vez más, tuvo suerte. El frenesí de las empresas punto.com y el alza de la bolsa de valores provocaron un aumento de los ingresos fiscales procedentes de los más ricos y de las empresas de la City.

La buena fortuna de Brown lo llevó a tentar a la suerte. Hace cuatro años, el ministro aprobó un amplio programa de gasto en los servicios públicos. Aunque subió los impuestos en el presupuesto postelectoral de 2002, su determinación de inyectar fondos en los servicios públicos, sobre todo en el National Health Service, ha llevado a las cuentas públicas a los números rojos. Un superávit de 15.000 millones de libras en el ejercicio fiscal 2000–2001 se ha convertido en un déficit de 38.000 millones (un 3,4 por ciento del PIB) en 2003–2004.

Tabla 21.4 Deuda pública neta (% del PIB)							
	1981	2002	2005		1981	2002	2005
Bélgica	84	100	94	Francia	0	63	69
Italia	53	105	106	Alemania	12	58	67
Países Bajos	25	49	59	Japón	19	125	125
Estados Unidos	22	50	50	Suecia	6	41	51
Reino Unido	38	48	42				
Fuente: OCDE, <i>Economic Outlook</i> .							

Con esto damos por concluida nuestra introducción a la política fiscal, la demanda agregada y la economía. A continuación ampliamos nuestro modelo de determinación de la renta para incluir el sector que no hemos tenido en cuenta hasta ahora: el comercio exterior.

21.7 El comercio exterior y la determinación de la renta

A continuación tenemos en cuenta las exportaciones, X , que son los bienes que se producen en nuestro país pero que se venden a otros, y las importaciones, Z , que son los bienes que compra nuestro país a otros. La Tabla 21.5 muestra las exportaciones, las importaciones y las exportaciones netas del Reino Unido. Deben hacerse dos observaciones.

La **balanza comercial** es el valor de las exportaciones netas. Si éstas son positivas, la economía tiene un **superávit comercial**. Si las importaciones son mayores que las exportaciones, la economía tiene un **déficit comercial**.

Las exportaciones netas son pequeñas en relación con el PIB. El volumen de exportaciones y el de importaciones son aproximadamente iguales. El Reino Unido tiene un comercio bastante equilibrado con el resto del mundo.

Cuando un hogar gasta una cantidad superior a su renta, desahorra, es decir, tiene un déficit, y recurre a sus activos netos (vende activos o aumenta su deuda) para enjugar este déficit. Cuando un país incurre en un déficit comercial con el resto del mundo, el país en su conjunto debe vender algunos activos a los extranjeros para financiar este déficit. En el Capítulo 29 explicamos cómo se hace.

Tabla 21.5 El comercio exterior en el Reino Unido, 1950-2004 (% del PIB)			
	Exportaciones	Importaciones	Exportaciones netas
1950	23	23	0
1960	22	21	1
1970	22	21	1
1980	27	25	2
2004	25	28	-3

Fuente: ONS, *Economic Trends*.

La Tabla 21.5 muestra que el Reino Unido es una economía muy abierta. Las exportaciones y las importaciones representan cada una más de un cuarto del PIB. En Estados Unidos representan alrededor de un 12 por ciento del PIB. El comercio exterior es mucho más importante para la mayoría de los países europeos que para un enorme país como Estados Unidos, que comercia en gran parte consigo mismo.

Las exportaciones netas $X - Z$ aumentan nuestras medidas del PIB basadas en la renta y el gasto. Por tanto, ahora debemos ampliar la condición de equilibrio del mercado de bienes:

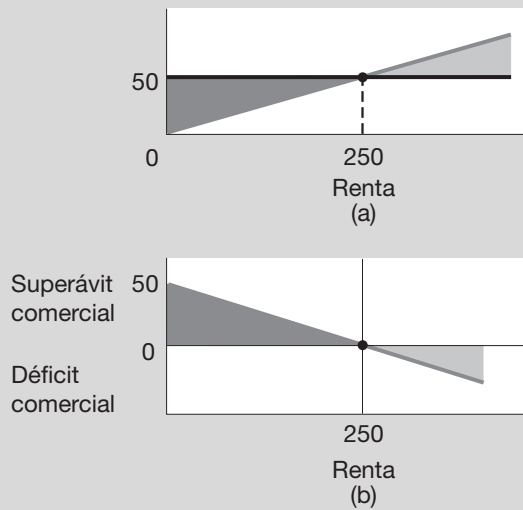
$$Y = DA = C + I + G + X - Z \tag{8}^4$$

La **propensión marginal a importar (PMI)** es la proporción de cada unidad adicional de renta nacional que los residentes desean gastar en más importaciones.

¿De qué dependen las exportaciones y las importaciones deseadas? La demanda de exportaciones depende principalmente de lo que esté ocurriendo en otros países. La renta extranjera y la demanda extranjera apenas están relacionadas con la producción interior, por lo que consideramos que la demanda de exportaciones es autónoma.

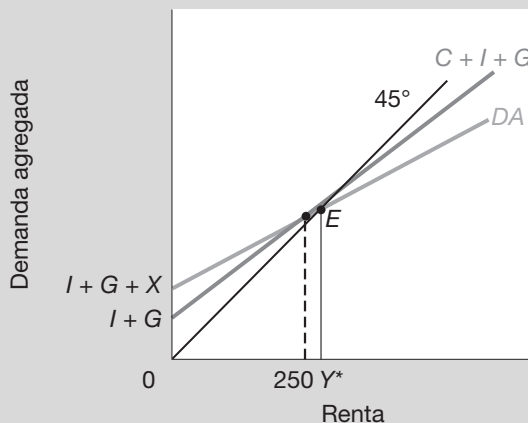
La demanda de importaciones aumenta cuando la renta y la producción interiores aumentan. La Figura 21.6 muestra la demanda de exportaciones, importaciones y exportacio-

⁴ Esta igualdad también implica que $Y + Z = C + I + G + X$. La producción del país Y más la producción Z procedente de otros países es igual a la demanda final $C + I + G + X$.

Figura 21.6 Las exportaciones, las importaciones y la balanza comercial

La parte (a) muestra el nivel dado de exportaciones de 50. Las importaciones aumentan cuando aumenta el nivel de renta. El gráfico supone que la propensión marginal a importar, representada por la pendiente de la curva de importaciones, es de 0,2. La balanza comercial, que es la diferencia entre las exportaciones planeadas y las importaciones planeadas, es cero en el nivel de renta de 250. Las importaciones y las exportaciones son ambas iguales a 50. En los niveles de renta más altos, las importaciones son de más de 50 y hay un déficit comercial. La curva de exportaciones netas $X - Z$ de la parte (b) muestra la diferencia entre la demanda de exportaciones y la demanda de importaciones.

descrito antes en este capítulo, y le añadimos las exportaciones netas NX . En un bajo nivel de producción, la demanda de exportaciones netas es positiva. En ese caso, la demanda agregada $C + I + G + X - Z$ será superior a $C + I + G$. Cuando aumenta la producción, la demanda de importaciones aumenta y las exportaciones netas deseadas disminuyen. La Figura 21.6 indica que en el nivel de producción de 250 la demanda de exportaciones netas es cero. La 21.7 muestra la nueva curva de demanda agregada DA que corta a la curva $C + I + G$ en el nivel de producción de 250. A partir de ese nivel de producción, la demanda de exportaciones netas es negativa y la curva de demanda agregada se encuentra por debajo de la curva $C + I + G$.

Figura 21.7 La renta de equilibrio en una economía abierta

Las exportaciones netas ($X - Z$) deben sumarse a ($C + I + G$) para obtener la demanda agregada DA . La diferencia entre ($C + I + G$) y DA es precisamente la curva de exportaciones netas ($X - Z$). El equilibrio se encuentra en el punto E, en el que la curva DA corta a la recta de 45°. En la Figura 21.6, las exportaciones netas son cero cuando el nivel de renta es de 250. Por tanto, en Y^* la curva DA se encuentra por debajo de la curva ($C + I + G$).

nes netas cuando varía la renta interior. La curva de demanda de exportaciones es horizontal. La demanda de exportaciones es independiente de la renta interior. Las importaciones deseadas son cero cuando la renta es cero, pero aumentan cuando aumenta la renta. La pendiente de la curva de demanda de importaciones es la propensión marginal a importar.

La curva de demanda de importaciones de la Figura 21.6 supone que la propensión marginal a importar es 0,2. Cada unidad adicional de renta nacional aumenta las importaciones deseadas en 20 peniques. Uno de los problemas con los que se encuentra el Reino Unido es que la propensión marginal a importar es de más de 0,2. Cualquier aumento de la renta nacional provoca un gran aumento de la demanda de importaciones.

En cada nivel de producción, la diferencia entre la demanda de exportaciones y la demanda de importaciones es la demanda de exportaciones netas. En un bajo nivel de producción, las exportaciones netas son positivas. Hay un *superávit* comercial con el resto del mundo. En un elevado nivel de producción, hay un *déficit* comercial y las exportaciones netas son negativas. Un aumento de la producción, al aumentar la demanda de importaciones y no alterar la de exportaciones, empeora la balanza comercial.

Las exportaciones netas y la renta de equilibrio

La Figura 21.7 muestra cómo se determina la renta de equilibrio. Partimos de la curva de demanda agregada $C + I + G$, que hemos visto en la Figura 21.6. La curva de demanda agregada DA que corta a la curva $C + I + G$ en el nivel de producción de 250. A partir de ese nivel de producción, la demanda de exportaciones netas es negativa y la curva de demanda agregada se encuentra por debajo de la curva $C + I + G$.

La Figura 21.7 muestra que cuando la renta es cero, la demanda autónoma es $I + G + X$. Supongamos que la propensión marginal a consumir a partir de la renta nacional PMC sigue siendo de 0,72. La curva $C + I + G$ tiene una pendiente de 0,72, pero la curva de demanda agregada DA es más plana. Cada libra adicional de renta nacional aumenta la demanda de consumo en 72 peniques, pero también aumenta las importaciones deseadas en 20 peniques ya que la PMI es 0,2. Por tanto, cada libra adicional de renta nacional sólo aumenta la demanda agregada de producción nacional en 52 peniques. La curva DA tiene una pendiente de 0,52.

En la Figura 21.7, el punto de equilibrio es E, en el cual la demanda agregada es igual a la renta y la producción nacionales. El gasto planeado, la renta efectiva y la producción nacional coinciden en Y^* . Sabiéndolo podemos deducir los niveles de ingresos fiscales y de importaciones y, por tanto, calcular tanto el déficit (o el superávit) presupuestario y el déficit (o el superávit) comercial.

Ninguno es automáticamente cero, simplemente porque la economía se encuentra en el nivel de producción de equilibrio.

El multiplicador en una economía abierta

Cada unidad adicional de renta nacional aumenta la demanda de consumo de *bienes producidos en nuestro país*, no en la PMC' , que es la propensión marginal a consumir bienes, cualquiera que sea su procedencia, sino sólo en $(PMC' - PMI)$. El multiplicador es más bajo, porque no sólo hay filtraciones a través del ahorro y de los impuestos, sino también a través de las importaciones. En una economía abierta, el multiplicador se convierte en

$$\text{Multiplicador} = 1/[1 - (PMC' - PMI)] \quad (9)$$

Si el valor de la PMC' es 0,72, el multiplicador en ausencia de comercio exterior sería de 3,57. Si la propensión marginal a importar es de 0,2, el multiplicador se reduce a $1/[0,48] = 2,08$. Si la propensión marginal a importar fuera nada menos que de 0,72, la ecuación (9) implica que el multiplicador se reduciría a 1, lo que significa que no hay multiplicación alguna.

En las economías pequeñas, muy abiertas al comercio internacional, esta filtración a través de la demanda de importaciones es muy importante, por lo que en estas economías hay poderosos estabilizadores automáticos.

Un aumento de la demanda de exportaciones

Un aumento de la demanda de exportaciones provoca un desplazamiento ascendente paralelo de la curva de demanda agregada DA . La renta de equilibrio debe aumentar. Una curva DA situada más arriba corta a la recta de 45° en un nivel de renta más alto. Cuando aumenta la renta, las importaciones deseadas también aumentan. El análisis de lo que ocurre con las exportaciones netas es muy parecido al del efecto que produce un incremento del gasto público en el déficit presupuestario.

Por lo que se refiere a la contabilidad nacional, las filtraciones totales del flujo circular siempre son iguales a las inyecciones totales en el flujo circular. Y en condiciones de equilibrio, el gasto deseado debe coincidir con la renta efectiva y el gasto en bienes interiores. Por tanto, la condición de equilibrio enmendada de una economía abierta es

$$S + NT + Z = I + G + X \quad (10)$$

El ahorro deseado más los impuestos netos más las importaciones deseadas es igual a la inversión deseada más el gasto público deseado más las exportaciones deseadas. Un aumento de la demanda de exportaciones X eleva la renta y la producción interiores de equilibrio, lo cual aumenta el ahorro deseado, los ingresos fiscales netos a tipos impositivos constantes y las importaciones deseadas⁵. Como S , NT y Z aumentan cuando aumenta X , el aumento de las importaciones deseadas debe ser menor que el de las exportaciones deseadas. Un aumento de la demanda de exportaciones eleva el nivel de importaciones deseadas de equilibrio, pero pese a ello aumenta el nivel deseado de exportaciones netas. La balanza comercial del país con el resto del mundo mejora.

Las importaciones y el empleo

¿Roban las importaciones empleo a la economía? La demanda final $C + I + G + X$ se satisface en parte mediante bienes producidos en el extranjero, no en nuestro país. Reduciendo las importaciones, podemos aumentar la producción y el empleo en nuestro país. Esta teoría es correcta, pero también peligrosa. Es correcta porque un aumento del gasto de consumo en bienes producidos en nuestro país y no en bienes extranjeros *aumenta* la demanda agregada de bienes de nuestro país y, por tanto, la producción y el empleo interiores. En la Figura 21.7, si la propensión marginal a importar disminuye, la curva DA es más inclinada y la renta y la producción de equilibrio aumentan.

⁵ Como los tipos impositivos permanecen constantes, un aumento de la renta nacional eleva la renta disponible, el consumo deseado y el ahorro.

Hay muchas formas de restringir el gasto en importaciones en cada nivel de producción. En el Capítulo 29 comenzaremos a ver cómo afecta el tipo de cambio a la demanda de importaciones (y de exportaciones). Sin embargo, las importaciones también pueden restringirse directamente estableciendo *cuotas sobre las importaciones* o indirectamente por medio de *aranceles*. En el Capítulo 30 analizamos más extensamente estas opciones.

La idea de que las restricciones de las importaciones son beneficiosas para la producción y el empleo en nuestro país es peligrosa porque no tiene en cuenta la posibilidad de que otros países tomen represalias. Reduciendo nuestras importaciones, reducimos las exportaciones de otros. Si éstos toman represalias haciendo lo mismo, la demanda de nuestras exportaciones disminuirá. Al final no aumentará el empleo en ninguno de los países y el comercio mundial desaparecerá. Si todo el mundo se encuentra en una recesión, lo que se necesita es una política fiscal expansiva, no un intento colectivo y, en última instancia, vano, de robar empleo a otros países.

RESUMEN

- El Estado compra bienes y servicios y establece impuestos (una vez deducidas las transferencias) que hacen que la renta disponible sea menor que la renta y la producción nacionales.
- Los **impuestos netos**, si están relacionados con el nivel de renta, reducen la propensión marginal a consumir a partir de la renta nacional. Los hogares sólo reciben una parte de cada unidad adicional de renta nacional como renta disponible.
- **Un aumento del gasto público en bienes y servicios** eleva la demanda agregada y el nivel de producción de equilibrio. Una **subida del tipo impositivo** reduce la demanda agregada y el nivel de producción de equilibrio.
- Un aumento inicial del gasto público y de los impuestos de la misma cuantía eleva la demanda agregada y la producción. Este es el **multiplicador del presupuesto equilibrado**.
- El **presupuesto del Estado** tiene un déficit (un superávit) si el gasto es mayor (menor) que los ingresos fiscales. Un incremento del gasto público aumenta el déficit presupuestario. Una subida del tipo impositivo lo reduce.
- En una economía cerrada, el ahorro deseado y los impuestos son iguales en condiciones de equilibrio a la inversión deseada y el gasto público. Cuando el ahorro deseado es mayor que la inversión deseada, las compras del Estado deben ser mayores que los ingresos fiscales netos.
- El déficit presupuestario es un indicador mediocre de la **orientación de la política fiscal**. En las recesiones, el presupuesto tiene un déficit y en las expansiones un superávit. El **presupuesto estructural** muestra si el presupuesto tendría un superávit o un déficit si la producción se encontrara en su nivel potencial. También es importante el **déficit ajustado para tener en cuenta la inflación**.
- Los **estabilizadores automáticos** reducen las fluctuaciones del PIB reduciendo el multiplicador. Las filtraciones actúan como estabilizadores automáticos.
- El gobierno también puede utilizar una **política fiscal activa o discrecional** para tratar de estabilizar la producción. En la práctica, la política fiscal activa no puede estabilizarla totalmente.
- Los déficit presupuestarios aumentan la **deuda nacional**. Si ésta se debe principalmente a los ciudadanos, los pagos de intereses son una mera transferencia dentro de la economía. Sin embargo, la deuda nacional puede ser una carga si el gobierno no puede o no quiere subir los impuestos para pagar los elevados intereses de una elevada deuda nacional.
- Los déficit no son necesariamente algo malo. La adopción de medidas para reducir los déficit puede alejar aún más la producción del nivel potencial, especialmente en las recesiones. Pero los déficit altos pueden crear un círculo vicioso de más endeudamiento, el pago de más intereses y más endeudamiento.
- En una economía abierta, las **exportaciones** son una fuente de demanda de bienes producidos en nuestro país, pero las **importaciones** son una filtración, ya que son una demanda de bienes producidos en otros países.

- Las exportaciones dependen principalmente de la situación existente en otros países y pueden concebirse como una demanda autónoma que no está relacionada con la renta interior. Se supone que las importaciones aumentan cuando aumenta la renta interior. La **propensión marginal a importar (PMI)** es la proporción de cada unidad adicional de renta nacional que desean gastar los residentes en más importaciones.
- Las filtraciones causadas por las importaciones reducen el valor del **multiplicador** a $1/[1 - PMC' + PMI]$.
- Un aumento de la demanda de exportaciones eleva la producción y la renta interiores. Un aumento de la propensión marginal a importar las reduce.
- Cuanto menor es la producción, mayor es el **superávit comercial**, es decir, las exportaciones menos las importaciones. Un aumento de la demanda de exportaciones eleva el superávit comercial y un aumento de la propensión marginal a importar lo reduce.
- En condiciones de equilibrio, las filtraciones deseadas $S + NT + Z$ deben ser iguales a las inyecciones deseadas $G + I + X$. Por tanto, cualquier superávit $S - I$ deseado por el sector privado debe ser contrarrestado por la suma del déficit público $G - NT$ y el superávit comercial deseado $(X - Z)$.

TEMAS DE REPASO

- 1 En una economía cerrada, el nivel de producción de equilibrio es de 1.000, el consumo es de 800 y la inversión es de 80. a) Deduzca el valor de G . b) La inversión aumenta en 50. La propensión marginal a consumir a partir de la renta nacional es de 0,8. ¿Cuáles son los nuevos niveles de equilibrio de C , I , G e Y ? c) Suponga que G es el que ha aumentado en 50. ¿Cuáles son los nuevos niveles de equilibrio de C , I , G e Y ? d) Si la producción potencial es de 1.200, ¿cuánto debe aumentar G para que el nivel de producción sea igual al potencial?
- 2 El Estado gasta 6.000 millones de libras en vías férreas. El tipo del impuesto sobre la renta es de 0,25 y la PMC a partir de la renta disponible es de 0,8. a) ¿Qué efecto produce ese gasto en la renta y la producción de equilibrio? b) ¿Aumenta el déficit presupuestario o disminuye? ¿Por qué?
- 3 En condiciones de equilibrio, el ahorro deseado es igual a la inversión deseada. ¿Verdadero o falso? Explique la respuesta.
- 4 ¿Por qué sube el gobierno los impuestos cuando podría pedir un préstamo para financiar el gasto público?
- 5 Los socios comerciales de la UE sufren una recesión. a) ¿Qué ocurre con la balanza comercial de la UE? b) ¿Qué ocurre con el nivel de producción de equilibrio de la UE? Explique la respuesta.
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) El ministro de Economía subió los impuestos y el gasto en la misma cuantía. El presupuesto será neutral para la producción. b) El gobierno debería equilibrar las exportaciones y las importaciones pero conseguir que el sector público y el sector privado gasten menos de lo que ingresan.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 636.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

El dinero y la banca

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el atributo clave del dinero que es servir de medio de cambio
- 2 otras funciones del dinero
- 3 cómo crean dinero los bancos
- 4 la base monetaria, el multiplicador del dinero y la oferta monetaria
- 5 el valor de las diferentes magnitudes monetarias del Reino Unido
- 6 cómo compiten los bancos por los depósitos y los préstamos
- 7 los motivos para tener dinero
- 8 que la demanda de dinero depende de la producción, de los precios y de los tipos de interés

El **dinero** es cualquier medio de pago aceptado en general para la entrega de bienes o la liquidación de deuda. Es el **medio de cambio**.

El dinero es un símbolo de éxito, una fuente de delincuencia y mueve montañas. Los dientes de perro en las islas del Almirantazgo, las conchas del mar en algunas partes de África, el oro en el siglo XIX, son todos ellos ejemplos de dinero. Lo que importa no es la mercancía que se emplea, sino la convención social de que es aceptada *sin la menor duda* como medio de pago. A continuación explicamos cómo utiliza la sociedad el dinero para emplear menos recursos escasos para realizar transacciones.

22.1 El dinero y sus funciones

Aunque la característica fundamental del dinero es su aceptación como medio de pago o de cambio, éste tiene otras tres funciones. Es una unidad de cuenta, un depósito de valor y un patrón de pago diferido.

El medio de cambio

El dinero, el medio de cambio, se utiliza en la mitad de casi todos los intercambios. Los trabajadores intercambian servicios de trabajo por dinero. Compramos o vendemos bienes a cambio de dinero. Aceptamos dinero no para consumirlo directamente, sino para comprar cosas que queremos consumir. El dinero es el medio que utilizamos para intercambiar bienes y servicios¹.

Una **economía de trueque** no tiene ningún medio de cambio. Los bienes se intercambian unos por otros.

Para ver que es beneficioso para la sociedad disponer de un medio de cambio, imaginemos una economía de trueque, en la que el vendedor y el comprador deben querer *cada uno* algo que ofrece el otro. Cada persona es simultáneamente un comprador y un vendedor. Para ver una película, tenemos que intercambiarla por un bien o un servicio que quiera el gerente del cine. Tiene que haber una *doble coincidencia de deseos*.

¹ Para un interesante relato sobre la utilización de los cigarrillos como dinero en los campos de concentración, véase R. A. Radford, «The Economic Organisation of a POW Camp», *Economica*, 1945.

El comercio es muy caro en una economía de trueque. La gente dedica mucho tiempo y esfuerzo a buscar otras personas con las que poder hacer trueques mutuamente satisfactorios. Como el tiempo y el esfuerzo son recursos escasos, una economía de trueque es despilfarradora. El uso del dinero —de cualquier mercancía aceptada *en general* a cambio de bienes, servicios y deudas— facilita el comercio y aumenta su eficiencia. Ahorrando tiempo y esfuerzo en el comercio, la sociedad puede utilizar estos recursos para producir más bienes u ocio y mejorar así el bienestar de todos sus miembros.

La **unidad de cuenta** es la unidad en la que se indican los precios y se llevan las cuentas.

Otras funciones del dinero

En la zona del euro, los precios se expresan en euros, en Gran Bretaña se indican en libras esterlinas y en Estados Unidos en dólares. Es cómodo utilizar las mismas unidades como medio de cambio y unidad de cuenta. Sin embargo, hay excepciones. Durante la hiperinflación alemana de 1922-1923, en la que los precios en marcos cambiaban vertiginosamente, a los comerciantes les resultaba más cómodo utilizar el dólar como unidad de cuenta. Los precios se expresaban en dólares, pero el pago se efectuaba en marcos, que era el medio de cambio alemán. Asimismo, en 2000 y 2001 muchos comerciantes de la UE marcaban los precios tanto en euros como en la moneda local, aunque el euro no se convirtió en su medio de cambio hasta 2002.

El dinero es un **depósito de valor** porque puede utilizarse para hacer compras en el futuro.

Para que el dinero sea aceptado como medio de cambio, *tiene* que ser un depósito de valor. Nadie aceptará dinero a cambio de bienes suministrados hoy si no tiene valor para comprar bienes en el futuro. Pero el dinero no es el único ni necesariamente el mejor depósito de valor. Las casas, las colecciones de sellos y las cuentas bancarias que rinden intereses son todas ellas depósitos de valor. Como el dinero no rinde intereses y su poder adquisitivo real disminuye como consecuencia de la inflación, hay mejores formas de almacenar valor.

Por último, el dinero es un *patrón de pago diferido*. Cuando una persona pide un préstamo, la cantidad que tendrá que devolver el año que viene se expresa en euros. Esta no es una función esencial del dinero. Los ciudadanos de la zona del euro pueden obtener préstamos bancarios que especifiquen en dólares la cantidad que tendrán que devolver el año que viene. Por tanto, la característica clave del dinero es su uso como medio de cambio. Para eso también debe servir de depósito de valor. Y normalmente, aunque no siempre, es cómodo que el dinero no sólo sea la unidad de cuenta, sino también el medio de pago diferido.

Diferentes tipos de dinero

En los campos de concentración, los cigarrillos hacían las veces de dinero. En el siglo XIX cumplían esa función principalmente las monedas de oro y de plata. Estos son ejemplos de *dinero mercancía*, que son bienes ordinarios que tienen usos industriales (oro) y que pueden consumirse (cigarrillos), que también sirven de medio de cambio. Para utilizar dinero mercancía, la sociedad debe reducir su uso de esa mercancía para otros fines o dedicar recursos escasos a producir una cantidad mayor de esa mercancía. Hay formas más baratas de hacer dinero.

El **dinero fiduciario** es un medio de pago cuyo valor o poder adquisitivo como dinero es mucho mayor que su coste de producción o su valor en otros usos.

Un billete de 10 € vale mucho más como dinero que un trozo de papel de calidad de $7,5 \times 14$ cm. Asimismo, el valor monetario de la mayoría de las monedas es mayor que lo que obtendríamos fundiéndolas y vendiendo el metal. Acordando colectivamente utilizar dinero fiduciario, la sociedad ahorra los recursos escasos necesarios para producir un medio de cambio. Dado que los costes de producción son muy bajos, ¿por qué no hace todo el mundo billetes de 10 €? Para que el dinero fiduciario sobreviva, es necesario limitar el derecho a suministrarlo. La producción privada es ilegal².

La sociedad impone el uso de dinero fiduciario declarándolo de *curso legal*. Debe ser aceptado por ley como medio de pago. Sin embargo, cuando los precios suben muy deprisa, el dinero fiduciario es un medio cre depósito de valor y la gente es reacia a aceptarlo como medio de cambio. Las tiendas y las empresas hacen descuentos a las personas que pagan con oro o con divisas.

² La existencia de falsificadores confirma que la sociedad economiza recursos escasos produciendo dinero cuyo valor como medio de cambio es mayor que su coste de producción.

RECUADRO 22-1 Relatos de algunos viajeros

La siguiente comparación entre una economía monetaria y una economía de trueque procede del *World Development Report* del Banco Mundial de 1989.

La vida sin dinero

«Hace algunos años, Mademoiselle Zelig dio un concierto en las Society Islands a cambio de un tercio de los ingresos. Cuando lo contó, se encontró con que lo que le correspondía consistía en 3 cerdos, 23 pavos, 44 pollos, 5.000 nueces de cacao y una considerable cantidad de plátanos, limones y naranjas... Como Mademoiselle no podía consumir más que una pequeña parte de sus ingresos, fue necesario *alimentar* entre tanto a los cerdos y a las aves con la fruta». W. S. Jevons (1898).

Marco Polo descubre el papel moneda

En esta ciudad de Kanbula [Beijing] está la cuna del Gran Kan, que puede decirse de verdad que posee el secreto de los alquimistas, ya que tiene el arte de producir dinero...

Ordena quitar la corteza a las moreras...convertirla en papel, cortarlo en trozos de dinero de diferentes tamaños. La falsificación se castiga con la pena de muerte. Este papel moneda circula en todos los dominios del Gran Kan. Todos sus súbditos lo aceptan sin dudarle porque allí donde vayan, pueden volver a utilizarlo para comprar las mercancías que necesitan. *Los viajes de Marco Polo*, libro II.

Un **pagaré** es un medio de cambio basado en la deuda de una empresa privada o de un particular.

En las economías modernas, el dinero fiduciario es complementado con pagarés. Un depósito bancario es un pagaré. Es una deuda del banco. Cuando tenemos un depósito bancario, el banco nos debe dinero y está obligado a pagarnos cuando le presentamos un cheque. Los depósitos bancarios son un medio de cambio, porque generalmente se aceptan en pago.

22.2 La banca moderna

Las **reservas bancarias** son el dinero de que dispone el banco para hacer frente a las posibles retiradas de los depositantes. El **coeficiente de reservas** es el cociente entre las reservas y los depósitos.

La **oferta monetaria** es el valor de la cantidad de medio de cambio en circulación.

Cuando depositamos el abrigo al guardarropa del teatro, no esperamos que éste lo alquile durante la función. Los bancos prestan parte de los abrigos que hay en su guardarropa. Un teatro tendría que devolvernos exactamente nuestro abrigo negro a tiempo, lo cual podría ser difícil. A un banco le resulta más fácil porque todos los trozos de papel son iguales.

El aspecto clave de los bancos es que, a diferencia de otras instituciones financieras, como los fondos de pensiones, parte de su pasivo se utiliza como medio de cambio: los cheques permiten utilizar sus depósitos como dinero.

Siempre hay alguna persona extendiendo un cheque contra la cuenta que tiene en un banco para pagar los bienes que ha comprado en una tienda que tiene su cuenta en otro banco; otras están extendiendo cheques contra las cuentas que tienen en el segundo banco TSB para pagar las compras realizadas en tiendas que tienen cuentas en el primero. El *sistema de compensación* es el proceso de liquidación interbancaria de los flujos netos que debe haber entre los bancos como consecuencia. Por tanto, el sistema de compensación de cheques también permite a la sociedad reducir los costes de la realización de transacciones³.

La **liquidez** es la baratura, la rapidez y la seguridad con que pueden convertirse los valores de los activos en dinero.

La Tabla 22.1 muestra el balance de los bancos comerciales británicos en 2004. El activo de los bancos eran principalmente los préstamos a empresas y hogares y las compras de títulos financieros, como letras y bonos emitidos por el Estado y por las empresas. Como muchos títulos son muy líquidos, los bancos pueden prestar a corto plazo y recuperar el dinero a tiempo si los depositantes lo solicitan.

El dinero en **depósitos a la vista** puede retirarse sin previo aviso. Los **depósitos a plazo**, que ofrecen tipos de interés más altos, obligan al depositante a avisar antes de retirar el dinero.

En cambio, muchos préstamos a empresas y hogares son muy poco líquidos. El banco no puede recuperar rápidamente el dinero. Los bancos modernos se las arreglan con muy pocas reservas en efectivo en las cajas fuertes. En la Tabla 22.1, éstas son tan pequeñas que ni siquiera figuran en una rúbrica aparte.

El pasivo de los bancos comerciales son los depósitos a la vista y a plazo. Las cuentas corrientes son depósitos a la vista. Los depósitos a plazo, que comprenden algunas cuentas

³ La sociedad continúa buscando nuevas formas de ahorrar recursos escasos en la producción y la utilización de un medio de cambio. Ya hay muchas personas que utilizan tarjetas de crédito. Algunos supermercados cargan las facturas directamente a las cuentas bancarias de los clientes. Y las compras por televisión y por teléfono e Internet están creciendo rápidamente.

de ahorro, ofrecen tipos de interés más altos porque los bancos tienen tiempo de organizar la venta de algunos de sus activos que rinden muchos intereses con el fin de tener el efectivo necesario para hacer frente a las retiradas. Los certificados de depósito (CD) son grandes depósitos a plazo, una operación que sólo se realiza una vez con un cliente para un período de tiempo específico y que ofrece tipos de interés más generosos. El resto del pasivo de los bancos son algunos «instrumentos del mercado de dinero», que son préstamos realizados por los bancos a corto plazo y muy líquidos.

Tabla 22.1 El balance de los bancos británicos, marzo de 2004			
Activo	Miles de millones de libras	Pasivo	Miles de millones de libras
<i>En divisas</i>		<i>En divisas</i>	
Títulos	1.230	Depósitos a la vista y a plazo	1.322
Préstamos	1.097	Otros pasivos	1.190
Otros activos	177		
<i>En libras esterlinas</i>		<i>En libras esterlinas</i>	
Títulos	309	Depósitos a la vista y a plazo	1.429
Préstamos	1.600	Otros pasivos	555
Otros activos	83		
Total	4.496	Total	4.496

El negocio de la banca

Un banco es una empresa que obtiene beneficios prestando y tomando en préstamo. Para conseguir dinero, ofrece atractivos tipos de interés a los depositantes. Los bancos ofrecen cada vez más tipos de interés por los depósitos a la vista y tipos de interés mejores por los depósitos a plazo.

Los bancos tienen que buscar la manera rentable de prestar lo que les han prestado. La Tabla 22.1 muestra cómo prestan su dinero. En libras esterlinas, la mayor parte del dinero que prestan son adelantos para tapar descubiertos de los hogares y de las empresas, normalmente a elevados tipos de interés. Parte se utiliza para comprar títulos como bonos del Estado a largo plazo. Parte se invierte más prudentemente en activos líquidos. Aunque su tipo de interés es más bajo, el banco puede recuperar rápidamente el dinero si los depositantes retiran mucho dinero de sus depósitos a la vista. Y parte se mantiene en efectivo, que es el activo más líquido de todos.

El banco utiliza su pericia para adquirir una cartera diversificada de inversiones. Si no hubiera bancos, los depositantes no tendrían ni tiempo ni pericia para saber qué préstamos deben conceder o qué inversiones deben realizar. Los bancos británicos sólo tienen unas reservas que representan el 2 por ciento de los depósitos a la vista que podrían retirarse en cualquier momento. Eso demuestra la importancia de los demás activos líquidos en los que han invertido los bancos. Los bancos podrían convertir fácilmente, en seguida y en

una cantidad predecible los activos líquidos en efectivo. La habilidad para gestionar un banco consiste en ser capaz de saber qué cantidad de activos líquidos, incluido efectivo, debe tener y cuánto puede prestar en instrumentos menos líquidos que ofrecen tipos de interés más altos.

Un banco comercial pide dinero prestado al público, abonándose en un depósito. El depósito es un pasivo del banco. Es dinero que debe a los depositantes. El banco presta a su vez el dinero a las empresas, los hogares o a las administraciones públicas que quieren pedir préstamos.

Los bancos no son los únicos intermediarios financieros. Las compañías de seguros, los fondos de pensiones y las sociedades de crédito hipotecario también reciben dinero para prestarlo. La característica fundamental de los bancos es que parte de su pasivo se utiliza como medio de pago, por lo que forma parte de la cantidad de dinero⁴.

Un **intermediario financiero** se especializa en poner en contacto a los prestamistas y los prestatarios. Los **bancos comerciales** son intermediarios financieros que tienen autorización para conceder préstamos y abrir depósitos, incluidos depósitos contra los cuales pueden extenderse cheques.

⁴ De hecho, las sociedades de crédito hipotecario actualmente dan talonarios a sus depositantes. Aunque las estadísticas británicas oficiales no clasifican estas sociedades en la categoría de los bancos, este ejemplo da muestra de las dificultades prácticas para saber qué intermediarios son bancos y cuáles de sus depósitos se aceptan en la práctica como medio de cambio. Actualmente, muchas sociedades de crédito hipotecario están cambiando su personalidad jurídica y convirtiéndose en bancos.

RECUADRO 22-2 ¿Qué es un banco?

La imagen tradicional del banco con largas colas de depositantes aguardando delante del cristal a prueba de balas para pagar facturas o retirar dinero cambió hace tiempo. Algunos supermercados, como Tesco y Sainsburys, realizan ambas operaciones bancarias. Además, numerosas compañías de seguros han optado por desarrollar productos bancarios para sus clientes y la era de la sociedad de crédito hipotecario parece que llega a su fin, ya que muchas se han convertido en bancos en toda regla. En el límite, los bancos también se han convertido en oficinas virtuales y ofrecen servicios bancarios por teléfono o por Internet.

Sin embargo, el viejo banco tradicional y los nuevos proveedores de servicios financieros tienen aspectos en común.

Antiguamente la gente necesitaba llevar en el bolsillo dinero en efectivo y las sucursales de los bancos servían para recaudar y distribuir el dinero en efectivo entre los clientes. Los supermercados también son expertos en recaudar y distribuir dinero en efectivo en las cajas y han tratado de desarrollar este servicio con otros productos financieros. Pero con la proliferación de las tarjetas de débito, el pago electrónico de facturas y la banca electrónica, la recaudación, el almacenamiento y la distribución de dinero en efectivo se han convertido en algo virtual en lugar de real. Cualquiera que tenga unos cuantos servidores informáticos y un puñado de operadores telefónicos puede gestionar un sistema bancario básico.

22.3 ¿Cómo crean dinero los bancos?

Para simplificar los cálculos aritméticos, supongamos que los bancos tienen un coeficiente de reservas del 10 por ciento. Supongamos inicialmente que el sector privado, excluidos los bancos, tiene una riqueza de 1.000 £ en efectivo. Como muestra la primera fila de la Tabla 22.2, este dinero en efectivo es un activo del sector privado. Es un pasivo del Estado, que lo emitió, pero no de los bancos privados.

Ahora la gente abre cuentas bancarias y deposita estas 1.000 £ en los bancos. Éstos tienen un activo de 1.000 £ de efectivo y un pasivo de 1.000 £ de depósitos, que son dinero que deben a los depositantes. Si los bancos fueran como los guardarropas, ahí se acabaría todo. La Tabla 22.2 terminaría en la segunda fila.

Sin embargo, los bancos no necesitan que todos los depósitos estén cubiertos totalmente por reservas de efectivo. Supongamos que permiten a sus clientes tener un descubierto de 9.000 £. Se trata de un préstamo simultáneo de 9.000 £, un activo en el balance de los bancos, y la concesión a los clientes de 9.000 £ de depósitos contra los que éstos pueden extender cheques. Los depósitos de 9.000 £ son un pasivo en el balance de los bancos. Ahora éstos tienen un total de depósitos de 10.000 £ —las 1.000 £ iniciales que recibieron en depósitos más las nuevas 9.000 £ de descubierto— y 10.000 £ de activos totales, que comprenden 9.000 £ en préstamos y 1.000 £ en efectivo en las cajas fuertes. El coeficiente de reservas sigue siendo del 10 por ciento en la tercera fila de la Tabla 22.2.

La **diferencia entre los tipos de interés** es la diferencia entre el tipo de interés de los préstamos y el de los depósitos.

Da lo mismo que el coeficiente de reservas del 10 por ciento haya sido impuesto por ley o sea meramente fruto de la conducta inteligente y maximizadora de los beneficios de los bancos que sopesan el riesgo y el rendimiento. El riesgo es la posibilidad de encontrarse de repente sin efectivo y el rendimiento es la diferencia entre el interés que cobran y el que pagan.

¿Cómo han creado dinero los bancos? Al principio había 1.000 £ de efectivo en circulación. Esta era la oferta monetaria. Cuando se depositó en las cajas fuertes de los bancos, salió

Tabla 22.2 La creación de dinero por parte del sistema bancario

	Bancos			Sector privado excluidos los bancos			
	Activo	Pasivo		Activo monetario	Pasivo		
Inicial	Efectivo	0	Depósitos	0	Efectivo	1.000	Préstamos de los bancos
	Préstamos	0					0
Intermedio	Efectivo	1.000	Depósitos	1.000	Efectivo	0	Préstamos de los bancos
					Depósitos	1.000	
Final	Efectivo	1.000	Depósitos	10.000	Efectivo	0	Préstamos de los bancos
	Préstamos	9.000			Depósitos	10.000	9.000

de la circulación general como medio de cambio. Pero el público adquirió 1.000 £ de depósitos bancarios contra los que podía extender cheques. La oferta monetaria seguía siendo de 1.000 £. A continuación los bancos concedieron préstamos *no* respaldados totalmente por las reservas de efectivo. Ahora el público tenía 10.000 £ de depósitos contra los que extender cheques. La oferta monetaria aumentó de 1.000 £ a 10.000 £. Los bancos han creado dinero.

Un **pánico financiero** es una profecía que acarrea su propio cumplimiento. En la creencia de que un banco no podrá pagar, los depositantes se apresuran a retirar su dinero, pero eso lleva al banco a la quiebra.

Los pánicos financieros

Todo el mundo sabe lo que hacen los bancos. Aunque normalmente, le da lo mismo, si cree que un banco ha prestado demasiado y que no podrá hacer frente a las demandas de los depositantes, habrá una *retirada masiva* de depósitos del banco. Si éste no puede devolver el dinero a todos los depositantes, todo el mundo tratará de ser el primero en retirar su dinero mientras el banco pueda pagar. Como todo el mundo hará lo mismo, conseguirá que el banco no pueda pagar. Algunos de sus préstamos serán demasiado poco líquidos para recuperarlos a tiempo.

RECUADRO 22-3 Guía de los mercados financieros para principiantes

Activo financiero. Trozo de papel que da derecho a su propietario a una corriente especificada de intereses durante un período de tiempo especificado. Las empresas y el Estado recaudan dinero vendiendo activos financieros. Los compradores averiguan cuánto deben ofrecer por ellos calculando el valor actual de la corriente prometida de intereses. Los activos a menudo se negocian antes de la fecha en la que el emisor original se comprometió a comprar de nuevo el trozo de papel a un precio especificado.

Efectivo. Los billetes y las monedas no rinden intereses. Son el activo más líquido.

Letras. Activos financieros a corto plazo que no rinden intereses directamente, pero que tienen una fecha conocida de recompra por parte del prestatario original a un precio conocido. Consideremos el caso de las letras del Tesoro a tres meses. En abril, el Estado vende un trozo de papel y promete recomprarlo por 100 £ en julio. Si la gente ofrece 98,5 £ en abril, obtendrá un 1,5 por ciento en tres meses conservando la letra hasta julio, momento en que valdrá 100 £. A medida que se aproxima julio, el precio al que se renegocia la letra sube y se aproxima a 100 £. Comprándola a alguna otra persona en junio por 99,5 £ y revendiéndola al Estado en julio por 100 £, aún se obtiene un 0,5 por ciento al mes, es decir, más de un 6 por ciento al año a un tipo de interés compuesto. Las letras del Tesoro son fáciles de comprar y de vender. Su precio sólo puede fluctuar dentro de un pequeño intervalo (por ejemplo, entre 98 £ y 99 £ en mayo cuando expiran en julio), por lo que son sumamente líquidas. La gente puede recuperar su dinero de una manera fácil, barata y predecible.

Bonos. Activos financieros a largo plazo. Examinemos los bonos del Estado que figuran en el *Financial Times*. Encontraremos uno que figura como «Tesoro 5% 2004». En el año 2004, el Estado recomprará este bono por 100 £ (el precio habitual de recompra). Hasta entonces, el bonista recibe 5 £ de intereses al año. Los bonos son menos líquidos que las letras, no porque sean difíciles de vender, sino porque el pre-

cio al que podrían venderse y el efectivo que generan son menos seguros. Para ver por qué, estudiemos el tipo más extremo de bono.

Bonos a perpetuidad. Bonos que nunca son recomprados por el emisor original, que paga intereses indefinidamente. En el Reino Unido se llaman *consols* (de consolidadas). Los *consols* 2,5 por ciento pagan 2,50 £ al año indefinidamente. La mayoría se emitió cuando los tipos de interés eran bajos. La gente habría ofrecido originalmente alrededor de 100 £ por estos *consols*. Supongamos que los tipos de interés de otros activos suben a un 10 por ciento. Los *consols* se renegocian a alrededor de 25 £ cada uno, por lo que el nuevo comprador de estos antiguos bonos recibe alrededor de un 10 por ciento por su inversión financiera. La persona que tiene un bono experimenta una pérdida de capital cuando otros tipos de interés suben y el precio de los bonos baja. Además, como el precio de los *consols*, que antes era de 100 £, podría bajar a 25 £ si los tipos de interés subieran mucho, es mucho más volátil que el de las letras del Tesoro. Cuanto más tiempo de vida le quede a un bono, más puede fluctuar su precio al tratar los bonistas de venderlos a nuevos compradores a una tasa de rendimiento acorde con la de otros activos hoy. Los bonos pueden comprarse y venderse fácilmente, pero no son muy líquidos. No se puede saber cuánto se obtendría si hubiera que venderlos dentro de seis meses.

Títulos de primera clase. Bonos del Estado en el Reino Unido. Son de primera clase porque el Estado no quiebra ni se niega a pagar intereses.

Acciones de sociedades. Derechos a los dividendos, que son la parte de los beneficios de las empresas que se reparte entre los accionistas en lugar de utilizarse para comprar nueva maquinaria y edificios. En los años buenos, los dividendos son altos y en los años malos pueden ser cero. Por tanto, son activos arriesgados poco líquidos. Sus precios son volátiles. Las empresas podrían quebrar incluso y en ese caso las acciones no valdrían nada.

Actualmente, los pánicos financieros son un raro fenómeno. Una de las razones clave, que analizaremos en el siguiente capítulo, es que los bancos centrales prestan a los bancos comerciales cuando tienen dificultades temporalmente. Como eso se sabe, ayuda a impedir que se produzca una estampida para retirar los depósitos antes de que el banco no pueda pagar.

22.4 La base monetaria y el multiplicador del dinero

Las reservas de efectivo de los bancos comerciales representan una pequeña proporción del total de depósitos bancarios. El dinero de los depósitos creado por los bancos representa con mucho la mayor parte de la oferta monetaria en las economías modernas. Ahora ya domina el lector los principios básicos, pero es necesario atar algunos cabos sueltos. Los depósitos de los bancos dependen de sus reservas de efectivo. Para completar nuestro análisis de la determinación de la oferta monetaria, es necesario ver qué determina la cantidad de efectivo que se deposita en el sistema bancario.

La **base monetaria** o cantidad de **dinero de alta potencia** es la cantidad de billetes y monedas en manos del público más la cantidad que se encuentra en el sistema bancario.

En las economías modernas, el gobierno controla la emisión de dinero fiduciario a través del *banco central*. La creación privada de dinero fiduciario debe declararse ilegal cuando su valor como medio de cambio es mayor que el coste directo de su producción.

¿Qué parte de la base monetaria tienen los bancos comerciales como reservas de efectivo? En el apartado anterior hemos supuesto que el público depositaba todo su efectivo en los bancos. Sólo era una simplificación. Todo el mundo lleva algún dinero en efectivo. Nadie extiende un cheque para adquirir un billete de autobús. Se tardaría demasiado.

Hay otra razón por la que llevamos dinero en efectivo. Algunas personas no confían en los bancos. Tienen sus ahorros debajo de la cama. Sorprendentemente, sólo tres cuartas partes de los hogares británicos tienen cuentas corrientes. Algunas personas tienen dinero en efectivo para realizar transacciones ilegales o para evadir impuestos en la «economía sumergida».

El **multiplicador del dinero** es el cociente entre la cantidad de dinero y la base monetaria.

¿Qué relación tiene la oferta monetaria con la base monetaria, que es la cantidad de billetes y monedas emitida por el banco central? La respuesta a esta pregunta es el multiplicador del dinero.

$$\text{Cantidad de dinero} = \text{multiplicador del dinero} \times \text{base monetaria} \quad (1)$$

El valor del multiplicador del dinero depende de dos cocientes clave: el cociente entre las reservas de efectivo y los depósitos totales que desean los bancos y el cociente entre el efectivo en circulación y el total de depósitos bancarios que desea el público, excluidos los bancos.

Del primero depende la cantidad en que los bancos multiplican cualquier cantidad dada de reservas de efectivo en depósitos. Cuanto *menor* es el coeficiente deseado de reservas, más depósitos crean los bancos con unas reservas de efectivo dadas y *mayor* es la oferta monetaria.

Asimismo, cuanto *menor* es el cociente entre el efectivo y el total de depósitos bancarios que desea el público, excluidos los bancos, *mayor* es la oferta monetaria correspondiente a la base monetaria creada por el banco central. Como se deposita en los bancos una parte mayor de la base monetaria, los bancos pueden crear más depósitos bancarios.

En el recuadro 22.4 mostramos la fórmula exacta del multiplicador del dinero. Los bancos británicos tienen unas reservas de efectivo iguales a un 1 por ciento de su total de depósitos y el sector privado tiene efectivo en circulación igual a un 3 por ciento del valor de los depósitos a la vista. La fórmula implica un multiplicador del dinero de 27. Cada aumento de la base monetaria de 100 £ aumenta la oferta monetaria en 2.700 £.

De momento, es más importante recordar que una disminución del coeficiente deseado de reservas de los bancos o del cociente entre el efectivo y los depósitos bancarios deseado por el sector privado eleva el multiplicador del dinero. Dada la base monetaria, la oferta monetaria aumenta.

¿De qué depende el coeficiente de reservas que desean los bancos? Cuanto más alto es la diferencia entre los tipos de interés, más desean prestar los bancos y más arriesgan con un bajo coeficiente de reservas. Y a la inversa, cuanto más impredecibles son las retiradas de depósitos o cuantas menos oportunidades tienen los bancos de hacer préstamos muy líquidos, más reservas de efectivo tienen que mantener para cualquier nivel de depósitos.

RECUADRO 22-4 El multiplicador del dinero

Supongamos que los bancos desean tener unas reservas de efectivo R iguales a una proporción c_b de los depósitos D y que el sector privado tiene efectivo en circulación C igual a una proporción c_p de los depósitos D :

$$R = c_b D \quad C = c_p D$$

La base monetaria o cantidad de dinero de alta potencia H se encuentra en circulación o en las cajas fuertes de los bancos:

$$H = C + R = (c_p + c_b)D$$

Por último, la oferta monetaria es el efectivo en circulación C más los depósitos D :

$$M = C + D = (c_p + 1)D$$

Estas dos últimas ecuaciones indican el multiplicador del dinero, que es el cociente entre M y H :

$$M/H = (c_p + 1)/(c_p + c_b) > 1$$

Utilizando los datos de la Tabla 22.3, c_p es $[34/(1.087 - 34)] = 0,032$, c_b es $[5/(1.087 - 34)] = 0,005$, y el multiplicador del dinero es

$$M/H = (1,032)/(0,037) = 27$$

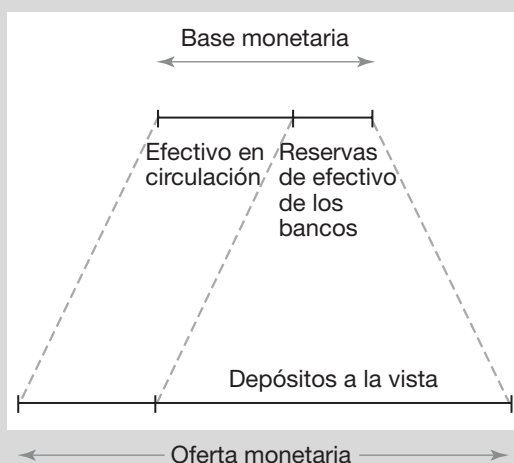
que, por supuesto, es simplemente $1.087/39$, que es el cociente entre $M4$ y $M0$.

El cociente entre el efectivo y los depósitos que desea el público depende en parte de factores institucionales, por ejemplo, si las empresas pagan los salarios mediante cheques o en efectivo. También depende de los incentivos para tener efectivo con el fin de hacer pagos para evadir impuestos y no dejar pistas. Y las tarjetas de crédito reducen el uso de efectivo. Éstas son un medio de pago temporal, un *sustituto del dinero*, no dinero en sí mismas.

El recibo firmado de una tarjeta de crédito no puede utilizarse para realizar *más* compras. Pronto habrá que pagar la cuenta utilizando dinero. No obstante, como las tarjetas de crédito permiten llevar menos efectivo en el bolsillo, su creciente uso reduce el cociente deseado entre el efectivo y los depósitos bancarios.

La Figura 22.1 resume nuestro análisis de la base monetaria y de la oferta monetaria. La base monetaria o cantidad de dinero de alta potencia se encuentra en reservas de efectivo en los bancos o en efectivo en circulación. Como los depósitos bancarios son un múltiplo de las reservas de efectivo de los bancos, el multiplicador del dinero es mayor que 1. El multiplicador del dinero es mayor a) cuanto menor es el cociente entre el efectivo y los depósitos bancarios que desea el público, excluidos los bancos, por lo que los bancos tienen más efectivo con el que provocar una expansión multiplicada de los depósitos, y b) cuanto menor es el coeficiente deseado de reservas de los bancos, lo que los lleva a crear más depósitos dada cualquier cantidad de reservas de efectivo.

Figura 22.1 Determinación de la oferta monetaria



La oferta monetaria comprende el efectivo en circulación y los depósitos de los bancos. La base monetaria, emitida por el banco central, se encuentra en circulación o en reservas de efectivo de los bancos. Como los depósitos son un múltiplo de las reservas de efectivo de los bancos, el multiplicador del dinero es mayor que 1. La base monetaria es de «alta potencia» porque parte se multiplica cuando el sistema bancario crea más depósitos, que son el principal componente de la oferta monetaria.



Online
Learning Centre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

22.5 Magnitudes monetarias

El dinero es el medio de cambio existente para realizar transacciones. Por tanto, la oferta monetaria es el efectivo en circulación fuera de los bancos más los depósitos bancarios. Parece sencillo, pero no lo es. Esta afirmación plantea dos cuestiones: ¿qué depósitos bancarios y por qué sólo depósitos bancarios?

Podemos imaginar un espectro de liquidez. El efectivo es, por definición, totalmente líquido. Los depósitos a la vista (cuentas corrientes) son casi tan líquidas como el efectivo. Los depósitos a plazo (las cuentas

de ahorro) solían ser menos líquidas, pero actualmente muchos bancos ofrecen la posibilidad de hacer transferencias automáticas entre las cuentas de ahorro y las cuentas corrientes cuando estas últimas tienen poco saldo. Los depósitos de ahorro son casi tan líquidos como las cuentas corrientes.

Los datos estadísticos británicos distinguen entre los *pequeños* depósitos y los *grandes*. Los pequeños se efectúan en sucursales de barrio al tipo de interés anunciado. Los grandes, que son grandes operaciones que sólo realizan una vez las sociedades anónimas a un tipo de interés negociado, también son bastante líquidos.

Antes todo el mundo sabía perfectamente qué era un banco y, por tanto, qué depósitos formaban parte de la oferta monetaria. La liberalización financiera borró esta distinción en el Reino Unido y en Estados Unidos y actualmente está borrándola en Europa continental. Hasta 1980, los bancos británicos no prestaban para comprar una casa y los cheques extendidos contra los depósitos de las sociedades de crédito hipotecario no podían utilizarse en los supermercados. Actualmente, los «bancos» compiten ferozmente por los créditos hipotecarios, las cadenas de supermercados ofrecen servicios bancarios y los cheques de las

sociedades de crédito hipotecario se aceptan como medio de pago. Ya no hay razón alguna para excluir estos depósitos de las magnitudes de la oferta monetaria.

La Figura 22.2 muestra diferentes agregados monetarios y la relación entre ellos. M0 es la base monetaria en un sentido amplio: el efectivo en circulación fuera de los bancos, el efectivo que se encuentra en los bancos y las propias cuentas que tienen los bancos en el Banco de Inglaterra. M0 es la medida del dinero en sentido más estricto. Las medidas más amplias parten del efectivo en circulación. Añadiendo todos los depósitos a la vista, obtenemos M1, que solía considerarse una buena medida del dinero en sentido estricto. Añadiendo los depósitos a plazo y CD del sector privado británico obtenemos M3, que a menudo se consideraba la mejor definición del dinero en sentido amplio.

Como existe un espectro de liquidez, no es posible trazar una línea divisoria clara y considerar que todo lo que está por encima es dinero y todo lo demás no lo es. Antes se seguía la evolución de M0, M1 y M3. Este enfoque se quedó obsoleto con el uso de los depósitos de las sociedades de crédito hipotecario como medio de pago y con la transformación de muchas de estas sociedades en bancos comerciales.

Para reflejar la nueva realidad, actualmente las estadísticas monetarias consideran conjuntamente los bancos y las sociedades de crédito hipotecario, como en la Figura 22.2. M2 es el efectivo en circulación más los pequeños depósitos a la vista en los bancos y los pequeños depósitos y participaciones en las sociedades de crédito hipotecario. M4 es el antiguo M3 más los depósitos del sector privado británico y las participaciones en sociedades de crédito hipotecario menos las tenencias de efectivo, depósitos bancarios y CD bancarios por parte de estas sociedades.

Actualmente, las autoridades sólo publican habitualmente datos de M0 y M4. Como consecuencia de los avances tecnológicos y de la liberalización financiera (que aumentaron la competencia e introdujeron más productos financieros), es fácil para los clientes sustituir el dinero en sentido amplio por dinero en sentido estricto, y viceversa. Una vez que abandonamos la base monetaria, el primer lugar en el que es razonable detenerse es M4. La Tabla 22.3 contiene los datos reales del Reino Unido correspondientes a 2004.

Figura 22.2 Agregados monetarios británicos (libras esterlinas)

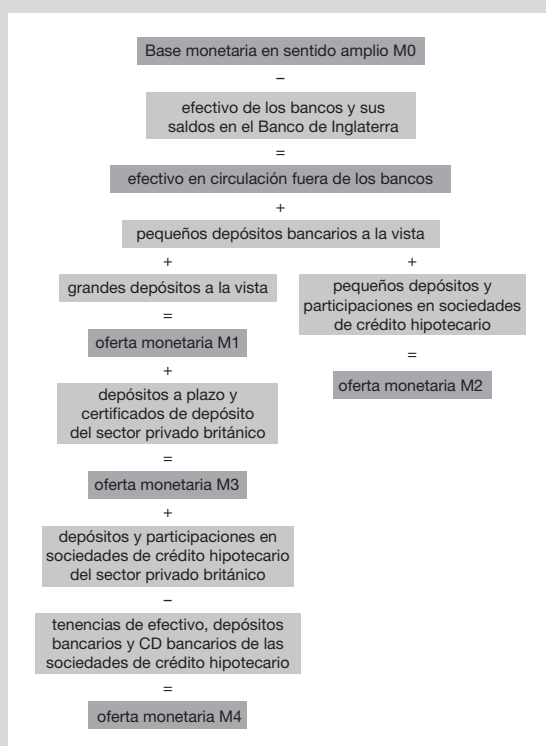


Tabla 22.3 Dinero en sentido estricto y en sentido amplio en el Reino Unido, marzo de 2004, libras esterlinas (miles de millones de libras)

Base monetaria en sentido amplio M0	39
- Efectivo de los bancos y saldos en el Banco de Inglaterra	5
= Efectivo en circulación	34
+ Pequeños depósitos de los bancos	610
+ Depósitos y participaciones en las sociedades de crédito hipotecario	146
+ Grandes depósitos	297
= Oferta monetaria M4	1.087
Fuente: Banco de Inglaterra.	

22.6 Competencia entre los bancos

La liberalización financiera, que ha permitido la entrada de un número cada vez mayor de bancos, ha aumentado la competitividad de la banca moderna. Los bancos compiten entre sí tanto con los tipos de interés que ofrecen para atraer depósitos como con los tipos de interés que cobran a los prestatarios por los préstamos.

La diferencia entre el tipo de interés cobrado por los préstamos y el tipo de interés pagado por los depósitos es lo que cubre el coste de los servicios bancarios. Cuando la diferencia es superior a esta cantidad, los bancos obtienen beneficios. Éstos son una señal para que entren nuevos bancos, que hacen desaparecer la diferencia. Al aumentar la competencia, los tipos de interés de los préstamos bajan y los tipos pagados por los depósitos suben.

El sector bancario alcanza el equilibrio cuando no merece la pena atraer más depósitos para conceder más préstamos. El coste marginal de los fondos, que es el tipo de interés de los depósitos, más el coste marginal de las operaciones bancarias más el margen de beneficios de equilibrio es exactamente igual al ingreso marginal obtenido haciendo nuevos préstamos bancarios (incluida una reserva para tener en cuenta los préstamos fallidos). En condiciones de competencia perfecta, todos los beneficios supernormales desaparecen como consecuencia de la libertad de entrada.

Aunque los bancos están menos regulados que antes, la liberalización no ha sido total y la creación de nuevos bancos debe ser autorizada. Por otra parte, en la banca hay grandes economías de escala. Por ambas razones, la competencia es imperfecta y los márgenes de beneficios de equilibrio normalmente son positivos. No obstante, una vez que conocemos la estructura exacta del mercado, tenemos una buena idea de la relación entre los tipos de interés de los depósitos y los de los préstamos. Manteniéndose todo lo demás constante, si se liberalizan aún más los bancos, se reducirá aún más la diferencia entre los tipos de interés.

La competencia entre los bancos y la influencia de la regulación afectan a la cantidad de efectivo que es *óptimo* que los bancos maximizadores de los beneficios introduzcan en el sistema bancario. Estas dos fuerzas también afectan al volumen de reservas de efectivo que es *óptimo* para los bancos. Los cocientes clave c_p y c_b que determinan la magnitud del multiplicador del dinero del recuadro 22.4 no son constantes fijas, sino el resultado de la competencia entre los propios bancos.

22.7 La demanda de dinero

La cantidad de dinero M4 que hay en el Reino Unido era 52 veces mayor en 2001 que en 1965. ¿Por qué tenían los residentes tanto dinero adicional? Centramos la atención en tres variables que afectan a la demanda de dinero: los tipos de interés, el nivel de precios y la renta real.

Motivos para tener dinero

El dinero es un stock. Es la cantidad de efectivo en circulación y de depósitos *existente* en cualquier momento dado. Tener dinero no es lo mismo que *gastarlo*. Tenemos hoy dinero para gastarlo más adelante.

El dinero es el medio de cambio, para lo cual también debe ser un depósito de valor. Estas dos funciones del dinero son las razones por las que queremos tenerlo. Podemos tener nuestra riqueza en diversos activos: dinero, letras, bonos, acciones y propiedades inmobiliarias. Supongamos para simplificar el análisis que sólo hay dos activos: dinero, que es el medio de cambio que no devenga intereses, y bonos, que utilizamos para representar

El **coste de tener dinero** son los intereses a los que se renuncia por tener dinero en lugar de bonos.

todos los demás activos que devengan intereses y que no son directamente un medio de pago. Cuando recibimos renta, aumentamos nuestra riqueza. Cuando la gastamos, reducimos nuestra riqueza. ¿Cómo repartimos nuestra riqueza en cualquier momento entre el dinero y los bonos? Sólo tenemos dinero si el beneficio es mayor que el coste. ¿Cuál es el beneficio?

La **demanda de dinero para transacciones** se debe a que los pagos y los ingresos *no están sincronizados*.

La demanda de dinero para realizar transacciones

La realización de transacciones por medio de trueques tiene costes porque requiere tiempo y esfuerzo. El dinero permite ahorrarse estos costes. Si todas las transacciones estuvieran per-

fectamente sincronizadas, podríamos cobrar en el mismo momento en que hiciéramos el gasto. Salvo en ese momento, no necesitaríamos tener dinero.

¿Debemos tener dinero entre el momento en que cobramos y el momento en que compramos? Podríamos colocar nuestra renta en activos portadores de intereses y vender después estos activos cuando necesitáramos el dinero para hacer compras. Sin embargo, cada vez que compramos y vendemos activos, los bancos cobran comisiones y se incurre en gastos. Y hace falta ser un lince para estar pendiente del flujo de caja y saber cuándo se necesita dinero y deben venderse activos. Si se trata de pequeñas cantidades, los intereses adicionales no compensan las comisiones que hay que pagar. Es más fácil tener dinero.

La cantidad de dinero que necesitamos depende del valor de las transacciones que queramos realizar más tarde y del grado de sincronización de nuestros pagos e ingresos. El dinero es una variable nominal, no real. La cantidad que puede comprarse con 100 £ depende del precio de los bienes. Si todos los precios se duplican, nuestros ingresos y nuestros pagos se duplicarán en términos nominales. Para realizar transacciones como antes, es necesario tener el doble de dinero.

La **demanda de dinero** es una demanda de saldos monetarios *reales*.

Necesitamos una cantidad dada de dinero real, que es el dinero nominal deflactado por el nivel de precios, para realizar una cantidad dada de transacciones. Cuando el nivel de precios se duplica, manteniéndose todo lo demás constante, la demanda de saldos monetarios nominales se duplica, por lo que la demanda de saldos monetarios reales no varía. El público quiere dinero debido a su poder para comprar bienes.

El PNB real es una buena variable que recoge aproximadamente el valor real total de las transacciones. Suponemos, pues, que el motivo de las transacciones para tener saldos monetarios reales aumenta conforme mayor es la renta real.

El motivo de las transacciones para tener dinero también depende de la sincronización de los pagos y los ingresos. Supongamos que en lugar de comprar durante la semana, los hogares sólo compran el día que cobran. Durante la semana, la renta nacional y las transacciones totales no varían, pero ahora los hogares *tienen* menos dinero durante la semana ⁵.

Los hábitos de un país en la realización de los pagos cambian lentamente. En nuestro simplificado modelo, suponemos que el grado de sincronización es constante. Centramos, pues, la atención en la renta real como *la* medida del motivo de las transacciones para tener saldos monetarios *reales*.

Demanda de dinero por precaución

Vivimos en un mundo incierto. La incertidumbre sobre el calendario de ingresos y de pagos lleva a tener dinero por precaución.

En un mundo incierto, también se **demanda dinero por precaución**. Decidimos de antemano tener dinero para hacer frente a las contingencias que no podemos prever.

Supongamos que compramos muchos bonos, que rinden intereses, y nos arreglamos con poco dinero. Paseando vemos una enorme ganga en un escaparate, pero tenemos demasiado poco dinero para comprarla. Para cuando canjeamos algunos bonos, la ganga ha desaparecido en manos de otra persona que tenía algún dinero en efectivo.

¿Cómo podemos medir los beneficios de tener dinero por precaución? Los beneficios aumentan conforme mayor es el volumen de transacciones que realizamos y el grado de incertidumbre. Si ésta se mantiene constante con el paso del tiempo, el nivel de transacciones determina el beneficio que genera el dinero real que se tiene por precaución. Al igual que en el caso del motivo de las transacciones, utilizamos el PNB real como medida del nivel de transacciones. Por tanto, manteniéndose todo lo demás constante, cuanto mayor es la renta real, mayor es el motivo precautorio para tener dinero.

El motivo de las transacciones y el motivo precautorio son las principales razones para tener el medio de cambio y los más relevantes para los beneficios de tener una medida del dinero en sentido estricto. La medida más amplia, M4, incluye los depósitos que generan mayores intereses. Cuanto más amplia es la definición del dinero, menos importantes son el motivo de las transacciones y el precautorio que se refieren al dinero como medio de cambio, y más debemos tener en cuenta el dinero como depósito de valor.

⁵ Al permitirnos pagar todo en seguida cuando llega mensualmente el extracto, las tarjetas de crédito producen este efecto.

Demanda de dinero como activo

Olvidémonos de la necesidad de realizar transacciones. Pensemos en una persona que se pregunta en qué activos debe tener la riqueza. Puede que tenga que gastarla en un futuro lejano. A corto plazo, el objetivo es una tasa de rendimiento buena pero segura.

Algunos activos, como las acciones de sociedades, tienen, en promedio, un elevado rendimiento, pero son arriesgados. Unos años su rendimiento es *muy* alto y otros es negativo. Cuando el precio de las acciones baja, los accionistas experimentan una pérdida de capital que anula los dividendos que reciben. Otros activos son menos arriesgados, pero su tasa media de rendimiento también es más baja.

¿Cómo debemos repartir nuestra cartera entre los activos seguros y los arriesgados? Tal vez el lector quiera volver al Capítulo 13. Como nos desagrada el riesgo, no apostamos todo a una misma carta. Además de tener algunos activos arriesgados, tenemos parte de nuestra riqueza en activos seguros. La demanda de dinero como activo es importante cuando nos preguntamos por qué tenemos medidas del dinero en sentido amplio como M4.

La demanda de dinero como activo se debe a que al público le desagrada el riesgo. Sacrifica una elevada tasa media de rendimiento para obtener una cartera con una tasa de rendimiento más baja pero más segura.

La demanda de dinero: los precios, la renta real y los tipos de interés

Los distintos motivos para demandar dinero, para realizar transacciones, por precaución y como activo sugieren que la tenencia de dinero reporta beneficios. Pero también tiene un coste, que son los intereses que dejan de percibirse por no tener activos que rindan elevados intereses. La gente tiene dinero hasta el punto en el que el beneficio marginal de tener otra libra es exactamente igual a su coste marginal. La Figura 22.3 muestra cuánto dinero quiere tener la gente.

La gente quiere tener dinero por su poder para comprar bienes. El eje de abscisas representa las tenencias de dinero real, que es el dinero nominal en libras corrientes dividido por el precio medio de los bienes y servicios. La recta horizontal *CM* es el coste marginal de tener dinero, es decir, los intereses que dejan de percibirse por no tener bonos. *CM* se desplaza en sentido ascendente si suben los tipos de interés.

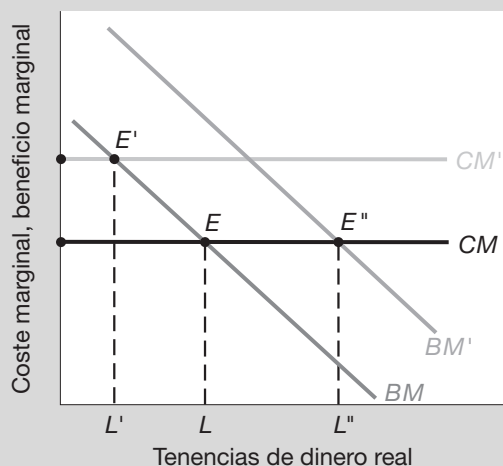
La curva *BM* es el beneficio marginal de tener dinero. Trazamos la *BM* correspondiente a un PNB real dado que mide las transacciones realizadas. Para este nivel de transacciones es posible, pero difícil,

arreglárselas con un bajo nivel de tenencias de dinero real. Tenemos que vigilar las compras y los ingresos, invertir rápidamente el dinero conforme lo recibimos y estar dispuestos a vender bonos justo antes de hacer una compra. Tampoco tenemos mucho dinero por precaución. Es posible que nos frustremos o nos molestemos si queremos hacer inesperadamente una compra o saldar una deuda.

Cuando las tenencias de dinero real son bajas, el beneficio marginal de otra libra es alto. No tenemos que dedicar esfuerzos a sincronizar nuestras transferencias entre el dinero y los bonos y tenemos más dinero para hacer frente a las contingencias imprevistas. Dados unos niveles de renta real y de transacciones, el beneficio marginal de la última libra de tenencias de dinero disminuye conforme tenemos más dinero real. Cuando tenemos más dinero real, tenemos mucho tanto por precaución como para realizar transacciones. La vida es más fácil. El beneficio marginal de tener aún más dinero es bajo.

Dada nuestra renta real y las transacciones correspondientes, las tenencias deseadas de dinero se encuentran en el punto *E* de la Figura 22.2. En cualquier nivel de dinero real inferior a *L*, el beneficio marginal de otra libra es mayor que su coste marginal en intereses perdidos. Deberíamos tener más dinero. En cualquier nivel de dinero real superior a *L*, el coste marginal es mayor que el beneficio marginal y deberíamos tener menos. El nivel óptimo de tenencias de dinero es *L*.

Figura 22.3 Tenencias deseadas de dinero



El eje de abscisas muestra el poder adquisitivo del dinero expresado en bienes. La curva *CM* muestra los intereses que se sacrifican por tener la última libra en dinero en lugar de bonos. La curva *BM* corresponde a una renta real dada y muestra los beneficios marginales de la última libra de dinero. El beneficio marginal disminuye cuando aumentan las tenencias de dinero. El punto deseado es el *E*, en el que el coste marginal y el beneficio marginal son iguales. Una subida de los tipos de interés, es decir, un aumento de la curva de coste de oportunidad *CM* a *CM'*, reduce las tenencias deseadas de dinero de *L* a *L'*. Un aumento de la renta real eleva el beneficio marginal de aumentar los saldos reales. La curva *BM* se desplaza en sentido ascendente a *BM'*. Dada la curva *CM*, un desplazamiento de *BM* a *BM'* aumenta las tenencias de dinero a *L''*.

Para poner de relieve el efecto que producen los precios, la renta real y los tipos de interés en la cantidad demandada de dinero, a continuación cambiamos cada una de estas variables por separado. Si se duplican todos los precios de los bienes y servicios, pero los tipos de interés y la renta real no varían, ni CM ni BM se desplazan. El punto deseado sigue siendo el E y el nivel deseado de dinero *real* sigue siendo L . Como los precios se han duplicado, tenemos el doble de dinero nominal para mantener nuestros saldos monetarios reales en L .

Si suben los tipos de interés de los bonos, el coste de la tenencia de dinero aumenta. La Figura 22.2 muestra este desplazamiento ascendente de CM a CM' . Ahora el punto deseado es el E' y las tenencias deseadas de dinero real disminuyen de L a L' . Una subida de los tipos de interés reduce la cantidad demandada de dinero real⁶.

Examinemos, por último, el caso de un aumento de la renta real. En cada nivel de tenencias de dinero real, el beneficio marginal de la última libra es mayor que antes. Al realizarse más transacciones y ser mayor la necesidad de tener saldos por precaución, una cantidad dada de dinero real no facilita la vida como cuando las transacciones y la renta real eran menores. El beneficio de una cantidad algo mayor de dinero ahora es más alto. De ahí que la curva BM se desplace en sentido ascendente a BM' cuando aumenta la renta real.

Al tipo de interés y con la curva CM iniciales, el nivel deseado de saldos monetarios es L_0 . Por tanto, un aumento de la renta real eleva la cantidad demandada de saldos monetarios reales. La Tabla 22.4 resume

nuestro análisis de la demanda de dinero como medio de cambio.

Hasta ahora hemos estudiado la demanda de M_0 , que es la medida más estricta del dinero. Las definiciones más amplias también deben reconocer el motivo del activo para tener dinero. Para explicar la demanda de M_4 , interpretamos CM como el rendimiento *adicional* medio que se obtiene colocando la última libra en activos arriesgados y no en depósitos a plazo, que son seguros pero

tienen un rendimiento menor. Dada la riqueza, BM es el beneficio marginal de los depósitos a plazo en la reducción del riesgo de la cartera. Si no se invierte ninguna riqueza en depósitos a plazo, la cartera es muy arriesgada. Un mal año es un desastre. Es muy beneficioso tener algunos depósitos a plazo. Al aumentar la cantidad de depósitos a plazo, es menor el peligro de que ocurra un desastre y el beneficio marginal de tener más depósitos a plazo disminuye.

Un aumento de la *diferencia media entre los tipos de interés* de los activos arriesgados y los de los depósitos a plazo desplaza el coste de tener dinero en sentido amplio de CM a CM' , reduciendo la cantidad demandada de dinero en sentido amplio. Un aumento de la riqueza desplaza el beneficio marginal de BM a BM' . Se demandan más depósitos a plazo.

Explicación del aumento de las tenencias de dinero entre 1965 y 2003

¿Por qué eran las tenencias de dinero nominal 60 veces mayores en 2003 que en 1965? Hemos identificado tres explicaciones: los precios, la renta real y los tipos de interés nominales. La Tabla 22.5 muestra cómo cambiaron estas variables con el paso del tiempo.

Aunque las tenencias de dinero nominal se multiplicaron por 60, el nivel de precios también subió mucho entre 1965 y 2003. La Tabla 22.5 muestra que el dinero real se multiplicó por 5 durante ese período. El PIB real era más del doble de su nivel inicial. Un aumento de la producción y la renta reales eleva la cantidad demandada de dinero real. Resulta que los tipos de interés nominales apenas variaron. Pero ¿por qué aumentó la demanda de dinero real mucho más que el PIB real?

La considerable intensificación de la competencia obligó a los bancos a ofrecer unos tipos de interés más altos por los *depósitos*, reduciendo así el coste de tener dinero en sentido amplio, la mayor parte del cual

⁶ El coste de tener dinero es la diferencia entre el rendimiento de los bonos y el del dinero. Si π es la tasa de inflación y r es el tipo de interés nominal, el tipo de interés real es $r - \pi$. En términos financieros, el rendimiento real del dinero es $-\pi$, que es la tasa a la que la inflación reduce el poder adquisitivo del dinero. La diferencia entre el rendimiento real de los bonos y el del dinero es $(r - \pi) - (-\pi) = r$. El tipo de interés *nominal* es el coste de oportunidad de tener dinero.

Tabla 22.4 La demanda de dinero			
Cantidad demandada	Efecto de una subida en		
	Nivel de precios	Renta real	Tipo de interés
Dinero nominal	Aumenta proporcionalmente	Aumenta	Baja
Dinero real	No varía	Aumenta	Baja

Tabla 22.5 Tenencias de M4 en el Reino Unido, 1965-2003		
	1965	2003
Índice de:		
M4 nominal	100	6.074
M4 real	100	476
PIB real	100	262
Tipo de interés (%)	6	5
Fuente: ONS, <i>Economic Trends</i> .		

actualmente son depósitos que rinden intereses. El coste de tener un depósito de ese tipo es la pequeña diferencia entre el tipo de interés que ofrece y el que se podría obtener por los bonos. Este coste de tener dinero actualmente es muy inferior al 5 por ciento que muestra la Tabla 22.5 (que supone implícitamente que el dinero no rinde intereses). Una reducción del coste de tener dinero llevó a la gente a tener más dinero real.

RESUMEN

- El **dinero** desempeña cuatro funciones: es un **medio de cambio** o medio de pago, un **depósito de valor**, una **unidad de cuenta** y un **patrón de pago diferido**. Su uso como medio de cambio lo distingue de otros activos.
- En una **economía de trueque**, el comercio tiene costes porque tiene que haber una doble coincidencia de deseos. La utilización de un medio de cambio reduce el coste de poner en contacto a los compradores y los vendedores, lo que permite a la sociedad dedicar los recursos escasos a otras cosas. El **dinero fiduciario** tiene un valor más alto como medio de cambio que en otros usos. Como su valor monetario es muy superior a su coste de producción, permite utilizar muchos menos recursos para realizar las transacciones.
- El dinero fiduciario se acepta porque la gente cree que se podrá utilizar después para realizar pagos o porque el gobierno lo declara de curso legal. El gobierno controla la oferta de dinero fiduciario.
- Los **bancos crean dinero** concediendo préstamos y creando depósitos que no están totalmente respaldados por reservas de efectivo. Estos depósitos se suman al medio de cambio. Para decidir la cantidad de reservas hay que comparar los intereses que pueden obtenerse y el riesgo de insolvencia.
- Los bancos modernos atraen depósitos actuando de **intermediarios financieros**. Un sistema nacional de compensación de cheques, que es una cómoda forma de pago, atrae fondos a los depósitos a la vista. Los depósitos a plazo que rinden intereses atraen más fondos. Los bancos prestan, a su vez, el dinero mediante préstamos líquidos a corto plazo, mediante adelantos menos líquidos a más largo plazo o comprando títulos.
- Los sofisticados mercados financieros de préstamos líquidos a corto plazo permiten a los bancos modernos operar con muy pocas reservas de efectivo en relación con los depósitos. La **oferta monetaria** es el efectivo en circulación más los depósitos. Está formada en su mayor parte por depósitos.
- La **base monetaria M0** es el efectivo en circulación más las reservas de efectivo de los bancos. El **multiplicador del dinero**, que es el cociente entre la oferta monetaria y la base monetaria, es alto. Es mayor a) cuanto menor es el coeficiente de reservas deseado por los bancos y b) cuanto menor es el cociente que desea el sector privado entre el efectivo en circulación y los depósitos.
- La **liberalización financiera** ha permitido a las sociedades de crédito hipotecario entrar en el negocio bancario. **M4** es una medida amplia del dinero e incluye los depósitos tanto en bancos como en sociedades de crédito hipotecario.
- La **demanda de dinero** es la demanda de dinero real, por su poder para comprar después bienes. La demanda de **dinero en sentido estricto** compara los beneficios de tener otra libra más para realizar transacciones y por precaución con los intereses que se sacrifican por no tener activos que rinden intereses. La cantidad demandada de dinero real disminuye cuando sube el tipo de interés. Un aumento de la renta real eleva la demanda real de dinero a cada tipo de interés.
- En el caso del **dinero en sentido amplio** como M4, la demanda de dinero como activo también es importante. Cuando otros activos que rinden intereses son arriesgados, la gente diversifica teniendo algún dinero seguro. Si no existe una necesidad inmediata de realizar transacciones, eso genera una demanda

de depósitos bancarios portadores de intereses como activo. Esta demanda es mayor cuanto mayor es la riqueza total que va a invertirse y menor la diferencia entre los tipos de interés de los depósitos y los tipos de los activos arriesgados.

TEMAS DE REPASO

- 1 a) Una persona entrega su automóvil cuando compra otro. ¿Es el automóvil usado un medio de cambio? ¿Se trata de un trueque? b) Si una persona observara que otra compra caramelos de menta redondos con monedas, ¿podría saber cuál de los dos es el dinero?
- 2 Al principio se utilizaban monedas de oro como dinero, pero la gente podía acuñarlas y utilizar el oro con fines industriales. a) ¿Cuál debía ser el valor relativo del oro en estos dos usos? b) Explique las circunstancias en las que el oro podría i) convertirse en dinero fiduciario y ii) desaparecer totalmente de la circulación monetaria.
- 3 ¿Cómo crean dinero los bancos comerciales?
- 4 ¿Tendría sentido incluir a) los cheques de viaje, b) los bonos de transporte de los estudiantes o c) las tarjetas de crédito en las medidas de la oferta monetaria?
- 5 Depósitos a la vista = 30; depósitos a plazo = 60; reservas de efectivo de los bancos = 2; efectivo en circulación = 12; depósitos de las sociedades de crédito hipotecario = 20. Calcule $M0$ y $M4$.
- 6 Suponga que los bancos suben los tipos de interés de los depósitos a plazo siempre que suben los tipos de interés de los préstamos bancarios y de otros activos. ¿Afecta mucho una subida del nivel general de los tipos de interés a la demanda de depósitos a plazo o poco?
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Como el pasivo de los bancos es igual a su activo, éstos no pueden crear nada. b) La oferta monetaria ha aumentado debido a la evasión de impuestos. Como el efectivo no deja pistas, la gente está depositando menos en los bancos.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte las páginas 636-637.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Los tipos de interés y la transmisión monetaria

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 cómo puede influir el banco central en la oferta monetaria
- 2 el papel del banco central como prestamista de último recurso
- 3 el equilibrio del mercado de dinero
- 4 un objetivo intermedio para la política monetaria
- 5 el mecanismo de transmisión de la política monetaria
- 6 cómo fija el banco central los tipos de interés
- 7 cómo afectan los tipos de interés a la demanda de consumo y de inversión

Un **banco central** es el banco del Estado y de los bancos comerciales. También realiza operaciones de mercado abierto.

Actualmente, todos los países tienen un banco central. Los bancos centrales, que eran inicialmente empresas privadas con fines de lucro, quedaron sometidos al control público cuando los gobiernos pusieron más énfasis en la política monetaria. El Banco de Inglaterra (www.bankofengland.co.uk) fue fundado en 1694 y no se nacionalizó hasta 1947. El Sistema de la Reserva Federal, que es el banco central de Estados Unidos, no se estableció hasta 1913.

En este capítulo examinamos el papel del banco central y mostramos cómo influye en los mercados financieros. El banco central influye en la oferta monetaria. Combinándola con la demanda de dinero, examinada en el capítulo anterior, analizamos el equilibrio del mercado de dinero. El monopolio que posee el banco central sobre la oferta de efectivo le permite controlar los tipos de interés de equilibrio. Por último, vemos cómo fijan las autoridades monetarias los tipos de interés.

23.1 El Banco de Inglaterra

El Banco de Inglaterra, conocido normalmente con el nombre de el Banco, es el banco central del Reino Unido. Está dividido en un Departamento de Emisión y un Departamento Bancario. La Tabla 23.1 muestra sus balances.

Su pasivo son los billetes. Para ponerlos en circulación, el Departamento de Emisión compra títulos financieros: letras y bonos emitidos por el Estado, por las empresas comerciales o por las autoridades locales. Éstos son los activos del Departamento de Emisión.

El Departamento Bancario es el banco de los bancos comerciales y del Estado. Los depósitos públicos y los depósitos de los bancos son depósitos del Estado y de los bancos comerciales. Las reservas y otras cuentas son depósitos de bancos centrales de otros países, de las autoridades locales británicas y de empresas públicas. El activo son los títulos públicos (préstamos al Estado) y los adelantos (los préstamos a los bancos). Otros activos son los edificios, el equipo y los títulos emitidos por empresas privadas.

La Tabla 23.1 se parece al balance de un banco comercial con una diferencia fundamental. *Un banco central no puede quebrar.* Si llevamos 50 £ al banco central y las depositamos, éste nos devolverá 50 £ en efectivo. Siempre puede crear nuevo efectivo.

Tabla 23.1 Banco de Inglaterra, balance, abril de 2004

Departamento	Activo	Miles de millones de libras	Pasivo	Miles de millones de libras
Emisión	Títulos públicos	14,7	Billetes en circulación	33,9
	Otros títulos	19,2		
Bancario	Títulos públicos	1,8	Depósitos del Estado	0,8
	Adelantos	7,1	Depósitos de bancos comerciales	2
	Otros activos	8,2	Reservas y otras cuentas	14,3
	Total activo	51	Total pasivo	51

Fuente: Banco de Inglaterra.

23.2 El banco central y la oferta monetaria

La **oferta monetaria** es el efectivo en circulación *fuera* del sistema bancario más los depósitos de los bancos comerciales y las sociedades de crédito hipotecario.

La oferta monetaria es en parte un pasivo del banco central (el efectivo en manos del público) y en parte un pasivo de los bancos (depósitos bancarios). De aquí en adelante hablaremos de los «bancos» sin distinguir entre bancos y sociedades de crédito hipotecario.

En el Capítulo 22 introdujimos la base monetaria, que es el efectivo ofrecido por el banco central tanto a los bancos como a los particulares. El *multiplicador del dinero* es el grado en que la oferta monetaria es un múltiplo de la base monetaria. Es mayor *a)* cuanto menor es el coeficiente de reservas de los bancos y *b)* cuanto menor es el cociente entre el efectivo y los depósitos que desea el sector privado.

Por tanto, el banco central puede influir en la oferta monetaria alterando la magnitud del multiplicador del dinero o la base monetaria. Comenzamos con las medidas que afectan al multiplicador del dinero.

El **coeficiente obligatorio de reservas** es el cociente mínimo entre las reservas de efectivo y los depósitos que deben tener los bancos.

Las reservas obligatorias

Los bancos pueden tener más reservas de las obligatorias, pero no menos. Si sus reservas disminuyen con respecto a la cantidad obligatoria, inmediatamente deben pedir prestado dinero en efectivo, normalmente al banco central, para restablecer el coeficiente obligatorio de reservas.

Supongamos que los bancos tienen 1.000 millones de libras en efectivo y que quieren tener con fines comerciales unas reservas de efectivo iguales a un 5 por ciento de los depósitos. Éstos son 20 veces mayores que las reservas de efectivo. Los bancos crean 20.000 millones de libras de depósitos a partir de sus 1.000 millones de reservas de efectivo. Sin embargo, si las reservas obligatorias son del 10 por ciento, los bancos sólo crean 10.000 millones de libras de depósitos a partir de las reservas de efectivo de 1.000 millones. La oferta monetaria disminuye de 20.000 millones a 10.000 millones.

Cuando el banco central impone un coeficiente obligatorio de reservas mayor que el que mantendrían los bancos prudentes, el efecto es una reducción de los depósitos bancarios, una disminución del multiplicador del dinero y una reducción de la oferta monetaria cualquiera que sea la base monetaria. Una subida del coeficiente obligatorio de reservas reduce la oferta monetaria.

La **tasa de descuento** es el tipo de interés que cobra el banco central por los préstamos a los bancos comerciales.

La tasa de descuento

Supongamos que los bancos piensan que el cociente *mínimo* seguro entre el efectivo y los depósitos es del 10 por ciento. Da lo mismo que esta cifra sea una valoración comercial o haya sido impuesta por el banco central. Los bancos también pueden tener efectivo de más. Si sus reservas de efectivo representan un 12 por ciento de los depósitos, ¿cuánto se atreverán a dejar que su efectivo disminuya y se acerque al mínimo del 10 por ciento?

Los bancos comparan el tipo de interés de los préstamos adicionales y el coste en que incurrirían si las retiradas de efectivo redujeran las reservas de efectivo por debajo del nivel crítico del 10 por ciento. Si el

RECUADRO 23-1 El mercado de repo

En las películas americanas, los morosos veían cómo les embargaban el coche. A mediados de los años noventa, Londres estableció finalmente un mercado de repo. Fráncfort y Milán tenían desde hacía años uno. ¿Estaba involucrado el superprudente Bundesbank alemán en dudosos préstamos de automóviles?

Un repo de calidad es un *acuerdo de venta y recompra*. Un banco nos vende un bono y acuerda al mismo tiempo comprárnoslo de nuevo en una determinada fecha. Hemos hecho al banco un préstamo a corto plazo garantizado o «respaldado» por el bono a largo plazo que es temporalmente de nuestra propiedad. Por tanto, los repo utilizan la cantidad de activos *a largo plazo* en circulación para respaldar los préstamos *a corto plazo* nuevos y garantizados.

Los *acuerdos de compra y reventa* funcionan en sentido contrario. Ahora obtenemos un préstamo a corto plazo del

banco vendiéndole bonos inicialmente más un acuerdo de que volveremos a comprar los bonos en una determinada fecha en un futuro inmediato a un precio acordado ahora. Las reventas son en realidad préstamos a plazo fijo temporales y garantizados que concede el banco.

Los repo y los acuerdos de compra y reventa son muy parecidos a otros préstamos a corto plazo. Actualmente se utilizan para realizar operaciones de mercado abierto. El Banco de Inglaterra solía realizar operaciones de mercado abierto comprando y vendiendo letras del Tesoro; el Bundesbank recurría mucho más a los repo y a los acuerdos de compra y reventa. Pero el propósito era muy parecido. Actualmente, el Banco de Inglaterra también utiliza el mercado de repo para realizar operaciones de mercado abierto con el fin de alterar la base monetaria.

banco central presta a los bancos a tipos de interés de mercado, los bancos no son objeto de ninguna sanción por quedarse con unas reservas de efectivo inferiores a las obligatorias y tener que pedir prestado al banco central. Prestan lo más posible y sus reservas de efectivo descienden hasta el nivel exigido.

Supongamos que el banco central sólo presta a los bancos a un tipo de interés superior al de mercado. Ahora los bancos comerciales no reducirán sus reservas hasta el mínimo permitido. Tendrán efectivo de más como amortiguador para no tener que pedir prestado al banco central a un tipo superior al de mercado.

Fijando la tasa de descuento en un nivel superior a los tipos de interés de mercado, el banco central puede inducir a los bancos comerciales a tener voluntariamente reservas de más. Los depósitos bancarios son un múltiplo menor de las reservas de efectivo de los bancos, el multiplicador del dinero se reduce y la oferta monetaria es menor cualquiera que sea la base monetaria. Las modificaciones de la tasa de descuento pueden alterar la oferta monetaria.

El banco central realiza una **operación de mercado abierto** cuando altera la base monetaria comprando o vendiendo títulos financieros en el mercado abierto.

Las operaciones de mercado abierto

Mientras que los dos métodos anteriores de control monetario alteran el multiplicador del dinero, las operaciones de mercado abierto alteran la base monetaria. Como la oferta monetaria es la base monetaria multiplicada por el multiplicador del dinero, alteran la oferta monetaria.

El banco central imprime billetes por valor de un millón de libras y compra bonos en el mercado abierto. Hay un millón de libras menos de bonos en manos del público, pero la base monetaria es un millón de libras mayor. Parte del efectivo adicional permanece en manos del público, pero la mayor parte se deposita en los bancos, que aumentan sus préstamos a partir de sus mayores reservas de efectivo. Y a la inversa, si el banco central vende un millón de libras de bonos de sus tenencias, la base monetaria disminuye en un millón de libras. Los bancos pierden reservas de efectivo, tienen que reducir los préstamos y la oferta monetaria disminuye.

Las operaciones de mercado abierto son actualmente el principal instrumento con el que el banco central influye en la oferta monetaria. Una vez analizado el papel del banco central en el control monetario, pasamos a continuación a examinar su papel en la estabilidad financiera.

23.3**Prestamista de último recurso**

El sistema bancario moderno de reservas fraccionarias permite a la sociedad producir el medio de cambio con una diminuta cantidad de recursos físicos escasos. Pero la producción eficiente del medio de cambio

El **prestamista de último recurso** presta a los bancos cuando un pánico financiero amenaza al sistema financiero.

genera un sistema bancario de reservas fraccionarias vulnerable a los pánicos financieros. Como los bancos tienen demasiado pocas reservas para hacer frente a la retirada de todos sus depósitos, la insinuación de que están llevándose a cabo grandes retiradas puede convertirse en una profecía que acarrea su propio cumplimiento, ya que los depositantes se pelearán por sacar su dinero antes de que los bancos quiebren.

Para evitar los pánicos financieros, la gente debe creer que los bancos no pueden tener dificultades. Para eso tienen que tener la garantía de que los bancos pueden obtener efectivo si lo necesitan realmente. El banco central es la única institución que puede fabricar efectivo en cantidades ilimitadas. La amenaza de un pánico financiero disminuye extraordinariamente si se sabe que el banco central actuará como prestamista de último recurso.

Como prestamista de último recurso, el banco central puede mantener la confianza en el sistema bancario. Un útil efecto secundario es que elimina las grandes oscilaciones de las tenencias de efectivo deseadas por el sector privado que, de lo contrario, harían que el multiplicador del dinero experimentara grandes fluctuaciones.

Normativa prudencial

Los préstamos de último recurso son útiles para ayudar a los bancos que tienen crisis temporales de liquidez, pero cuyo balance subyacente es absolutamente sólido. Sin embargo, a veces los bancos hacen préstamos que resultan fallidos debido a que toman malas decisiones o a la mala suerte. En ese caso, se plantean dos cuestiones: qué hacer si un banco tiene problemas permanentemente y cómo impedir que contagie a otros bancos.

El **coeficiente de solvencia** es el valor mínimo que debe tener el capital de un banco en relación con el crédito concedido y las inversiones realizadas.

Generalmente, son los accionistas del banco en dificultades los que soportan el coste de sus malos resultados. Para tratar de garantizar que los accionistas tienen suficientes fondos para este fin, las normas financieras obligan a los bancos a tener un coeficiente de solvencia¹. Cuando un banco experimenta una pequeña pérdida, estas reservas de capital suministradas por los accionistas deben ser suficientes para hacerle frente. Una crisis agota estas reservas de capital y, por tanto, reduce el precio de las acciones del banco. Los *accionistas* resultan perjudicados, pero los *depositantes* están protegidos, ya que el banco aún tiene suficientes fondos para hacer frente a sus pasivos.

Si un banco experimenta mayores pérdidas, puede quebrar. Las pérdidas en que incurrió el pícaro operador Nick Leeson llevaron al Barings Bank a la quiebra en la década de 1990. Normalmente los gobiernos indemnizan entonces a los depositantes, pero no a los accionistas. Barings fue comprado de hecho por el banco holandés ING por una cantidad simbólica y los depósitos fueron devueltos en su totalidad. El hecho de saber que es improbable que los depositantes resulten perjudicados ayuda a impedir pánicos financieros injustificados. El hecho de saber que es probable que los accionistas resulten perjudicados ayuda a la dirección de los bancos a mantener los pies en el suelo.

Cuando un gran banco está en dificultades, el banco central puede conceder un préstamo de último recurso a *otros* para impedir que la crisis se difunda y se convierta en un pánico general. Eso puede provocar un aumento temporal de la oferta monetaria. Cuando la crisis se ha superado, un banco central prudente deshace este efecto y lleva a la oferta monetaria de nuevo a su nivel inicial.

23.4

El equilibrio en los mercados financieros

A continuación combinamos la oferta y la demanda de dinero para mostrar cómo se determina el equilibrio.

El banco central controla la oferta monetaria *nominal*. Cuando simplificamos suponiendo que el precio de los bienes es fijo, el banco central también controla la oferta monetaria *real*. En capítulos posteriores, permitimos que varíe el nivel de precios. Las variaciones del dinero nominal tienden a alterar los precios. El banco

¹ La normativa financiera a veces es responsabilidad del banco central, pero a veces es responsabilidad de un organismo regulador independiente. En el Reino Unido, la responsabilidad se transfirió del Banco de Inglaterra a la Financial Services Agency en 1997.

La **oferta monetaria real** L es la oferta monetaria nominal M dividida por el nivel de precios P .

En el **equilibrio del mercado de dinero**, la cantidad demandada de saldos reales y la ofrecida son iguales.

central sigue pudiendo controlar la oferta monetaria real M/P a corto plazo —puede modificar M más deprisa de lo que responden los precios P —, pero a largo plazo otras fuerzas determinan la cantidad de dinero real M/P . De momento consideramos fijo el nivel de precios.

En el Capítulo 22 afirmamos que la cantidad demandada de dinero real aumenta cuando aumenta la renta real, pero disminuye cuando sube el tipo de interés nominal.

El equilibrio en el mercado de dinero

La Figura 23.1 muestra la curva de demanda de saldos monetarios reales LL correspondiente a una renta real dada. Cuanto más alto es el tipo de interés y el coste de tener dinero, menos dinero real se demanda. Dado el nivel de precios, el banco central controla la cantidad de dinero nominal y de dinero real. La curva de oferta es vertical en esta cantidad de dinero real L_0 . El punto de equilibrio es E . Al tipo de interés r_0 , el dinero real que desea tener el público es exactamente igual a la cantidad en circulación L_0 .

Supongamos que el tipo de interés es r_1 , inferior al de equilibrio r_0 . Hay un exceso de demanda de dinero AB en la Figura 23.1. ¿Cómo presiona al alza este exceso de demanda de dinero sobre el tipo de interés

de r_1 y hace que suba a r_0 para restablecer el equilibrio? La respuesta es bastante sutil. Estrictamente hablando, no hay ningún mercado de dinero. El dinero es el medio de cambio para realizar pagos y recibir ingresos en *otros* mercados. Un mercado de dinero cambiaría libras por libras.

El otro mercado relevante para la Figura 23.1 es el mercado de bonos. Como el tipo de interés es el coste de tener dinero, el público que no tiene dinero tiene bonos. De lo que ocurre explícitamente en el mercado de bonos depende de lo que ocurre en el mercado implícito de dinero en la Figura 23.1.

La riqueza real W es la oferta existente de dinero real L_0 y bonos reales B_0 . El público divide su riqueza W entre tenencias deseadas de bonos reales B^D y tenencias deseadas de dinero real L^D . Por tanto,

$$L_0 + B_0 = W = L^D + B^D \quad (1)$$

El público no puede planear repartir una riqueza que no tiene. La ecuación (1) implica que

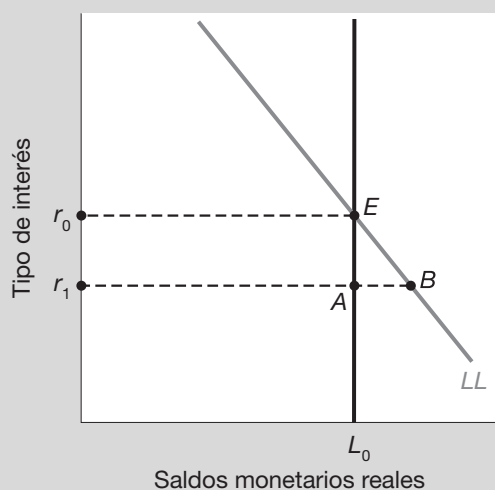
$$B_0 - B^D = L^D - L_0 \quad (2)$$

Cuando hay un exceso de demanda de dinero, debe haber un exceso de oferta de bonos exactamente de la misma cuantía. De lo contrario, el público planea tener más riqueza de la que posee realmente.

Un exceso de demanda de dinero al tipo de interés r_1 en la Figura 23.1 presiona al alza sobre el tipo de interés hasta llevarlo a su nivel de equilibrio r_0 . Cuando hay un exceso de demanda de dinero, hay un exceso de oferta de bonos. Para que el público quiera más bonos, los oferentes de bonos ofrecen un tipo de interés más alto². El público sustituye dinero por bonos. La subida del tipo de interés reduce tanto el exceso de oferta de bonos como el exceso de demanda de dinero. Al tipo de interés r_0 , la oferta monetaria es igual a la demanda de dinero. La oferta de bonos es igual a la demanda de bonos. Ambos mercados se encuentran en equilibrio. El público quiere repartir su riqueza entre el dinero y los bonos exactamente en la misma proporción que existe entre las ofertas relativas de dinero y de bonos.

² Un bono es un instrumento por el que su emisor se compromete a pagar una corriente dada de intereses durante un determinado período. El precio del bono es el valor actual de esta corriente de pagos. Cuanto más alto es el tipo de interés al que se descuenta la corriente, más bajo es el precio del bono. Cuando hay un exceso de oferta de bonos, su precio baja y su tipo de interés o tasa de rendimiento aumenta.

Figura 23.1 El equilibrio del mercado de dinero



La curva de demanda LL corresponde a un nivel dado de renta real. Cuanto más alto es el coste de oportunidad de tener dinero, menor es la cantidad demandada de saldos reales. La curva de oferta monetaria real es vertical en L_0 . El punto de equilibrio es E y el tipo de interés de equilibrio es r_0 . A un tipo de interés más bajo r_1 , hay un exceso de demanda de dinero AB . Debe haber un exceso de oferta de bonos de la misma cuantía. Eso reduce los precios de los bonos y aumenta su rendimiento, elevando el tipo de interés hasta su nivel de equilibrio en el que ambos mercados se equilibran.

RECUADRO 23-2 La gran burbuja maligna

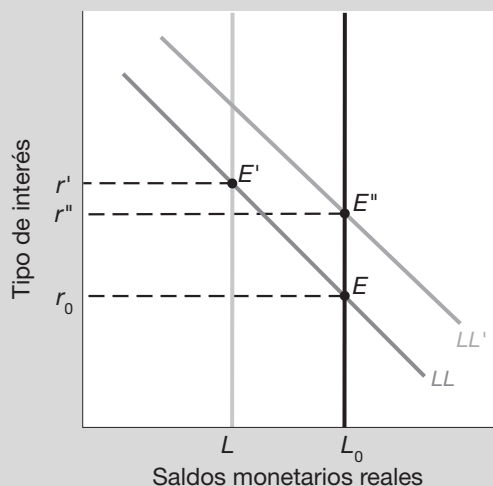
Los precios de la vivienda han sustituido al tiempo en los temas de conversación favoritos de las familias británicas... Sin embargo, a diferencia del impredecible y templado clima de Gran Bretaña, podemos afirmar con seguridad que el ambiente en el mercado de la vivienda del país es tórrido. En marzo se prestaron otros 9.300 millones de libras (16.700 millones de dólares) contra el valor de las viviendas, lo que elevó la cantidad de deuda hipotecaria pendiente a más de 800.000 millones de libras. Los precios de la vivienda eran un 18,9 por ciento más altos en abril que hace un año. Habiendo tanto dinero en juego, todos los propietarios de viviendas, los que buscan casa y los que compran para alquilar en Gran Bretaña son meteorólogos aficionados, que se dedican a otear el horizonte en busca de tormentas. Es responsabilidad del Banco de Inglaterra regular el tiempo y distribuir las estaciones controlando el coste de los créditos.

Fuente: *The Economist*, 6 de mayo de 2004.

Desde finales de los años noventa, los bancos centrales de todo el mundo tienen la tarea de controlar la inflación existente en sus economías. En el caso del Reino Unido, el control de los tipos de interés y la gestión de la inflación se traspasaron al Banco de Inglaterra en 1997. Durante la mayor parte de ese período, el valor de la propiedad inmobiliaria ha aumentado, a menudo a una tasa anual de dos dígitos. Algunos observadores hablan de burbuja de los precios de los activos. Los precios de la propiedad inmobiliaria están inflándose como una burbuja y se teme que ésta estalle en algún momento.

El Banco de Inglaterra tiene la misión de gestionar la política de tipos de interés para mantener bajo el crecimiento de los precios en general más que el de los precios de la vivienda en particular. El Banco sostiene, pues, que piensa en los precios de la vivienda únicamente en la medida en que tienen consecuencias para el conjunto de la economía y, por tanto, para la inflación.

De aquí en adelante examinamos el mercado implícito de dinero. Sin embargo, cualquier afirmación sobre el mercado de dinero también es una afirmación sobre el mercado de bonos.

Cambios del equilibrio**Figura 23.2** Tipos de interés de equilibrio

Dada la renta real, LL es la curva de demanda de saldos monetarios reales. Una reducción de la oferta monetaria real de L_0 a L' desplaza los tipos de interés de equilibrio de r_0 a r' para reducir la cantidad demandada de dinero en la misma cuantía en que disminuye la cantidad ofrecida. Con una oferta monetaria real dada L_0 , un aumento de la renta real desplaza la curva de demanda de LL a LL' . Los tipos de interés de equilibrio deben subir de r_0 a r'' . Un aumento de la renta real tiende a aumentar la cantidad demandada de dinero real y es necesaria una subida de los tipos de interés para ofrecer esta cantidad y que la cantidad demandada de dinero real vuelva a ser igual a la oferta monetaria real, que no ha variado.

Una variación de la oferta monetaria o de la demanda de dinero altera el equilibrio en el mercado de dinero (y en el de bonos). Estas variaciones se examinan en la Figura 23.2.

Una disminución de la oferta monetaria

Supongamos que el banco central reduce la oferta monetaria. Dado el nivel de precios, una reducción del dinero nominal reduce la oferta monetaria real. La Figura 23.2 muestra este desplazamiento de la curva de oferta hacia la izquierda. El dinero real disminuye de L_0 a L' . El tipo de interés de equilibrio sube de r_0 a r' . Una subida del tipo de interés reduce la demanda de dinero real en la misma medida en que disminuye la cantidad ofrecida. Por tanto, una reducción de la oferta monetaria real eleva el tipo de interés de equilibrio. Y a la inversa, un aumento de la oferta monetaria real reduce el tipo de interés de equilibrio.

Un aumento de la renta real

La Figura 23.2 muestra la demanda de dinero real LL correspondiente a un nivel dado de renta real. Un aumento de la renta real eleva el beneficio marginal de tener dinero a cada tipo de interés, aumentando la demanda de dinero real de LL a LL' . El tipo de interés de equilibrio sube para que la demanda de dinero real siga sien-

do igual a la oferta de dinero real L_0 , que no ha variado. Y a la inversa, una disminución de la renta real desplaza LL hacia la izquierda y reduce el tipo de interés de equilibrio.

Un aumento de la competencia en la banca

La Figura 23.2 también representa la demanda de dinero LL correspondiente a un tipo de interés dado de los depósitos bancarios. Manteniendo constante este tipo, una subida de los tipos de interés de los bonos r eleva el coste de tener dinero y reduce la cantidad demandada de dinero. Eso implica que la economía se desplaza en sentido ascendente a lo largo de una curva de demanda dada LL .

Sin embargo, un aumento de la competencia entre los bancos, que se traduce en una subida permanente de los tipos de interés de los depósitos bancarios, reduce el coste de tener dinero en cada nivel de r . Al aumentar la demanda de dinero a cada tipo de interés r , se desplaza la demanda de dinero en sentido ascendente de LL a LL' . Dada la oferta monetaria, este tipo de interés de equilibrio de los bonos es más alto.

Resumiendo, un aumento de la oferta monetaria real reduce el tipo de interés de equilibrio, elevando la demanda de dinero real en la misma cuantía que la oferta monetaria real. Y a la inversa, un aumento de la renta real, que tiende a aumentar la demanda de dinero real, debe provocar una subida del tipo de interés de equilibrio, lo que tiende a reducir la demanda de dinero real. Sólo entonces la demanda de dinero real vuelve a ser igual a la oferta, que no ha variado. Un aumento de la competencia entre los bancos produce los mismos efectos que un aumento de la renta real.



Online
Learning Centre
POWERED BY

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no compruebe que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

23.5 El control monetario

El banco central puede controlar la oferta monetaria utilizando operaciones de mercado abierto para determinar la base monetaria y las reservas obligatorias y la tasa de descuento para determinar el multiplicador del dinero. Eso es fácil en teoría, pero no en la práctica.

Es difícil para el banco central controlar la base monetaria, ya que también es un prestamista de último recurso. Cuando los bancos quieren aumentar sus préstamos y depósitos, *siempre* pueden obtener más efectivo del banco central.

Tampoco es fácil manipular el multiplicador del dinero. Para influir en él, las reservas obligatorias deben obligar a los bancos a tener reservas que de lo contrario no tendrían. Se trata de un impuesto sobre los bancos, que les impide realizar operaciones rentables. Los bancos modernos que operan en los mercados internacionales pueden soslayar estos controles. Los bancos británicos hacen negocios con prestatarios

RECUADRO 23-3 El gran tema

El recuadro 21.1 se refería al auge del mercado inmobiliario japonés a finales de los años ochenta y a su caída a principios de los noventa. Los bancos japoneses sufrieron un duro golpe. El valor de sus activos cayó vertiginosamente. La preocupación por la salud de los bancos provocó tanto una pérdida de confianza como una caída del gasto privado.

El Banco de Japón trató de que la gente gastara de nuevo. Los tipos de interés cayeron ininterrumpidamente al imprimir dinero el banco central. El 3 de marzo de 1999 emitió 1,8 billones de yenes (9.000 millones de libras), llevando los tipos de interés a corto plazo casi a cero.

Estos tipos nulos no consiguieron impulsar la economía

japonesa, porque la recesión ya era tan profunda que el nivel de precios estaba bajando. Cuando la inflación es de -2 por ciento y el tipo de interés nominal es 0, el tipo de interés real es de $+2$ por ciento. Una recesión mayor hace que los precios bajen más deprisa, elevando aún más el tipo de interés real. Se crea un círculo vicioso. Una inflación negativa es más peligrosa que una positiva.

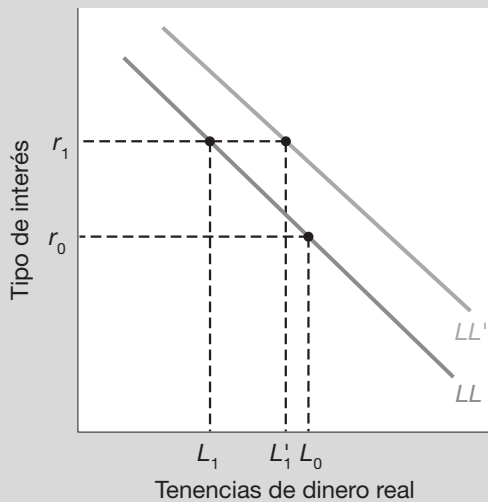
Así pues, resultó un alivio para la economía japonesa que comenzara a crecer de nuevo en 2003 y 2004 y disminuyera el temor a una recesión deflacionista. Sin embargo, es preocupante el tiempo que ha tardado la economía japonesa en salir de los cuidados intensivos.

británicos en los mercados financieros de Fráncfort o de Nueva York, y Londres se encuentra en situación de desventaja como centro financiero mundial.

El Reino Unido ha renunciado a usar el coeficiente obligatorio de reservas de los bancos como instrumento de control monetario. El Banco de Inglaterra trata más bien de prever qué coeficientes de reservas elegirán los bancos y los hogares y estimar así la magnitud probable del multiplicador del dinero.

Por tanto, es difícil controlar con precisión la oferta monetaria. La mayoría de los bancos centrales ya no lo intentan. Fijan, por el contrario, los tipos de interés. Las noticias de televisión se refieren a las decisiones del banco central sobre los tipos de interés, no sobre la oferta monetaria.

Figura 23.3 Los tipos de interés y el control monetario



La curva de demanda de dinero LL corresponde a un nivel dado de renta real. Si el banco central puede fijar la oferta monetaria real en L_0 , el tipo de interés de equilibrio será r_0 . O si fija el tipo de interés en r_0 y ofrece la cantidad de dinero que se demande, la oferta monetaria será de nuevo L_0 . Para controlar la oferta monetaria utilizando los tipos de interés, el banco central debe saber cuál es la posición de la curva de demanda. Fijando el tipo de interés r_1 , la oferta monetaria resultante será L_1 si la curva de demanda es LL , pero será L_1' si la curva de demanda es LL' .

El control por medio de los tipos de interés

La Figura 23.3 muestra de nuevo el mercado de dinero. Trazamos la curva de demanda de dinero LL correspondiente a un nivel dado de renta real. Si el banco central puede controlar la oferta monetaria, entonces, dado el nivel de precios de los bienes, puede fijar la oferta monetaria real en L_0 . El tipo de interés de equilibrio es r_0 .

El banco central también puede fijar, por el contrario, el tipo de interés en r_0 y ofrecer el dinero que sea necesario para equilibrar el mercado a este tipo de interés. En condiciones de equilibrio, el banco central ofrece exactamente la cantidad demandada de dinero al tipo de interés r_0 . La oferta monetaria sigue siendo L_0 .

El banco central puede fijar la oferta monetaria y aceptar el tipo de interés de equilibrio que implica la ecuación de la demanda de dinero o puede fijar el tipo de interés y aceptar la oferta monetaria de equilibrio que implica la ecuación de la demanda de dinero. Actualmente los bancos centrales hacen esto último.

Hoy ya no es importante la incertidumbre sobre la magnitud exacta del multiplicador del dinero. Cuando el tipo de interés comienza a bajar con respecto al nivel de r_0 , bien porque la demanda de dinero es demasiado baja, bien porque la oferta monetaria es demasiado alta, el banco central reduce la base monetaria por medio de una operación de mercado abierto hasta que el tipo de interés es de nuevo r_0 . Y a la inversa, cuando el tipo de interés es superior a r_0 , el banco central aumenta simplemente la base monetaria hasta que el tipo de interés baja a r_0 .

23.6 Objetivos e instrumentos de la política monetaria

El **instrumento monetario** es la variable sobre la que el banco central toma decisiones diariamente.

La fijación del tipo de interés y no de la oferta monetaria tiene otra ventaja. Cuando la demanda de dinero es incierta y se fija la oferta monetaria, el tipo de interés es incierto, mientras que si se fija el tipo de interés, la oferta monetaria es incierta. Si la política monetaria *influye* en el resto de la economía principalmente a través del tipo de interés, es mejor considerar que lo que hace la política monetaria es fijar el tipo de interés y no la oferta monetaria.

Hay otros dos conceptos que guiarán nuestro análisis de la política monetaria en capítulos posteriores. Uno es el *objetivo último* de la política monetaria. Entre los objetivos posibles se encuentran la estabilidad de los precios, la estabilización de la producción, la manipulación del tipo de cambio y la reducción de las fluctuaciones de los precios de la vivienda.

Un **objetivo intermedio** es un indicador clave que se utiliza para tomar decisiones sobre los tipos de interés.

Para perseguir su objetivo último, ¿qué información utiliza un banco central en sus frecuentes reuniones para decidir los tipos de interés? Predicciones actualizadas de muchas variables. A veces se fija en uno o dos indicadores clave.

Los tipos de interés son el *instrumento* sobre el que toma decisiones el banco central, pero los tipos de interés se eligen para alcanzar un *objetivo intermedio*. Éste muestra cómo deben

ajustarse los tipos de interés a la situación de la economía. Los nuevos datos sobre la oferta monetaria (principalmente sobre los depósitos bancarios) salen más deprisa que los nuevos datos sobre el nivel de precios o sobre la producción. En el momento de mayor apogeo del monetarismo, los bancos centrales modificaban los tipos de interés para tratar de alcanzar los objetivos a medio plazo fijados para la senda de crecimiento nominal. En la Figura 23.3, era como si fijaran la oferta monetaria, no los tipos de interés.

En la última década se han introducido en todo el mundo dos cambios clave en la formulación de la política monetaria. En primer lugar, se han dado instrumentos a los bancos centrales para que se concentren más en la estabilidad de los precios y menos en otras cosas. En segundo lugar, el dinero ha perdido importancia como objetivo intermedio. La revolución financiera ha reducido su fiabilidad como indicador adelantado de la futura inflación. Cuando los cambios estructurales del sector financiero están introduciendo cambios en la demanda de dinero, es difícil saber cuánto dinero tendrá el público y cuánto gastará. Los bancos centrales utilizan cada vez más los *objetivos de inflación* como objetivo intermedio al que debe responder la política de tipos de interés.

23.7 El mecanismo de transmisión

El **mecanismo de transmisión** de la política monetaria es el canal a través del cual influye en la producción y en el empleo.

El banco central fija los tipos de interés, pero ¿cómo afectan éstos a la economía real?

En una economía cerrada, la política monetaria afecta a la demanda de consumo y de inversión afectando a los tipos de interés reales³. El banco central elige el tipo de interés nominal. Si los precios son fijos, éste también es el tipo de interés real. Una vez que permitimos que los precios varíen, la política monetaria debe prever cuál será la inflación. Como el tipo de interés real es simplemente el tipo de interés nominal menos la tasa de inflación, la política monetaria fija el tipo de interés nominal para conseguir el tipo de interés real deseado.

Reconsideración de la demanda de consumo

En el Capítulo 20 utilizamos una función de consumo muy sencilla, una línea recta de pendiente positiva que relacionaba el consumo agregado y la renta disponible de los hogares. Su pendiente, la propensión marginal a consumir, mostraba la proporción de cada unidad adicional de renta disponible que los hogares deseaban gastar en vez de ahorrar.

La altura de la función de consumo mostraba la demanda autónoma de consumo, es decir, la parte que no estaba relacionada con la renta personal disponible. Las variaciones de la renta disponible desplazaban a los hogares *a lo largo* de la función de consumo. Las variaciones de la demanda autónoma *desplazaban* la función. ¿Cómo puede afectar la política monetaria a la demanda autónoma de consumo?

El **efecto-riqueza** es el desplazamiento que experimenta la función de consumo cuando varía la riqueza de los hogares.

La riqueza de los hogares

Supongamos que la riqueza real aumenta debido a que sube la bolsa de valores. Los hogares gastan parte de su riqueza adicional en un automóvil nuevo. En cada nivel de renta disponible, la demanda de consumo es mayor. Toda la función de consumo se desplaza en sentido ascendente cuando aumenta la riqueza de los hogares.

El dinero y los tipos de interés influyen en la riqueza de los hogares y, por tanto, en la demanda de consumo y en la demanda agregada de dos formas. En primer lugar, como el dinero es un componente de la riqueza de los hogares, un aumento de la oferta monetaria real aumenta directamente la riqueza de los hogares. En segundo lugar, los tipos de interés afectan a la riqueza de los hogares indirectamente. El precio de las acciones de sociedades y de los bonos del Estado a largo plazo es el valor actual de la corriente esperada de dividendos o de cupones prometidos. Cuando los tipos de interés bajan, los futuros ingresos, ahora

³ En el Capítulo 29 mostramos que en una economía abierta también existe una estrecha relación entre los tipos de interés, el tipo de cambio y la competitividad. La transmisión monetaria incluye, pues, los efectos producidos en la demanda de exportaciones y de importaciones.

descontados a un tipo de interés más bajo, valen más hoy. Cuando bajan los tipos de interés, el precio de los bonos y de las acciones de sociedades sube y aumenta la riqueza de los hogares⁴.

Bienes de consumo duradero y crédito al consumo

Cuando el gasto es mayor que la renta disponible, la riqueza neta disminuye. Los hogares venden activos o piden préstamos para financiar este desahorro. Una gran parte de los créditos se destina a financiar las compras de *bienes de consumo duradero*, que son bienes de capital domésticos como televisores, muebles y automóviles. La compra de un automóvil nuevo puede costar la renta de todo un año.

Hay dos aspectos del crédito al consumo o de las posibilidades de pedir préstamos que afectan al gasto de consumo. El primero es la cantidad ofrecida de crédito. Si los bancos o los minoristas ponen a disposición de los clientes más crédito, es más probable que éstos compren el automóvil o la cocina que siempre deseaban. Un aumento de la oferta de crédito al consumo desplaza la función de consumo en sentido ascendente. La gente gasta más cualquiera que sea el nivel de renta disponible. En segundo lugar, el coste del crédito es importante. Cuanto más alto es el tipo de interés, menor es la cantidad que pueden pedir prestada los hogares y poder devolverla aun así con su futura renta disponible.

El dinero y los tipos de interés afectan, pues, al gasto de consumo al afectar tanto a la cantidad de crédito al consumo como a los tipos de interés que se cobran por él. Un aumento de la base monetaria eleva las reservas de efectivo del sistema bancario y le permite conceder más créditos al consumo en forma de descuentos. Y una bajada de los tipos de interés, al reducir el coste del crédito al consumo, permite a los hogares solicitar préstamos mayores y poder pagar aun así los intereses y devolverlos.

Estas dos fuerzas —los efectos-riqueza y los cambios del crédito al consumo— explican la mayoría de los desplazamientos de la función de consumo. Forman parte del *mecanismo de transmisión* a través del cual la política monetaria afecta a la producción y al empleo. Operando a través de los efectos-riqueza o de la oferta de crédito al consumo y su coste, los cambios de la oferta monetaria y de los tipos de interés desplazan la función de consumo y la curva de demanda agregada, afectando así a la renta y la producción de equilibrio.

Dos teorías de la función de consumo estrechamente relacionadas entre sí reinterpretan estos fenómenos y hacen más explícitas algunas de sus sutilezas.

La **hipótesis de la renta permanente** establece que el consumo refleja la renta a largo plazo o permanente.

La hipótesis de la renta permanente

Esta hipótesis, desarrollada por el profesor Milton Friedman, supone que la renta de la gente fluctúa pero que a ésta no le gusta que fluctúe el consumo. Como consecuencia de la utilidad marginal decreciente, tener unas cuantas botellas más de champán en los años buenos no compensa el hambre que se pasa en los años malos. Para que el consumo no fluctúe como consecuencia de las fluctuaciones de la renta, la gente lo uniforma. Renuncia al champán para no pasar hambre.

¿De qué depende el consumo que puede permitirse en promedio? Friedman acuñó el término *renta permanente* para describir la renta media de los individuos a largo plazo y afirmó que el consumo no depende de la renta disponible actual, sino de la renta permanente.

Supongamos que una persona piensa que su renta actual es excepcionalmente alta. Esta renta temporalmente alta apenas influye en su renta permanente o en el consumo que puede permitirse a largo plazo. Como la renta permanente apenas ha aumentado, esta persona apenas aumenta su consumo actual. Ahorra la mayor parte de su renta adicional temporal y aparta dinero para que le alcance en los años en los que la renta sea excepcionalmente baja. Sólo creará que su renta permanente ha aumentado significativamente si cree que el aumento actual de su renta será duradero y se traducirá en una renta futura más alta. Sólo entonces un gran aumento de la renta actual irá acompañado de un gran aumento del consumo actual.

⁴ Cuando los tipos de interés son del 10 por ciento, un bono cuyo rendimiento es de 2,50 £ indefinidamente vale 25 £. Los nuevos compradores reciben alrededor de un 10 por ciento al año por su inversión. Si los tipos de interés bajan a un 5 por ciento, los precios de los bonos suben a 50 £. Los nuevos compradores obtienen aun así un rendimiento anual acorde con los tipos de interés de otros activos. El razonamiento es el mismo en el caso de las acciones de sociedades.

La **hipótesis del ciclo vital** supone que la gente elabora un plan de consumo para toda su vida (incluidos los legados a sus hijos) que es asequible con la renta que va a percibir a lo largo de su vida (más cualquier riqueza inicial heredada).

La hipótesis del ciclo vital

Esta teoría, desarrollada por los profesores Franco Modigliani, Richard Bromberg y Albert Ando, adopta un enfoque a largo plazo como la hipótesis de la renta permanente, pero reconoce que los cambios de los gustos a lo largo de la vida puede no llevar a uniformar totalmente el consumo.

Los hogares no tienen que planificar un nivel de consumo constante durante toda su vida. Puede haber años en los que realicen muchos gastos (en que hagan un crucero alrededor del mundo, lleven a los hijos a un colegio privado) y otros en los que gasten algo menos. Sin embargo, esas discrepancias individuales tienden a anularse unas con otras. La hipótesis del ciclo vital sugiere, al igual que la hipótesis de la renta permanente, que es la renta media a largo plazo la que determina la demanda total de gasto de consumo.

La Figura 23.4 muestra la renta efectiva que tiene un hogar a lo largo de su vida. La renta aumenta con la antigüedad en el empleo hasta la jubilación y después desciende al nivel más bajo que le proporciona la pensión. La renta permanente del hogar es OD . Técnicamente, esta es la renta anual constante que tiene

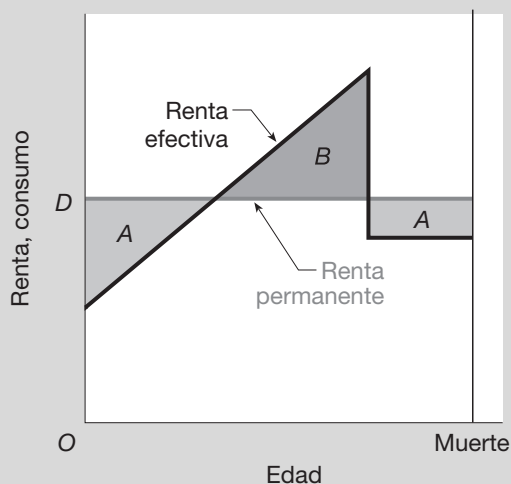
el mismo valor actual que el valor actual de la corriente efectiva de renta. Si el hogar consumiera exactamente su renta permanente, consumiría OD cada año y moriría sin un céntimo. Las dos áreas sombreadas llamadas A muestran cuándo gastaría el hogar una cantidad superior a su renta actual y la B cuándo ahorraría.

El hogar gasta su renta a lo largo de su vida, pero el área B no es la suma de las dos áreas A debido al interés compuesto. En los primeros años, en los que la renta es baja, pide préstamos. El área B muestra cuánto tiene que ahorrar para devolver los préstamos iniciales *con intereses* y acumular suficiente riqueza para que le alcance hasta los últimos años en los que volverá a desahorrar.

Examinemos ahora de nuevo los efectos-riqueza y el crédito al consumo. Con una riqueza inicial mayor, un hogar puede gastar más todos los años de su vida sin arruinarse. Podemos desplazar la recta de la renta permanente de la Figura 23.4 en sentido ascendente y el consumo aumentará. Aunque ahora el área B es menor y las áreas A son mayores, el hogar puede utilizar su riqueza adicional para compensar esta diferencia entre los años de ahorro (el área B) y los de desahorro (las dos áreas A).

Llegamos de nuevo a la conclusión de que un aumento de la riqueza lleva a consumir más cualquiera que sea el nivel actual de renta disponible, pero nos surge algo que antes habíamos pasado por alto. Si los hogares creen que su renta *futura* será mayor de lo previsto, eso también aumenta su renta permanente. Los hogares

Figura 23.4 El consumo y el ciclo vital



La renta disponible efectiva aumenta durante la vida de los hogares hasta que se jubilan, después desciende hasta el nivel de su pensión. La renta permanente es el nivel constante de renta OD que tiene el mismo valor actual que la renta efectiva. Supongamos que el consumo es igual a la renta permanente. Las dos áreas A muestran el desahorro total y el área B muestra el ahorro total. En ausencia de riqueza heredada y de donaciones, B debe ser suficientemente grande para devolver los préstamos con intereses y también para acumular suficiente riqueza para complementar la renta efectiva durante la jubilación.

RECUADRO 23-4 Los efectos-riqueza

Un aumento de la riqueza provoca, al igual que un aumento de la renta, un incremento del consumo. En el Reino Unido, la subida de los precios de la propiedad inmobiliaria ha permitido a los propietarios de viviendas pedir préstamos contra el valor de su casa, lo que ha provocado una expansión de la construcción de invernaderos y de las ventas de automóviles nuevos. Cuando los precios de las acciones se triplicaron en Estados Unidos entre 1992 y 2000, la cincuentava parte más rica de la población aumentó tanto su consumo que su tasa de ahorro a partir de la renta disponible disminuyó de 8,2 a

–2,1 por ciento. Gastó más de la cuenta y se comió sus activos. La tasa de ahorro del siguiente 20 por ciento más rico disminuyó del 4,7 por ciento al –2,1 por ciento. La tasa del 60 por ciento más pobre, que tenía pocas acciones que cotizaran en bolsa, no disminuyó.

Estos datos muestran los efectos-riqueza en la práctica. Si los precios de las acciones bajan mucho, los ricos consumen menos y ahorran más. Una reducción de los tipos de interés puede ayudar a compensarlo elevando el valor actual de los futuros beneficios, apuntalando los precios de las acciones.

pueden gastar más cada año y esperar equilibrar aun así el presupuesto que tienen para toda su vida. Aumentan el consumo *actual* tan pronto como aumentan sus estimaciones de las futuras rentas. El valor actual de la renta futura desempeña un papel muy parecido al de la riqueza. Es dinero para destinar a consumo a lo largo de toda la vida. Friedman lo llamó «riqueza humana» para distinguirlo de los activos financieros y físicos. Los aumentos de las futuras rentas esperadas producen efectos-riqueza. Desplazan en sentido ascendente la sencilla función de consumo que relaciona el consumo *actual* y la renta disponible *actual*.

¿Qué ocurre con el crédito al consumo? Una subida de los tipos de interés reduce el valor actual de la renta futura y empeora el bienestar de los hogares. En la Figura 23.4, los hogares deben ampliar el área *B* para hacer frente a los costes adicionales de intereses de la devolución del dinero prestado en el área *A* al principio de su vida. Debemos desplazar la recta de la renta permanente en sentido descendente. Una subida de los tipos de interés reduce el consumo actual no sólo reduciendo el valor de mercado de los activos financieros, sino también el valor actual de la futura renta del *trabajo*. Reduciendo la riqueza humana, desplaza en sentido descendente la función de consumo.

Por último, ¿qué ocurre cuando aumenta la cantidad ofrecida de crédito al consumo? La Figura 23.4 supone que la gente gasta una cantidad superior a su renta al principio de su vida. Los estudiantes incurren en descubiertos sabiendo que cuando sean economistas ricos podrán devolverlos. ¿Qué ocurre si nadie presta? La gente sin riqueza sólo puede gastar su renta efectiva, aunque la gente que tiene riqueza puede prestarse a sí misma recurriendo a esa riqueza. Por tanto, un aumento del crédito al consumo lleva a la gente a desahorrar en los primeros años. El consumo total aumenta. Es mayor el número de estudiantes que incurren en descubiertos y compran automóviles.

Una vez que hemos visto cómo afecta la política monetaria a la demanda de consumo, concluimos nuestro examen de la transmisión monetaria viendo cómo afectan los tipos de interés a la demanda de inversión.

La demanda de inversión

En capítulos anteriores hemos considerado que la demanda de inversión era autónoma, es decir, independiente de la renta y de la producción. A continuación comenzamos a ver cuáles son sus determinantes. Aquí centramos la atención en los tipos de interés. En el Capítulo 31 examinamos otros determinantes de la demanda de inversión.

El gasto total de inversión es la inversión en capital fijo y la inversión en capital circulante. El capital fijo son las fábricas, las viviendas, la plantas y la maquinaria. La proporción de inversión con respecto al PIB fluctúa en el Reino Unido entre el 10 y el 20 por ciento⁵. Aunque la variación total de las existencias es bastante pequeña, este componente de la inversión total es volátil y contribuye significativamente a las variaciones del nivel total de inversión.

En una economía cerrada, la demanda agregada es $C + I + G$. La inversión pública forma parte de G . Seguimos considerando que la demanda pública forma parte de la política fiscal. Suponemos, pues, que G se mantiene constante en el nivel fijado por el gobierno. En este apartado, centramos la atención en la demanda privada de inversión I .

Inversión en capital fijo

Las empresas aumentan la planta y el equipo porque prevén que existen oportunidades rentables de aumentar la producción o porque pueden reducir los costes utilizando métodos de producción más intensivos en capital. BT necesita más equipo porque está desarrollando nuevos productos para la transmisión de datos. Nissan necesita nuevas cadenas de montaje para sustituir a los trabajadores por robots en la producción de automóviles.

La empresa compara los beneficios del nuevo capital —el aumento de los beneficios— y el coste de la inversión. Los beneficios se obtienen en el futuro, pero en los costes se incurre cuando se construye la plan-

⁵ Estas cifras se refieren a la inversión bruta, que es la producción de nuevos bienes de capital que contribuyen a la demanda agregada. Como el stock de capital está depreciándose o desgastándose, parte de la inversión bruta es necesaria simplemente para que no disminuya el stock de capital existente.

ta o se compra la máquina. La empresa compara el valor de los futuros beneficios adicionales con el coste actual de la inversión.

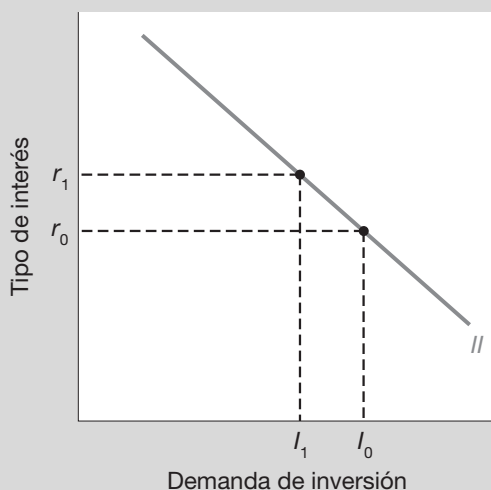
¿Generará la inversión suficientes beneficios adicionales para devolver *con intereses* el préstamo utilizado para financiar la inversión inicial? En otras palabras, si el proyecto se financia con los beneficios existentes, ¿generará la nueva inversión al menos los mismos rendimientos que podrían obtenerse prestando el dinero? Cuanto más alto es el tipo de interés, mayor debe ser el rendimiento de la nueva inversión para compensar el coste de oportunidad de los fondos inmovilizados.

Siempre hay muchos proyectos de inversión que *podría* realizar una empresa. Ésta los ordena, del más rentable al menos rentable. Si el tipo de interés es alto, sólo unos cuantos proyectos rinden lo suficiente para cubrir el coste de oportunidad de los fondos empleados. Cuando el tipo de interés baja, cada vez es mayor el número de proyectos que generan un rendimiento al menos igual al coste de oportunidad de los fondos utilizados para realizar la inversión. La empresa invierte más.

La Figura 23.5 representa la curva de demanda de inversión *II* que relaciona los tipos de interés y la demanda de inversión. Si el tipo de interés sube de r_0 a r_1 , es menor el número de proyectos de inversión que cubren el coste de oportunidad de los fondos inmovilizados, por lo que la inversión deseada desciende de I_0 a I_1 .

La **curva de demanda de inversión** muestra la inversión deseada a cada tipo de interés.

Figura 23.5 La curva de demanda de inversión



Dado el precio de los bienes de capital y las expectativas sobre la corriente de beneficios de las nuevas inversiones, una subida del tipo de interés reduce el número de proyectos que pueden generar un rendimiento igual al coste de oportunidad de los fondos utilizados. Cuando los tipos de interés suben de r_0 a r_1 , la inversión deseada disminuye de I_0 a I_1 .

La altura de la curva *II* refleja el coste del nuevo capital y la corriente de beneficios a la que da lugar. Dada la corriente de futuros beneficios esperados, una subida del precio de los nuevos bienes de capital reduce el rendimiento del dinero inmovilizado en la inversión. Es menor el número de proyectos cuyo rendimiento cubre el coste de oportunidad cualquiera que sea el tipo de interés. Como en ese caso la inversión deseada es menor a cualquier tipo de interés, un aumento del coste de los nuevos bienes de capital desplaza en sentido descendente la curva de demanda de inversión *II*.

Asimismo, el pesimismo sobre la futura demanda de producción reduce las estimaciones de la corriente de beneficios que pueden generar los posibles proyectos de inversión. El rendimiento de cada uno disminuye. A cada tipo de interés, es menor el número de proyectos que cubren el coste de oportunidad de los fondos. La inversión deseada disminuye a cualquier tipo de interés. Una reducción de la futura demanda esperada desplaza la curva de demanda de inversión hacia abajo⁶.

La curva de demanda de inversión *II* puede utilizarse para analizar tanto la inversión de las empresas en planta y maquinaria como la inversión en vivienda. ¿Cómo es la pendiente de la curva? Existe una gran diferencia entre las máquinas que se desgastan en

tres años y las viviendas o las fábricas que duran cincuenta. Cuanto más larga es la vida económica del bien de capital, mayor es la proporción de su rendimiento total que se obtiene en un futuro lejano y más se acumula el coste inicial de los bienes al tipo de interés compuesto antes de devolver el dinero.

Por tanto, una variación de los tipos de interés produce un efecto mayor cuanto más larga es la vida del bien de capital. La curva de demanda de inversión es más plana y el mecanismo de transmisión monetaria es más poderoso en el caso de las viviendas y de las fábricas, que duran muchos años, que en el de la maquinaria, que dura pocos⁷. Una variación de los tipos de interés produce más efectos en los proyectos a largo plazo.

⁶ Podemos hacer las mismas observaciones de otra forma. Dada la corriente de futuros beneficios y el tipo de interés, una empresa realiza todos los proyectos en los que el valor actual de los beneficios de explotación es mayor que el precio inicial de los bienes de capital. Una subida del tipo de interés reduce el valor actual de los beneficios. Algunos proyectos ya no cubren el coste inicial de los bienes de capital. Una subida de los tipos de interés reduce la inversión deseada. Asimismo, una reducción de la futura corriente esperada de beneficios o una subida del precio de compra de bienes de capital reduce el valor actual de los beneficios de explotación en relación con el coste inicial, reduciendo la demanda de inversión.

⁷ En otras palabras, una subida del tipo de interés del 1 por ciento produce un pequeño efecto en el valor actual de los ingresos durante tres años, pero un gran efecto en el valor actual de los ingresos durante los próximos cincuenta años. Obsérvese que este argumento es el mismo que el que empleamos en el Capítulo 22, al decir que una variación de los tipos de interés afectaría poco al precio (valor actual de los pagos prometidos) de un bono a corto plazo, pero mucho al precio de un bono a largo plazo.

La inversión en existencias

Existen tres razones por las que las empresas desean tener existencias de materias primas, de bienes acabados en parte y de bienes acabados a la espera de venderlos. En primer lugar, las empresas pueden estar apostando a una variación de los precios. A veces tienen grandes existencias de petróleo, en la creencia de que es más barato comprarlo hoy que más adelante. También pueden retener bienes acabados a la espera de cobrar en el futuro un precio más alto.

En segundo lugar, muchos procesos de producción son lentos. Un barco no puede construirse en un mes y ni siquiera en un año. Algunas existencias son simplemente productos en curso de fabricación.

En tercer lugar, las reservas ayudan a reducir los costosos ajustes de la producción. Si la demanda de producción aumenta repentinamente, la capacidad de la planta no puede modificarse de la noche a la mañana. Una empresa tiene que pagar horas extraordinarias para hacer frente al aumento de los pedidos. Es más barato tener algunas existencias para hacer frente a un aumento repentino de la demanda. Asimismo, en una recesión económica temporal, es más barato mantener la producción y acumular existencias de bienes sin vender que reducir la plantilla e incurrir en caras indemnizaciones por despido y reducir la producción.

Estos son los beneficios de tener existencias. El coste es que al tener bienes sin vender o comprar bienes que aún no son factores de producción, una empresa inmoviliza dinero que podría devengar intereses. El coste de tener existencias son los intereses que dejan de percibirse más lo que cuesta almacenar las existencias.

Por tanto, la curva de demanda de inversión *II* en capital fijo de la Figura 23.5 también es válida para los aumentos del capital circulante, es decir, de las existencias. Manteniéndose todo lo demás constante, una subida del tipo de interés reduce las existencias deseadas, lo que se representa mediante un movimiento ascendente *a lo largo* de la curva de demanda de inversión. Este efecto forma parte del mecanismo de transmisión monetaria. Pero un aumento de los beneficios especulativos potenciales o una disminución de los costes de almacenamiento de las existencias *desplaza* la curva *II* en sentido ascendente y aumenta la inversión en existencias a cualquier tipo de interés. No todas las variaciones de la demanda de inversión se deben a la política monetaria.

RECUADRO 23-5 El crédito como canal de la política monetaria

Las investigaciones recientes hacen hincapié en otro aspecto del mecanismo de transmisión a través del cual afecta la política monetaria al consumo y a la inversión y, por tanto, a la demanda agregada.

El **canal del crédito** afecta al valor de la garantía de los préstamos y, por tanto, a la oferta de crédito.

Un prestamista normalmente pide una garantía, es decir, activos que puedan venderse si el prestatario no devuelve el préstamo. Utiliza la garantía para resolver los problemas de riesgo moral y de selección adversa: los prestatarios saben mejor que los prestamistas las posibilidades que tienen de devolver los préstamos y su disposición a devolverlos.

Supongamos que el precio de los bienes baja, elevando el valor real de los activos nominales. La gente puede ofrecer una garantía mayor a los prestamistas, que prestan, pues, más que antes a cualquier tipo de interés. La oferta de crédito aumenta y la demanda agregada de bienes aumenta.

El crédito tiene realmente dos canales, ya que hay dos razones por las que varía el valor de las garantías. En primer lugar, las variaciones de los precios de los bienes alteran el valor real de los activos nominales. En segundo lugar, y algo bastante distinto, cuando la política monetaria altera el tipo de interés, eso afecta al valor actual de la futura renta procedente de los activos y, por tanto, al valor de mercado de los propios activos utilizados como garantía.

RESUMEN

- El **banco central** es el banco de los bancos comerciales. Como puede imprimir dinero, nunca puede quebrar. Actúa como **prestamista de último recurso** para los bancos.
- El banco central gestiona la política monetaria del gobierno. Influye en la base monetaria por medio de **operaciones de mercado abierto**, comprando y vendiendo títulos públicos. También influye en el multiplicador del dinero imponiendo **reservas obligatorias** a los bancos o fijando la **tasa de descuento** de

los préstamos a los bancos en una cuantía superior a los tipos de interés de mercado que los anima a tener un exceso de reservas.

- No existe un mercado explícito de dinero. Como el público planea tener la oferta total de activos que posee, cualquier exceso de oferta de bonos va acompañado de un exceso de demanda de dinero. Los tipos de interés se ajustan para equilibrar el mercado de bonos y de esa forma equilibran el mercado de dinero.
- Un aumento de la oferta monetaria real reduce el tipo de interés de equilibrio. Dada la oferta monetaria real, un aumento de la renta real eleva el tipo de interés de equilibrio.
- En la práctica, el banco central no puede controlar exactamente la oferta monetaria. Si impone unas normas artificiales, lo único que consigue es que la actividad bancaria se desvíe hacia canales que no están sometidos a normativa alguna. El **control de la base monetaria** es difícil porque el banco central actúa de prestamista de último recurso, ofreciendo efectivo cuando lo necesitan los bancos.
- Por tanto, el banco central fija el tipo de interés, no la oferta monetaria. La demanda de dinero a este tipo de interés determina la cantidad ofrecida de dinero. **Los tipos de interés son el instrumento de la política monetaria.**
- Los tipos de interés tardan en influir en la economía. Los **objetivos intermedios** se utilizan como indicadores adelantados cuando se fija el tipo de interés.
- Una subida del tipo de interés reduce la riqueza de los hogares y encarece el crédito. Estos efectos reducen conjuntamente la demanda autónoma de consumo y desplazan la función de consumo en sentido descendente.
- La **demanda de consumo** refleja la renta disponible a largo plazo y el deseo de allanar las fluctuaciones a corto plazo del consumo. Una subida de los tipos de interés reduce la demanda de consumo reduciendo el valor actual de la renta del trabajo que se espera recibir en el futuro.
- Dado el coste de los nuevos bienes de capital y la corriente esperada de futuros beneficios, una subida del tipo de interés reduce la **demanda de inversión**, lo que se representa mediante un movimiento descendente a lo largo de una curva de demanda de inversión dada //. Un aumento de los futuros beneficios esperados o un abaratamiento de los bienes de capital desplaza la curva // hacia arriba.
- Estos efectos de los tipos de interés en la demanda de consumo y en la demanda de inversión son el **mecanismo de transmisión** de la política monetaria.

TEMAS DE REPASO

- 1 El banco central vende títulos por valor de un millón de libras a Jiménez que tiene su cuenta en un banco comercial. a) Si Jiménez paga con un cheque, muestre el efecto que produce en el balance del banco central y en el del banco comercial. b) ¿Qué ocurre con la oferta monetaria? c) ¿Es igual la respuesta si paga en efectivo?
- 2 Ahora el banco central obliga a los bancos a tener unas reservas de efectivo del 100 por ciento para respaldar los depósitos. Repita las respuestas a la pregunta 1. ¿Cuál es el multiplicador del dinero?
- 3 ¿Cuáles son las propiedades deseables de un buen indicador adelantado para las decisiones sobre los tipos de interés?
- 4 Algunas personas que no tenían ningún crédito en forma de descubiertos reciben tarjetas de crédito con las que pueden pedir prestadas hasta 500 £. ¿Qué ocurre con la función de consumo? ¿Por qué?
- 5 ¿Por qué una subida de los tipos de interés reduce la demanda de inversión? Asegúrese de que analiza todas las maneras posibles que tienen las empresas de financiar sus proyectos de inversión.
- 6 ¿Por qué podría tardar una variación de los tipos de interés dos años en afectar totalmente a la demanda agregada? ¿Qué implica eso sobre las decisiones de fijar los tipos de interés?

- 7 Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Eliminando las reservas obligatorias, el banco central renunció a intentar controlar la oferta monetaria. b) Cuando los tipos de interés reales son negativos, se paga a la gente para que tenga dinero en efectivo. c) Los consumidores están locos si gastan más cuando su renta disponible es menor.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 637.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La política monetaria y la política fiscal

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 los diferentes tipos de política monetaria
- 2 qué es un objetivo monetario
- 3 las curvas *IS* y *LM*
- 4 el equilibrio tanto en el mercado de productos como en el mercado de dinero
- 5 el efecto de una expansión fiscal
- 6 el efecto de una expansión monetaria
- 7 la combinación de la política monetaria y la política fiscal
- 8 cómo afectan los futuros impuestos esperados a la demanda actual

En los Capítulos 20 y 21 introdujimos un sencillo modelo de determinación de la renta y vimos cómo afecta la política fiscal a la demanda agregada y al nivel de producción de equilibrio. Desde el Capítulo 21, hemos estudiado la demanda de dinero, la oferta monetaria y la determinación de los tipos de interés. Los tipos de interés conectan el presente y el futuro, afectando a las decisiones de gasto tanto de los hogares como de las empresas. Analizamos el mecanismo de transmisión a través del cual la política monetaria afecta a la demanda agregada.

A continuación examinamos la interacción de los mercados de bienes y de dinero. Los tipos de interés afectan a la demanda de bienes y al nivel de renta y de producción, pero la renta y la producción afectan a la demanda de dinero y a los tipos de interés fijados por el banco central.

Es necesario examinar los dos mercados simultáneamente. Examinándolos, explicamos cómo se determinan al mismo tiempo la renta y los tipos de interés de equilibrio. En este modelo más amplio, estudiamos los cambios de la política monetaria y de la política fiscal. Por último, vemos cómo afecta la combinación de la política monetaria y la política fiscal a la composición de la producción de equilibrio, así como a su nivel.

Este es el último capítulo en el que mantenemos el supuesto simplificador de que los precios se mantienen fijos. El tipo de interés es la variable clave que conecta los mercados de dinero y de productos. En el siguiente capítulo permitimos que los precios varíen e introducimos por primera vez la oferta agregada.

24.1 Las reglas de la política monetaria

Para examinar la conducta de la economía con una política *dada*, tenemos que saber qué entendemos por política dada. El banco central fija el tipo de interés, ofreciendo pasivamente la cantidad de dinero necesaria para igualar la oferta monetaria y la demanda de dinero a este tipo de interés. Una política monetaria dada, en su versión más sencilla, podría significar un tipo de interés dado. Sin embargo, si se consideran fijos los tipos de interés, no se tiene en cuenta que el banco central reacciona sistemáticamente a los cambios de la

Una **regla de política monetaria** especifica cómo ajusta el banco central los tipos de interés en respuesta a las variaciones de determinadas variables económicas.

Siguiendo un **objetivo monetario**, el banco central ajusta los tipos de interés para que la cantidad demandada de dinero sea acorde con el objetivo fijado para la oferta monetaria.

situación económica. De la misma manera que analizamos la conducta del sector privado, debemos examinar la conducta del propio banco central.

En el momento de mayor apogeo del monetarismo, los bancos centrales solían ajustar los tipos de interés para impedir que la oferta monetaria se alejara de la senda que habían marcado. Por razones que explicamos al final de este capítulo, la mayoría de los bancos centrales han abandonado esta política y prefieren fijar un objetivo para la propia tasa de inflación.

Fijar un objetivo para la tasa de inflación no tiene sentido en un modelo en el que seguimos suponiendo que los precios son fijos. En el Capítulo 25 introducimos la fijación de un objetivo para la inflación. En este capítulo suponemos que el banco central fija un objetivo monetario. Esta no es sólo una buena manera de introducir muchas ideas clave, sino que también es útil para comprender cómo se formuló la política monetaria en el Reino Unido durante la década de 1980 antes de que se extendiera la práctica de fijar un objetivo para la inflación.

A continuación reunimos nuestros análisis del mercado de bienes y del mercado de dinero para examinar simultáneamente los tipos de interés y la producción. En los Capítulos 20 y 21 analizamos el nivel de producción de equilibrio a corto plazo utilizando un diagrama con una recta de 45° y una curva de demanda agregada en forma de línea recta. La altura de la curva reflejaba la demanda autónoma de consumo, inversión y gasto público; su pendiente reflejaba la propensión marginal a gastar a partir de la renta nacional.

Este diagrama no es adecuado en nuestro modelo ampliado. Cuando varía la producción, los tipos de interés cambian y afectan a la demanda de consumo y de inversión. Y los cambios de la política monetaria, al alterar los tipos de interés cualquiera que sea el nivel de producción, pueden desplazar la curva de demanda agregada. Para analizar todos estos efectos, es más fácil trazar un nuevo diagrama.

RECUADRO 24-1 Inteligencia monetaria

Como ha demostrado la guerra de Iraq, unos buenos servicios de inteligencia son una valiosa mercancía. ¿De dónde procede la información del Monetary Policy Committee del Banco de Inglaterra y cómo comprueba que sus informes no han sido tergiversados?

Hay equipos de economistas y estadísticos profesionales que revisan los datos más recientes y los introducen en los modelos económicos para actualizar las predicciones. Pero, al igual que en una guerra, esta información puede ser complementada por agentes que trabajan sobre el terreno. El Banco de Inglaterra tiene representantes regionales que recorren el país hablando con las empresas y las organizaciones ciudadanas, recogiendo información sobre la situación económica local y sobre las preocupaciones más recientes. Esta inteligencia humana es un importante complemento de los volúmenes de datos estadísticos que debe elaborar el MPC todos los meses.

Mervyn King, gobernador del Banco, se ha ganado la fama en todo el mundo de ser una persona de juicio y utilizar buenas prácticas, haciendo que la política monetaria sea predecible y eficaz: «Desde la Segunda Guerra Mundial, la política macroeconómica británica ha sido durante la mayor parte del período demasiado emocionante; deberíamos aspirar a aburrirnos».

Aguas turbulentas. La vida de King podría ser muy pronto inquietantemente emocionante. Tras un largo período de bajos tipos de interés y baja inflación, los tipos de interés están comenzando a subir en todo el mundo a medida que se afianza la recuperación mundial. Y con las enormes subidas que han experimentado los precios de la vivienda en el Reino Unido durante los últimos años, los tipos de interés no tendrían que subir mucho para causar verdaderos estragos en el mercado de la vivienda.

Un animal político. No se puede negar la importancia de King como responsable de la política financiera. Antiguo profesor de economía, nacido en Birmingham y entusiasta admirador del Aston Villa, desde que fue nombrado economista jefe del Banco de Inglaterra en 1991 ha desempeñado un papel clave en la modernización de la política económica británica que hasta entonces estaba en manos de aficionados. «Mervyn King desarrolló el marco en el que el banco asesoraba al ministro de economía», afirma Alan Budd, que fue asesor económico jefe del Tesoro británico hasta 1997. «Cuando se reconoció la independencia del banco, tenía un sistema preparado». King aún permanece en contacto con el ministro de Economía Gordon Brown a través de sus desayunos mensuales de trabajo.

Adaptado de «Inside the Bank of England», *BusinessWeek*, 12 de julio de 2004.

24.2 El modelo IS-LM

El truco es considerar las *combinaciones* de renta y tipos de interés que llevan al equilibrio a cada uno de los dos mercados, el de bienes y el de dinero, y averiguar así la combinación única de renta y tipos de interés que llevan al equilibrio a los dos mercados al mismo tiempo.

La **curva IS** muestra las combinaciones de renta y tipos de interés con las que la demanda agregada es igual a la producción efectiva.

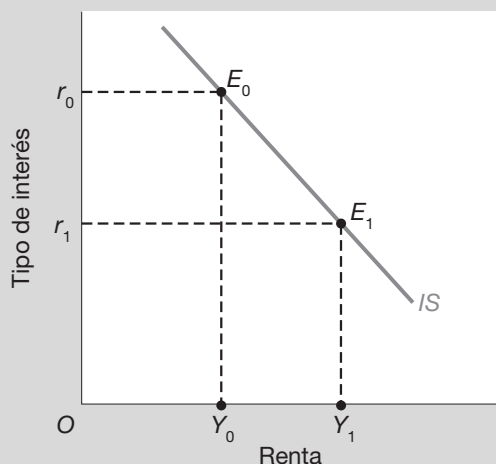
La curva IS: el equilibrio del mercado de bienes

El mercado de bienes está en equilibrio cuando la demanda agregada es igual a la renta efectiva. Denominamos curva *IS* a las combinaciones de tipos de interés y renta compatibles con el equilibrio a corto plazo del mercado de bienes¹.

La Figura 24.1 muestra la curva *IS*. Se ha trazado considerando dado el nivel de gasto público actual y futuro, el nivel de los impuestos actuales y futuros y las creencias actuales sobre la producción y la renta futuras. Manteniendo estas variables constantes, una reducción de los tipos de interés aumenta tanto la demanda de inversión como la demanda de consumo. A un tipo de interés r_1 , la demanda agregada y el nivel de producción equilibrio a corto plazo Y_1 son mayores que Y_0 , que corresponde a un tipo de interés r_0 .

Las variaciones de los tipos de interés desplazan el mercado de bienes a lo largo de la curva *IS*. Todo lo que afecta a la demanda agregada se muestra como un desplazamiento de la curva *IS*.

Figura 24.1 La curva *IS*



La curva *IS* muestra cómo afecta una variación de los tipos de interés a la demanda agregada y al nivel de producción de equilibrio a corto plazo. Una reducción del tipo de interés eleva la demanda y la producción. Todo lo demás que afecta a la demanda agregada *desplaza* la curva *IS*.

La pendiente de la curva *IS*

La curva *IS* tiene pendiente negativa. Una reducción de los tipos de interés elevan la demanda agregada y la producción. La *pendiente* de la curva refleja la sensibilidad de la demanda agregada a los tipos de interés. Si la demanda es sensible a los tipos de interés, la curva *IS* es plana. Y a la inversa, si la demanda de producción es insensible a los tipos de interés, la curva es inclinada.

Desplazamientos de la curva *IS*

Los movimientos a lo largo de la curva *IS* muestran cómo afectan los tipos de interés a la demanda agregada y a la producción de equilibrio. Hay otras variaciones de la demanda agregada que desplazan la curva *IS*. *Dado* el tipo de interés, un aumento del optimismo sobre los futuros beneficios eleva la demanda de inversión. Un aumento de las futuras rentas esperadas eleva la demanda de consumo. Un incremento del gasto público aumenta directamente la demanda agregada. Cualquiera de estos aumentos, al elevar la demanda agregada a un tipo de interés dado, aumentan la producción de equilibrio cualquiera que sea el tipo de interés, lo que se representa por medio de un *desplazamiento ascendente* de la curva *IS*.

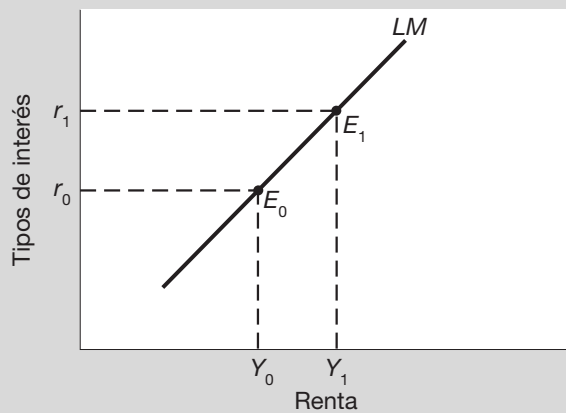
La **curva LM** muestra las combinaciones de tipos de interés y renta que llevan al mercado de dinero al equilibrio cuando el banco central persigue un objetivo dado para la oferta monetaria nominal.

La curva LM: el equilibrio del mercado de dinero

Persiguiendo un objetivo monetario, el banco central intenta por todos los medios fijar la oferta monetaria él mismo. En la Figura 24.2, a lo largo de la curva *LM* la demanda de dinero (o la liquidez *L*) es igual a la oferta monetaria dada (*M*). De ahí la abreviatura *LM*.

La cantidad demandada de dinero aumenta cuando aumenta el nivel de producción *Y*, pero disminuye cuando sube el tipo de interés *r*. En el equilibrio del mercado de dinero, la

¹ La denominación de curva *IS* deriva del hecho de que el modelo más simple deja fuera al Estado o sector foráneo; la renta de equilibrio es la que la inversión planeada *I* es igual al ahorro planeado *S*. Sin embargo, la curva *IS* —las combinaciones de tipos de interés y renta consistentes con la renta de equilibrio—, se pueden construir para modelos que incluyan también al Estado o sector foráneo.

Figura 24.2 La curva *LM*

La curva *LM* representa el equilibrio del mercado de dinero y se traza considerando dada la oferta monetaria. Un aumento de la renta eleva la cantidad demandada de dinero. Ésta puede continuar siendo igual a la oferta monetaria, que no ha variado, sólo si los tipos de interés son más altos.

demanda de dinero es igual a la oferta monetaria dada. Por tanto, si la producción aumenta de Y_0 a Y_1 —lo que tiende a aumentar la cantidad demandada de dinero—, el mercado de dinero vuelve al equilibrio sólo si los tipos de interés suben de r_0 a r_1 , reduciendo así la demanda de dinero hasta que es igual a la oferta monetaria dada. La Figura 24.2 muestra la curva *LM* de pendiente positiva que describe el equilibrio del mercado de dinero. Un aumento de la producción y de la renta va acompañado de una subida de los tipos de interés. Cuando la producción aumenta, el tipo de interés sube para mantener el mercado de dinero en equilibrio.

La pendiente de la curva

La curva *LM* tiene pendiente positiva. Persiguiendo un objetivo monetario, un aumento de la producción induce a subir el tipo de interés para que la demanda de dinero sea igual a la oferta monetaria. Cuanto más sensible es la demanda de dinero a la renta y a la producción, más debe variar el tipo de interés para mantener el equilibrio en el mercado de dinero y más inclinada es la curva *LM*. Asimismo,

si la demanda de dinero no es sensible a los tipos de interés, éstos tienen que variar mucho para contrarrestar los efectos de la producción en la demanda de dinero y la curva *LM* es inclinada. Y a la inversa, cuanto más responde la demanda de dinero a los tipos de interés y menos a la renta, más plana es la curva *LM*.

Desplazamientos de la curva *LM*

Los movimientos a lo largo de la curva indican las modificaciones de los tipos de interés para ejecutar la política *existente* cuando varía la producción. Los desplazamientos de la curva reflejan un *cambio* de la política monetaria.

Trazamos una curva *LM* para un objetivo monetario nominal *dado*. Un aumento de la oferta monetaria fijada como objetivo significa que la demanda de dinero también debe aumentar para que el mercado de dinero siga estando en equilibrio. Eso implica un *desplazamiento* de la curva *LM* hacia la derecha. La producción es mayor o los tipos de interés son más bajos, lo que eleva la demanda de dinero en la misma cuantía en que aumenta la oferta monetaria real.

Y a la inversa, una reducción del objetivo monetario desplaza la curva *LM* hacia la izquierda. Como la demanda de dinero también debe disminuir para que el mercado de dinero siga estando en equilibrio, es necesario subir el tipo de interés en cada nivel de renta. Recapitulando, desplazándose a lo largo de la curva *LM*, una subida de los tipos de interés necesita una renta más alta para que la demanda de dinero real siga siendo igual a la oferta fija. Un aumento (reducción) del objetivo para la oferta monetaria desplaza la curva *LM* hacia la derecha (izquierda).

24.3 El modelo *IS-LM* en la práctica

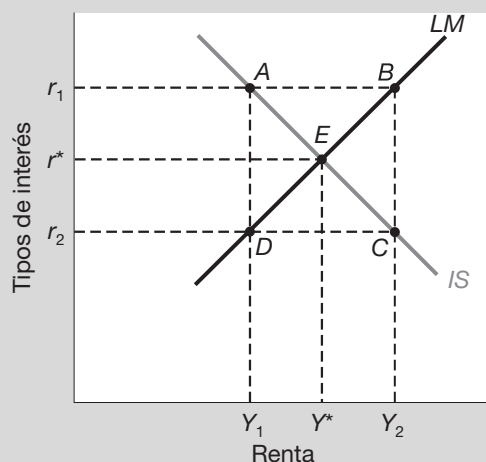
La Figura 24.3 muestra tanto la curva *IS*, que representa las combinaciones de renta y tipos de interés coherente con el equilibrio del mercado de bienes, y la curva *LM*, que representa las combinaciones de tipos de interés y renta coherentes con el equilibrio del mercado de dinero cuando la regla de la política monetaria es perseguir un objetivo fijo para la oferta monetaria. Tanto el mercado de dinero como el de bienes se encuentran en equilibrio en el punto *E*, en el que el tipo de interés es r^* y el nivel de renta es Y^* .

Un estímulo fiscal a la demanda agregada **expulsa** algún gasto privado. Un aumento de la producción provoca una subida de los tipos de interés que aminorará el efecto expansivo producido en la demanda reduciendo algunos componentes del gasto privado.

La política monetaria: desplazamiento de la curva *IS*

La Figura 24.4 muestra el efecto de una expansión fiscal que desplaza la curva *IS* de IS_0 a IS_1 . Si no se modifica la política monetaria y sigue estando representada por LM_0 , el punto de equilibrio se desplaza de *E* a E_1 . La expansión fiscal provoca un aumento de la renta, pero

Figura 24.3 El equilibrio en los mercados de bienes y de dinero



El mercado de bienes se encuentra en equilibrio en todos los puntos de la curva IS . El mercado de dinero se encuentra en equilibrio en todos los puntos de la curva LM . Por tanto, ambos mercados sólo están en equilibrio en el punto E .

también una subida de los tipos de interés. El aumento de la producción tiende a elevar la cantidad demandada de dinero. Sólo una subida de los tipos de interés impide que eso ocurra.

Y, naturalmente, una contracción fiscal produce los efectos contrarios. La curva IS se desplaza hacia la izquierda y la producción disminuye, tendiendo a reducir la demanda de dinero. Sólo una reducción de los tipos de interés devuelve a la demanda de dinero al nivel de la oferta monetaria, que no ha variado, preservando el equilibrio del mercado de dinero. En la Figura 24.4, podemos representarlo por medio de un movimiento de E_1 a E cuando la curva IS se desplaza de IS_1 a IS_0 .

La Figura 24.4 permite extraer otras tres conclusiones. En primer lugar, el efecto-expulsión es completo —el gasto público adicional G provoca una reducción equivalente del consumo y de la inversión ($C + I$), por lo que la producción no varía— sólo si la curva LM es vertical. En ese caso, un desplazamiento ascendente de la curva IS eleva los tipos de interés, pero no la renta.

En la práctica, la curva LM nunca es totalmente vertical; ese caso sólo se daría si fuera necesaria una subida *infinita* de los tipos de interés para contrarrestar el efecto de un nivel de producción algo mayor en la demanda de dinero. Como la curva LM normal-

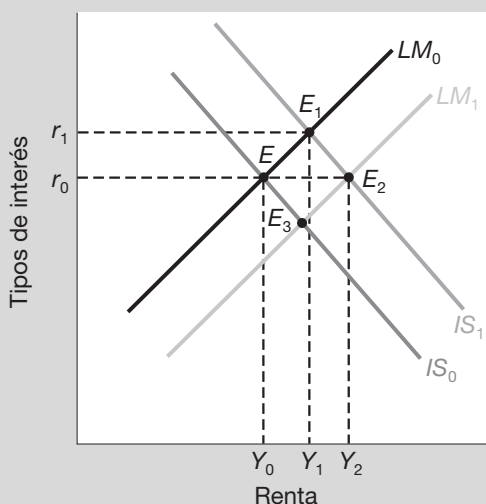
mente tiene pendiente positiva, la expansión fiscal eleva la demanda y la producción, a pesar de que provoca al mismo tiempo un cierto aumento de los tipos de interés.

En segundo lugar, la política fiscal no es el único cambio autónomo de la demanda agregada que es posible. Por ejemplo, un aumento de la demanda de exportaciones también desplazaría la curva IS hacia la derecha, provocando de nuevo un aumento de la producción y una subida de los tipos de interés. Los movimientos *a lo largo* de la curva IS muestran el efecto de los tipos de interés. Todos los demás desplaza-

mientos de la demanda agregada implican *desplazamientos* de la curva IS .

En tercer lugar, la Figura 24.4 muestra qué ocurre si la expansión fiscal va *acompañada* de una suavización de la política monetaria. La expansión fiscal desplaza la curva IS hacia la derecha, pero la expansión monetaria —un aumento de la oferta monetaria fijada como objetivo— desplaza la curva LM hacia la derecha. Es posible suavizar la política monetaria justo lo suficiente para mantener los tipos de interés en el nivel inicial cuando aumenta la renta. La expansión fiscal lleva en ese caso a un nuevo equilibrio situado en el punto E_2 , en el que los tipos de interés siguen siendo r_0 . Por tanto, el efecto que produce una expansión fiscal en la producción depende de la política monetaria vigente. Cuanto más impide la política monetaria una subida de los tipos de interés, más lleva la expansión fiscal a un aumento de la producción.

Figura 24.4 Una expansión fiscal desplaza la curva IS



Una expansión fiscal desplaza la curva IS de IS_0 a IS_1 , pero no altera la curva LM , que sigue siendo LM_0 . El equilibrio se desplaza de E a E_1 . La producción sólo aumenta de Y_0 a Y_1 , porque la expansión de la producción provoca una subida de los tipos de interés de r_0 a r_1 , que aminorar el aumento de la demanda agregada. Acompañando la expansión fiscal de una expansión monetaria de LM_0 a LM_1 , la política podría provocar un aumento de la producción a Y_2 . La expansión fiscal hace que la producción aumente más si se suaviza la política monetaria para que los tipos de interés no varíen.

Una expansión monetaria: desplazamiento de la curva LM

Asimismo, partiendo del punto E de la Figura 24.4, un aumento de la oferta monetaria fijada como objetivo desplaza la curva LM de LM_0 a LM_1 ; cualquiera que sea el nivel de renta, exige una reducción de los tipos de interés para ayudar a elevar la demanda de dinero hasta que sea igual a la nueva oferta monetaria, que ahora es mayor. Una reducción de los tipos de interés también aumenta la renta, lo cual también ayuda a elevar la demanda de dinero. El

RECUADRO 24-2 Una curva LM horizontal

Si la política monetaria siempre se ajusta para mantener constantes los tipos de interés, podemos considerar que la curva *LM* es horizontal en el tipo de interés fijado como objetivo. La oferta monetaria se ajusta pasivamente a cualquier nivel de dinero que se demande a ese tipo de interés. Los desplazamientos de la curva *IS* ya no provocan un efecto-expulsión, porque la oferta monetaria se ajusta para impedir que los tipos de interés varíen.

Una **curva LM horizontal** implica que la oferta monetaria se ajusta para mantener constantes los tipos de interés.

En el Capítulo 29 mostramos que la defensa de un tipo de cambio fijo puede exigir un tipo de interés constante y, por tanto, una curva *LM* horizontal. Con otras políticas del tipo de cambio, raras veces tiene sentido fijar los tipos de interés independientemente de todas las circunstancias económicas.

equilibrio se desplaza de E a E_3 . Y a la inversa, una reducción de la oferta monetaria fijada como objetivo desplaza la curva *LM* hacia la izquierda, provocando una subida de los tipos de interés, pero una reducción de la producción.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

24.4 Perturbaciones de la demanda de dinero

En las tres últimas décadas, la estructura del sector financiero ha experimentado grandes cambios. La competencia entre los bancos ha aumentado espectacularmente, elevando los tipos de interés que se pagan por los depósitos. Como el coste de oportunidad de tener dinero en un depósito bancario no es más que la diferencia entre el tipo de interés de los depósitos y el tipo de interés más alto de otros activos financieros, los cambios de la competencia entre los bancos alteran el coste de oportunidad de tener dinero *cualquiera que sea el tipo de interés de mercado* r .

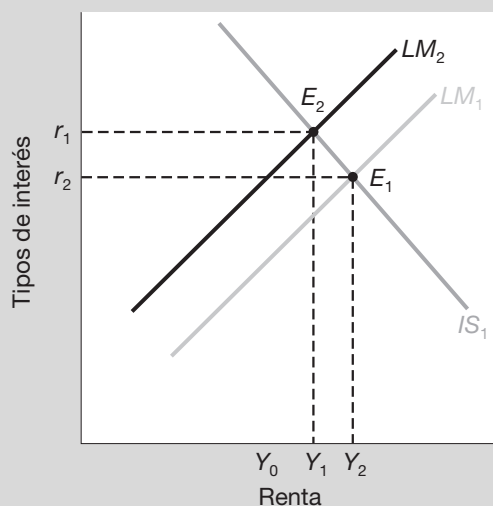
Trazamos una curva *LM* correspondiente a un objetivo dado para el dinero nominal. Un aumento de la competencia en el sector bancario eleva la demanda de dinero en todas las combinaciones de producción y tipos de interés. Para que la demanda de dinero siga siendo igual a la oferta monetaria, que no ha variado, la producción tiene que disminuir o los tipos de interés tienen que subir. La curva *IS* se desplaza hacia la izquierda.

La Figura 24.4 mostraba que las variaciones de la *oferta* monetaria desplazan la curva *LM* cuando se fija un objetivo monetario. Ahora hemos visto que las variaciones de la *demand*a de dinero, que no son provocadas por variaciones de la producción y de los tipos de interés, también desplazan la curva *LM* cuando se fija un objetivo monetario.

En la Figura 24.5, LM_1 corresponde a una demanda de dinero «baja» y LM_2 corresponde a una demanda de dinero «alta». Supongamos que la demanda de dinero aumenta pero que el banco central aún no es consciente del cambio. Cuando elige el objetivo monetario, el banco central espera que la curva *LM* sea LM_1 , que colocará a la economía en el punto E_1 . En realidad, como consecuencia de la variación inadvertida de la demanda de dinero, la economía se desplaza al punto E_2 , resultado que no es en absoluto el que pretendía la política monetaria cuando decidió el objetivo monetario.

En la práctica, eso ayuda a explicar por qué muchos bancos centrales dejaron poco a poco de fijar objetivos monetarios. Cuando

Figura 24.5 Un aumento imprevisto de la demanda de dinero



Una variación imprevista de la demanda de dinero desplaza la curva *LM*, llevando a un equilibrio diferente del que pretendía el banco central cuando decidió el objetivo para la oferta monetaria.

la demanda de dinero era predecible, los objetivos monetarios funcionaban bien. A medida que el sector financiero es cada vez más sofisticado, más competitivo y más volátil, los objetivos monetarios se han ido abandonando gradualmente como base de la regla de la política monetaria.

24.5 La combinación de la política monetaria y la política fiscal

La política fiscal son las decisiones del gobierno sobre los niveles de los tipos impositivos y del gasto. Los cambios de la política fiscal desplazan la curva IS . Los cambios de la política monetaria desplazan la curva LM .

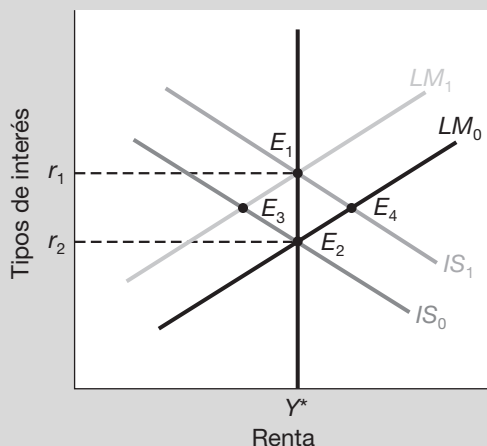
A continuación analizamos las consecuencias de diferentes curvas IS y LM . Los déficit presupuestarios pueden financiarse imprimiendo dinero o endeudándose. En el segundo caso, no existe ninguna relación a corto plazo entre la política monetaria y la política fiscal. El gobierno puede seguir una política monetaria y una política fiscal independientes.

La **gestión de la demanda** utiliza la política monetaria y la política fiscal para estabilizar la producción cerca del nivel potencial.

Aunque tanto la política fiscal como la política monetaria pueden alterar la demanda agregada, las dos no son intercambiables. Afectan a la demanda agregada a través de diferentes vías y tienen distintas consecuencias para la *composición* de la demanda agregada.

La Figura 24.6 muestra la combinación de la política monetaria y la política fiscal. Existen dos formas de estabilizar la renta en Y^* . En primer lugar, una política fiscal expansiva o *suave* (un elevado gasto público o unos bajos tipos impositivos) desplaza la curva IS hacia arriba a IS_1 . Para controlar la renta con esa política fiscal expansiva, se necesita una política monetaria *dura*. Fijando una baja oferta monetaria como objetivo, la curva LM_1 se encuentra muy a la izquierda.

Figura 24.6 La combinación de la política fiscal y la política monetaria afecta a los tipos de interés cualquiera que sea el nivel de producción fijado como objetivo



El nivel de renta fijado como objetivo Y puede alcanzarse mediante una política fiscal suave y una política monetaria dura. El equilibrio del punto E_1 , que se encuentra en la intersección de LM_1 y IS_1 , implica unos elevados tipos de interés r_1 y una baja proporción de inversión y de consumo del sector privado con respecto al PNB. Con una política monetaria suave y una política fiscal dura, el equilibrio del punto E_2 , que se encuentra en la intersección de LM_0 y IS_0 , sigue alcanzando el nivel de renta fijado como objetivo pero con unos tipos de interés más bajos. La proporción de inversión y de consumo del sector privado con respecto al PNB es mayor que en E_1 .

El punto de equilibrio E_1 logra un nivel de producción Y^* pero también un elevado tipo de interés r_1 . Cuando el gasto público es alto, la demanda privada debe controlarse. La combinación de una política fiscal suave y una política monetaria dura implica que el gasto público G representa una gran proporción de la renta nacional Y^* , pero el gasto privado $(C + I)$ representa una pequeña proporción.

El gobierno también puede adoptar una política fiscal dura (una curva IS situada muy bajo, por ejemplo la IS_0) y una política monetaria suave (una curva LM situada muy a la derecha, por ejemplo la LM_0). Ahora se alcanza la renta fijada como objetivo Y^* con un tipo de interés más bajo r_2 en el punto de equilibrio E_2 . Con una política monetaria suave y una política fiscal dura, la proporción de gasto privado $(C + I)$ es mayor y la proporción de gasto público es menor que en E_1 . Con unos tipos de interés más bajos, el efecto-expulsión de gasto privado es menor.

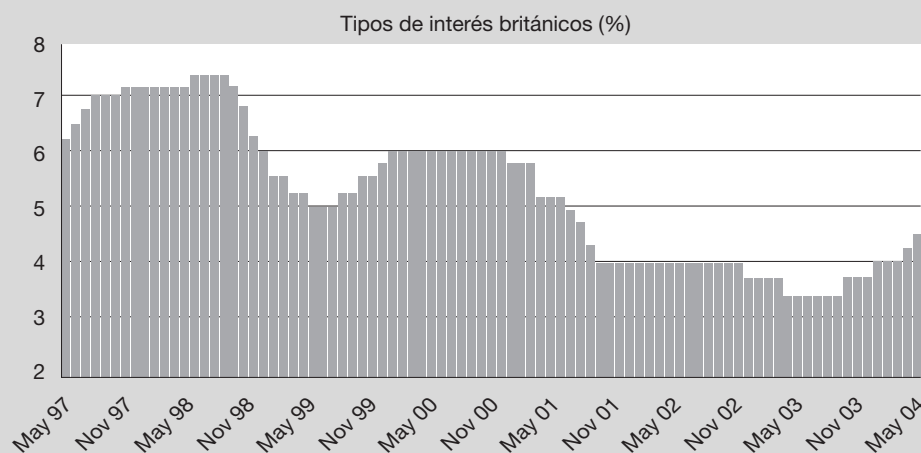
RECUADRO 24-3 ¿Política monetaria o política fiscal?

En el recuadro 21.3 señalamos algunas de las razones por las que la política fiscal puede no ser ideal para gestionar a corto plazo la demanda agregada. Algunas de estas razones —por ejemplo, los problemas para diagnosticar dónde se encuentra la economía y prever su rumbo si no se cambia de política— son las mismas en el caso de la política monetaria. Sin embargo, hay dos problemas por los que a menudo se considera que la política fiscal es menos adecuada para introducir cambios a corto plazo.

En primer lugar, es difícil cambiar la política fiscal rápidamente. Los cambios rápidos de la construcción de hospitales o de los tipos impositivos tienen más costes que los cambios rápidos de los tipos de interés. Los mercados financieros se pueden utilizar para cambiar rápidamente los precios de los activos. En segundo lugar, es fácil desde el punto de vista político suavizar la política fiscal, pero mucho más difícil volver a endurecerla después. Por este motivo, la fuente más

importante de los cambios a corto plazo de la política fiscal es el funcionamiento de los estabilizadores automáticos. Como los tipos impositivos no se modifican, no se toman decisiones visibles a las que pudieran oponerse los votantes. Sin embargo, los ingresos fiscales varían con el nivel de producción.

También solía ser difícil desde el punto de vista político endurecer la política monetaria. Por ejemplo, las personas (¡los votantes!) que han pedido un préstamo para comprar una casa se enfadan cuando los tipos de interés suben rápidamente. La principal razón por la que la mayoría de los países han independizado sus bancos centrales del control político en las decisiones sobre los tipos de interés es precisamente para separar la política general de la política monetaria. Actualmente, los tipos de interés pueden variar y varían rápidamente en ambos sentidos, aunque normalmente en una pequeña cuantía, como muestra la figura adjunta.



Naturalmente, una política monetaria suave y una política fiscal suave son conjuntamente muy expansivas. Con las curvas IS_1 y LM_0 , en la Figura 24.5 el equilibrio se encuentra en el punto E_4 . La renta es muy superior a Y^* . Y a la inversa, con una política fiscal dura y una política fiscal dura y las curvas LM_1 e IS_0 , el equilibrio se encuentra en el punto E_3 , en el que la renta es muy inferior a Y^* .

¿De qué depende la combinación de la política fiscal y la política monetaria? A largo plazo, puede que el gobierno quiera no sólo mantener la producción cerca del nivel potencial, sino también aumentar la producción potencial. Una elevada inversión aumenta el stock de capital más deprisa, dando a los trabajadores más equipo con el que trabajar y aumentando su productividad. Los gobiernos que quieren que la economía crezca a largo plazo puede que elijan una política fiscal dura y una política monetaria suave. Y a la inversa, si los gobiernos son políticamente débiles y no pueden oponerse a las demandas de elevado gasto público para satisfacer las demandas de sus diferentes clientelas, la política fiscal será suave y se necesita una política monetaria dura para que la demanda agregada no se aleje de la producción potencial.

24.6 El efecto de los futuros impuestos

En el Capítulo 23 afirmamos que la demanda de consumo refleja tanto la renta disponible *actual* como la renta disponible *futura* esperada. Hace doscientos años, el economista inglés David Ricardo señaló una sor-

prendente implicación. Supongamos que la senda de compras del Estado G se mantiene fija con el paso del tiempo. ¿Qué senda de los impuestos financia este gasto?

El Estado puede prestar y pedir prestado. Unos años su gasto puede ser superior a los impuestos y otros los impuestos deben ser superiores al gasto.

La **solvencia del Estado** exige que el valor actual de los ingresos fiscales actuales y futuros sea igual al valor actual del gasto actual y futuro más las deudas netas iniciales.

Dada la senda planeada del gasto y una senda planeada adecuada de los ingresos fiscales, el gobierno baja los impuestos este año y financia la bajada endeudándose. Vende bonos. La bajada de los impuestos es una expansión fiscal que aumenta la demanda agregada. ¿No es así?

Si la reducción de los impuestos es de 1.000 millones de libras, esta cantidad es también el valor de los bonos emitidos para financiarla. El valor de mercado de los bonos es el valor actual de la renta futura que obtendrán los bonistas. Por hipótesis, la senda del gasto público es fija. Por tanto, los pagos de intereses a los bonistas debe financiarse subiendo los impuestos en el futuro.

Los 1.000 millones de libras es el valor de la reducción de los impuestos *y* el valor de los nuevos bonos *y* el valor actual de los futuros impuestos adicionales. El sector privado recibe una dádiva hoy (una reducción de los impuestos) que es compensada por una futura sanción (una subida de los impuestos) de idéntico valor actual. El sector privado no es ni más rico ni más pobre. Su gasto deseado no debería variar. La reducción actual de los impuestos no afecta a la demanda agregada, ya que va acompañada de la perspectiva de que suban los impuestos en el futuro.

La **equivalencia ricardiana** establece que da lo mismo *cuándo* financie el Estado un programa de gasto dado. Las reducciones actuales de los impuestos no afectan al gasto privado si los impuestos se suben en el futuro en la misma cuantía, expresada en valor actual.

En otras palabras, la disminución del ahorro público (un aumento del déficit actual) es anulada exactamente por un aumento del ahorro privado: el gasto privado no varía y el aumento de la renta disponible (debido a la reducción de los impuestos) se ahorra totalmente (para pagar los futuros impuestos).

Algunas personas cuyos impuestos se reducen hoy morirán antes de que lleguen los futuros impuestos. Pero supongamos que estas personas tienen hijos y que se preocupan por ellos. Tras una reducción de los impuestos hoy, los padres ahorran más para dejar más dinero a sus hijos o a los hijos de sus hijos a fin de que paguen los mayores impuestos futuros. La renta disponible adicional se ahorra para dejar un legado mayor a las futuras generaciones.

La equivalencia ricardiana no niega que la construcción de carreteras financiada con una subida de los impuestos afecte a la demanda agregada —el gasto público siempre produce efectos reales—, sino que *dada* una senda de gasto público real, puede dar lo mismo *cuándo* lo financia la gente. El propio Ricardo pensaba que la hipótesis de la equivalencia no se cumpliría en el mundo real. Los economistas siguen discutiendo sobre el grado en que es probable que se cumpla la equivalencia ricardiana.

Por qué es demasiado exagerada la equivalencia ricardiana

Hay tres razones por las que las reducciones actuales de los impuestos *estimulan* algo la demanda, aunque en el futuro se suban los impuestos en la misma cuantía en que se reducen ahora. En primer lugar, las personas que no tienen hijos se benefician de la reducción de los impuestos sin pagar toda la carga de la futura subida. Gastan más en seguida.

En segundo lugar, las reducciones de los impuestos, al reducir los tipos impositivos marginales y las distorsiones, pueden aumentar la producción potencial y la renta. La gente, al esperar que aumente su renta, gasta más inmediatamente.

En tercer lugar, un Estado solvente puede pedir préstamos a un bajo tipo de interés. La equivalencia de Ricardo sólo se cumple si podemos pedir préstamos con la misma facilidad que el Estado. ¡Ojalá fuera así! Los hogares y las empresas son más arriesgados que el Estado. Los particulares no tienen ningún poder residual para recaudar impuestos o para imprimir dinero cuando las cosas van mal. Por tanto, los prestamistas cobran a los particulares que piden préstamos un tipo de interés más alto y pueden negarse a prestarles.

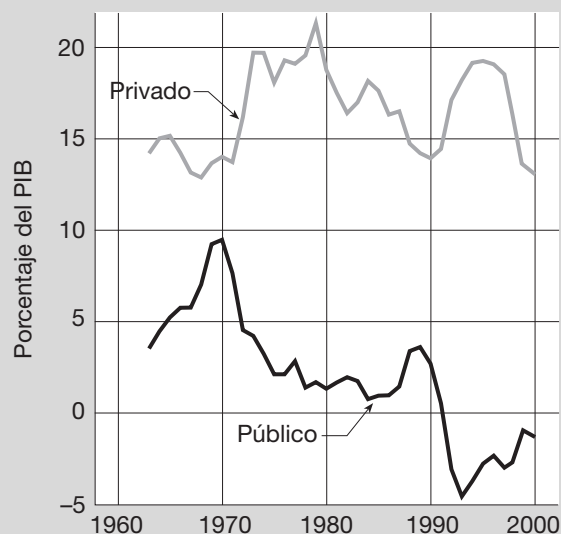
Sumemos ahora de nuevo. Los 1.000 millones de libras son el valor de la reducción de los impuestos, los bonos del Estado adicionales y el valor actual de los pagos adicionales de impuestos *descontado al tipo de interés al que se enfrenta el Estado*. Nos enfrentamos a un tipo de interés más alto cuando tratamos de pedir préstamos. *Desde nuestro punto de vista, el valor actual de nuestros futuros impuestos adicionales es menor que los 1.000 millones de libras, porque descontamos a un tipo de interés más alto.*

La reducción de los impuestos es una expansión fiscal porque en realidad el Estado obtiene un préstamo en buenas condiciones y nos presta en mejores condiciones que el mercado de capitales. Nos da un préstamo, una reducción de los impuestos hoy, que devolvemos más adelante mediante una subida de los impuestos. Pero pagamos por el préstamo el bajo tipo de interés del Estado. Disfrutamos de más bienestar y gastamos más. La demanda agregada aumenta.

Datos sobre la equivalencia ricardiana

La Figura 24.7 muestra datos británicos sobre la equivalencia ricardiana. ¿Varían el ahorro privado (de las empresas y de los hogares) y el ahorro público (los impuestos menos el gasto) en sentido contrario? Desde la liberalización de los mercados financieros en la década de 1970, existe *alguna* correlación negativa entre el ahorro privado y el ahorro público.

Figura 24.7 El ahorro británico en porcentaje del PIB



Fuente: ONS, *Economic Trends*.

La teoría y los datos sugieren que la equivalencia ricardiana completa es demasiado extrema para ajustarse al mundo real. Las reducciones de los impuestos *aumentan* la demanda agregada hoy (aunque los mayores impuestos futuros la *reducirán* en algún momento en el futuro). La equivalencia ricardiana no es totalmente correcta, pero tampoco totalmente incorrecta. Las expectativas sobre el futuro afectan a la conducta actual. El ahorro privado aumenta algo cuando el ahorro público disminuye. El sector privado sustituye entre el presente y el futuro, a pesar de que existen algunos obstáculos para hacerlo fácilmente. Estos obstáculos hacen que la demanda de consumo sea más sensible a la renta disponible actual que si fuera fácil pedir préstamos y sólo fuera importante la renta permanente.

La demanda actual de las empresas y los hogares depende tanto de la política fiscal actual como de la futura política fiscal esperada. Como una no compensa totalmente la otra, para simplificar podemos analizar la política fiscal actual por separado. Basta con recordar que algunos de sus efectos cuantitativos serán menores si la gente espera que se invierta en el futuro.

24.7

Reconsideración de la gestión de la demanda

En los cinco capítulos anteriores hemos visto que la demanda agregada determina la producción y el empleo. La política fiscal y la política monetaria pueden gestionar la demanda agregada, con el objetivo de mantener la economía cerca de su nivel de pleno empleo. En los períodos de recesión, en los que la demanda agregada es insuficiente, una expansión monetaria y fiscal puede aumentar la demanda, la producción y el empleo.

Hasta ahora hemos considerado que el nivel de precios estaba dado. Si éste puede variar, un aumento de la demanda puede no provocar un aumento de la producción sino una subida de los precios. En el siguiente capítulo comenzamos el estudio de los precios y de la inflación, para lo cual introducimos la oferta agregada y, por tanto, el equilibrio entre la oferta agregada y la demanda agregada.

Sin embargo, ya hemos concluido la primera fase de la macroeconomía y hemos aprendido a analizar el lado de la demanda de la economía. Incluso después de dominar el análisis de la oferta, el ajuste y la conducta de los precios, el análisis de la demanda de los últimos capítulos seguirá siendo una parte importante de la explicación, especialmente a corto plazo.

RESUMEN

- Una **política fiscal dada** significa una senda dada de gasto público y tipos impositivos. Una **política monetaria dada** debe especificar la **regla de la política monetaria** implícita mediante la cual se fijan los tipos de interés. En este capítulo suponemos que es alcanzar el **objetivo fijado para la oferta monetaria**.
- La **curva IS** muestra las combinaciones de tipos de interés y producción compatibles con el nivel de producción de equilibrio a corto plazo en el mercado de bienes. Una reducción de los tipos de interés eleva la demanda y la producción. Otras causas de las variaciones de la demanda se representan por medio de desplazamientos de la curva IS.
- La **curva LM** muestra las combinaciones de tipos de interés y producción compatibles con el equilibrio del mercado de dinero cuando el banco central persigue el objetivo fijado para la oferta monetaria. Cuando aumenta la producción, los tipos de interés suben para mantener la igualdad de la oferta monetaria y la demanda de dinero.
- La intersección de las curvas IS y LM muestra el equilibrio simultáneo tanto del mercado de bienes como del mercado de dinero; en ese punto, se determina conjuntamente la producción y los tipos de interés.
- Con una política monetaria dada, una **expansión fiscal** aumenta la producción, la demanda de dinero y los tipos de interés, **expulsando** así o desplazando parcialmente demanda privada de consumo y de inversión.
- Dada la política fiscal, una **expansión monetaria** provoca una reducción de los tipos de interés y un aumento de la producción.
- La **combinación de la política monetaria y la política fiscal** afecta al tipo de interés de equilibrio, así como al nivel de producción.
- La **equivalencia ricardiana** establece que dado el valor actual del gasto público, al sector privado no le preocupa *cuándo* se financia éste mediante impuestos, ya que el valor actual total de los impuestos es el mismo. Una reducción actual de los impuestos no afecta a la demanda agregada, ya que la gente prevé que los impuestos se subirán en el futuro para financiar los intereses adicionales de la deuda.
- La equivalencia ricardiana sólo es cierta en supuestos extremos y generalmente no lo es en la práctica. Por tanto, las reducciones actuales de los impuestos sí producen algunos efectos hoy. Estos efectos son menores porque se sabe que los futuros impuestos tendrán que ser más altos, a menos que también se reduzca el gasto público.
- La **gestión de la demanda** ayuda a estabilizar la producción. Puede ser difícil ajustar rápidamente la política fiscal y puede ser difícil desde el punto de vista político invertirla más tarde: una gran parte de los efectos que produce en la demanda agregada se deben, pues, a los **estabilizadores automáticos**, sin que varíe la política fiscal.

TEMAS DE REPASO

- 1 ¿Por qué la gente normalmente ahorra las devoluciones de impuestos excepcionales?
- 2 Indique si cada una de las perturbaciones siguientes desplaza la curva IS, la curva LM y en qué sentido: a) una futura expansión fiscal esperada; b) un aumento de la oferta monetaria fijada como objetivo; c) un aumento de la demanda de dinero provocada por una subida de los tipos de interés que pagan los bancos por los depósitos bancarios.
- 3 Un pequeño país que ha adoptado el euro debe aceptar el tipo de interés fijado para toda la UE. Trace la curva LM que relaciona el tipo de interés con el producto nacional del país. ¿Qué podría hacer que se desplazara esta curva?
- 4 Suponga que el Banco Central Europeo tiene una regla de política monetaria que relaciona el tipo de interés de la zona del euro con la producción total de esa zona. Si la producción del pequeño país

miembro de la zona del euro está perfectamente correlacionada con la de toda la zona, trace la curva LM a) de la zona del euro, b) del pequeño país miembro.

- 5 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Si los tipos impositivos nunca varían, la política fiscal no puede estabilizar la producción. b) Un incremento del gasto público provoca una subida de los tipos de interés, que podría reducir la demanda agregada más de lo que aumenta el gasto público. c) La futura política no puede afectar a la conducta actual.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 637.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La oferta agregada, los precios y el ajuste a las perturbaciones

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 los objetivos de inflación para la política monetaria
- 2 la curva ii
- 3 la curva de demanda macroeconómica CDM
- 4 la oferta agregada en el modelo clásico
- 5 la tasa de inflación de equilibrio
- 6 el efecto-expulsión completo en el modelo clásico
- 7 por qué el ajuste de los salarios puede ser lento
- 8 la oferta agregada a corto plazo
- 9 las perturbaciones temporales y permanentes de la oferta
- 10 cómo reacciona la política monetaria a las perturbaciones de la demanda y de la oferta
- 11 los objetivos de inflación flexibles

Los modelos keynesianos sugieren que un aumento de la demanda agregada siempre incrementa la producción. Sin embargo, como los recursos son finitos, la economía no puede aumentar la producción indefinidamente. A continuación introducimos la oferta agregada —la disposición y la capacidad de las empresas para producir— y mostramos cómo la demanda y la oferta determinan conjuntamente la producción. La demanda agregada refleja la interacción de los mercados de bienes y de dinero. La oferta agregada refleja la interacción de los mercados de bienes y de trabajo.

Introducir la oferta significa abandonar el supuesto simplificador de que la producción es determinada por la demanda solamente. Tanto con la oferta como con la demanda también podemos explicar qué determina los precios. Ya no necesitamos suponer que los precios están dados. Y como la inflación no es más que el crecimiento de los precios de un período a otro, un modelo de precios también es un modelo de inflación. Eso nos permite representar la política monetaria como la fijación de un objetivo de inflación, que es la regla que actualmente sigue de hecho la mayoría de los bancos centrales.

Para empezar, cambiamos el extremo keynesiano, en el que los salarios y los precios son fijos, por el otro, en el que son totalmente flexibles.

En el modelo clásico, la economía *siempre* se encuentra en el nivel de plena capacidad. Cualquier desviación de la producción con respecto a este nivel provoca un cambio inmediato de los precios y de los salarios para llevar de nuevo a la producción al nivel potencial. En el modelo clásico, la política monetaria y la política fiscal afectan a los precios, pero no a la producción, que siempre se encuentra en el nivel potencial.

El **modelo clásico** de la macroeconomía supone que los salarios y los precios son totalmente flexibles.

A corto plazo, el modelo es keynesiano hasta que se ajustan los precios y los salarios. A largo plazo, una vez que se han ajustado todos los precios y los salarios, el modelo clásico es relevante. Vemos cómo pasa la economía del corto plazo keynesiano al largo plazo clásico.

25.1 La inflación y la demanda agregada

Si el banco central se comporta de una manera predecible, debe construirse un modelo para explicar su conducta. En el Capítulo 24 explicamos por qué la creciente inestabilidad de la demanda de dinero llevó a los

La **inflación** es la tasa de crecimiento del precio de la producción agregada.

Con un **objetivo de inflación**, el banco central ajusta los tipos de interés para tratar de mantener la inflación cerca del nivel fijado como objetivo.

bancos centrales a dejar de fijar un objetivo monetario. Actualmente, la mayoría fija un objetivo de inflación. La inflación fijada como objetivo π^* varía de unos países a otros, pero normalmente gira en torno a un 2 por ciento al año. ¿Por qué no en torno a cero? Los responsables de la política económica desean evitar la *deflación* (inflación negativa) que puede convertirse en un agujero negro. Aunque el tipo de interés nominal se reduzca a cero, el tipo de interés real i , que es simplemente $(r - \pi)$, puede ser alto si la inflación π es alta pero negativa.

Unos tipos de interés altos pueden provocar, a su vez, una contracción aún mayor y hacer que la inflación sea aún más negativa, haciendo que los tipos de interés reales sean aún más altos. Si los tipos de interés nominales ya han descendido a cero, la política monetaria no puede nacer nada más para que no disminuya la demanda agregada. Para evitar este agujero negro, la fijación de un objetivo de inflación positivo deja un margen de error. Si la inflación es actualmente de un 2 por ciento y una perturbación imprevista la reduce un 1 por ciento, el banco central aún tiene tiempo para tomar medidas para impulsar la economía antes de que se aproxime demasiado a una espiral deflacionista.

La Figura 25.1 muestra cómo funciona la política monetaria cuando los tipos de interés se fijan para alcanzar un objetivo de inflación. Cuando la inflación es alta, el banco central garantiza que los tipos de interés reales son altos, lo cual reduce la demanda agregada, presionando a la baja sobre la inflación.

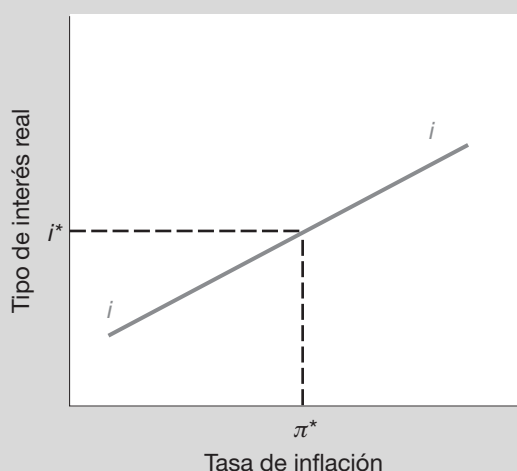
Con una curva ii vertical, la inflación se estabilizaría totalmente en su tasa fijada como objetivo π^* . Si la inflación comenzara a aumentar, los tipos de interés reales se subirían lo que fuera necesario para que la inflación volviera al nivel fijado como objetivo. Y a la inversa, si la inflación comenzara a disminuir, los tipos de interés reales se bajarían lo que fuera necesario para que la inflación volviera al nivel fijado como objetivo.

Esa política monetaria sería muy agresiva. Al final de este capítulo, el lector comprenderá por qué algunos de sus efectos secundarios serían negativos. La curva ii de la Figura 25.1 muestra una intervención más moderada. Cuando la inflación es demasiado alta, el banco central sube algo los tipos de interés reales; cuando la inflación es demasiado baja, los baja un poco.

Aunque al banco central le interesa el tipo de interés real, que afecta a la demanda agregada, no controla directamente el precio de los productos o la tasa de inflación. Por tanto, para lograr la curva ii de la Figura 25.1, primero predice la inflación y después fija un tipo de interés nominal r para lograr el tipo de interés real $i (= r - \pi)$ que desea.

La Figura 25.1 tiene una importante implicación: un aumento de la inflación debe provocar una subida *mayor* del tipo de interés nominal, pues sólo entonces el tipo de interés real será más alto cuando la inflación es mayor¹. Una mera subida de los tipos de interés nominales en la misma cuantía que la inflación significaría un tipo de interés real constante.

Figura 25.1 Tipos de interés e inflación objetivo



Cuando la inflación es superior (inferior) al nivel fijado como objetivo π^* , los tipos de interés reales se fijan en un nivel más alto (más bajo) de lo normal. A lo largo de la curva ii , se sigue una determinada política monetaria. Si el objetivo de inflación es π^* , el tipo de interés real correspondiente es i^* .

Con un objetivo de inflación, la **curva ii** muestra que en las tasas de inflación más altas el banco central desea que los tipos de interés reales sean más elevados.

El banco central fija el **tipo de interés nominal r** , no el **tipo de interés real i** .

¹ Cuando se analizan distintos países, se observa que cuando aumenta la inflación, los tipos de interés nominales suelen subir en la misma cuantía, por lo que los tipos de interés reales permanecen más o menos constantes. Eso se debe a la constancia relativa de i^* a largo plazo. Cuando se analizan los datos a corto plazo de un solo país, los tipos de interés nominales varían más que la inflación, debido

Consideramos que una determinada curva *ii* corresponde a una política monetaria dada. Moviéndose a lo largo de la curva, el banco central ajusta los tipos de interés a la inflación de acuerdo con la regla ya adoptada. Los cambios de la política monetaria se representan por medio de *desplazamientos* de la curva. Una suavización de la política monetaria significa un desplazamiento descendente de la curva *ii*, una reducción

del tipo de interés en cada tasa de inflación posible. Un endurecimiento de la política monetaria desplaza la *ii* en sentido ascendente, lo que representa una subida del tipo de interés en cada tasa de inflación posible.

Si π^* es el objetivo de inflación, la altura elegida de la curva *ii* determina el tipo de interés real correspondiente i^* cuando se cumple el objetivo de inflación. Un endurecimiento de la política monetaria (una curva *ii* más alta) implica, pues, la aceptación de un tipo de interés real más alto i^* en el objetivo de inflación dado π^* o un objetivo de inflación más bajo π^* en el mismo tipo de interés real i^* .

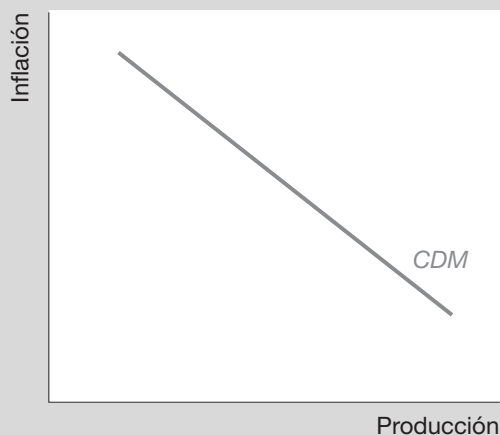
La Figura 25.2 muestra el nivel de demanda agregada cuando los tipos de interés obedecen la curva *ii* que implica el objetivo de inflación. Los movimientos *a lo largo* de la curva de demanda macroeconómica *CDM* muestran que la inflación lleva al banco central a alterar los tipos de interés reales y, por tanto, la demanda agregada². La curva *CDM* es plana cuando *a*) las decisiones sobre los tipos de interés reaccionan mucho a la inflación y *b*) los tipos de interés producen un gran efecto en la demanda agregada. La *CDM* es inclinada cuando *a*) las decisiones sobre los tipos de interés no

responden mucho a la inflación y *b*) las variaciones de los tipos de interés apenas afectan a la demanda agregada.

Los *desplazamientos* de la *CDM* reflejan todos los demás desplazamientos de la demanda agregada que *no* son provocados por el efecto de la inflación en las decisiones sobre los tipos de interés. Por tanto, *CDM* se desplaza en sentido ascendente si se suaviza la política fiscal, las exportaciones netas aumentan o se suaviza la política monetaria (una curva *ii* más baja).

La curva de demanda macroeconómica relaciona la demanda agregada, la producción y la inflación. A continuación pasamos a analizar la oferta agregada.

Figura 25.2 La curva de demanda macroeconómica



La curva de demanda macroeconómica *CDM* muestra que un aumento de la inflación reduce la demanda agregada induciendo al banco central a subir los tipos de interés reales.

La **curva de demanda macroeconómica CDM** muestra que un aumento de la inflación provoca una disminución de la producción porque el banco central sube los tipos de interés.

25.2 La oferta agregada

La **curva de oferta agregada** muestra el *nivel de producción* que desean ofrecer las empresas cada tasa de inflación.

En el **nivel de producción potencial** se utilizan todos los factores a pleno rendimiento. Es el nivel de producción de equilibrio a largo plazo.

Cuando los precios y los salarios son totalmente flexibles, la producción siempre se encuentra en el nivel potencial.

La producción potencial depende del nivel de tecnología, de las cantidades existentes de factores (trabajo, capital, tierra, energía) en el equilibrio a largo plazo y de la eficiencia con que se explotan los recursos y la tecnología. A largo plazo, la inversión en capital físico y humano aumenta las cantidades de trabajo y de capital, el progreso técnico mejora la tecnología y las medidas del lado de la oferta reducen las distorsiones y aumentan la eficiencia. A corto plazo, consideramos dada la producción potencial.

a la conducta del banco central reflejada en la Figura 25.1. El reconocimiento de que los tipos de interés deben subir mucho cuando la inflación aumenta ha sido un avance clave en la formulación de la política monetaria en las dos últimas décadas.

² Existe una curva *CDM* similar si el banco central fija, por el contrario, un objetivo para la oferta monetaria. Dada la senda del dinero nominal *M*, un aumento de la inflación, al subir más los precios, reduce más la oferta monetaria real *M/P*. Con una oferta monetaria real más baja, los tipos de interés suben para reducir la demanda de dinero real y mantener el mercado de dinero en equilibrio. Una subida de los tipos de interés reales reduce la demanda agregada, exactamente igual que en la Figura 25.2. Con un objetivo monetario, los tipos de interés suben porque la inflación ha reducido la oferta monetaria real. Con un objetivo de inflación, los tipos de interés suben en respuesta directa a la propia inflación y a continuación se reduce la oferta monetaria real para que la nueva situación sea de equilibrio. En cualquiera de los dos casos, un aumento de la inflación provoca una subida de los tipos de interés reales y una disminución de la demanda agregada.

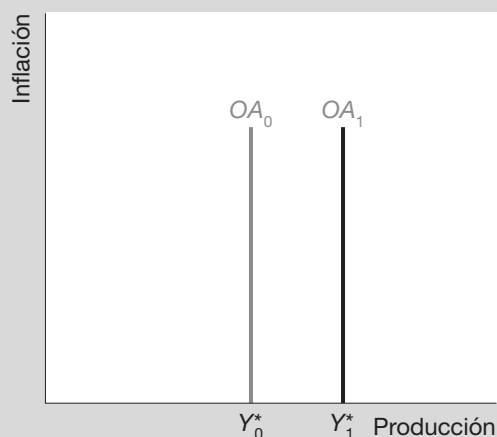
Existe **ilusión monetaria** si la gente confunde las variables nominales y las reales.

En el modelo clásico, la **curva de oferta agregada** es vertical en el nivel de producción potencial. El nivel de producción de equilibrio es independiente de la inflación.

Cuando los salarios y los precios son flexibles, ¿cómo afecta un aumento de la inflación (y el crecimiento de los salarios nominales en la misma cuantía) a los incentivos de las empresas para ofrecer bienes y servicios?

Pensando en términos reales, las empresas comparan el salario real (el salario nominal W dividido por el nivel de precios P) con el beneficio real del trabajo, que es la cantidad adicional que produce. Los trabajadores también comparan el salario neto real (su capacidad para adquirir bienes y servicios) con la desutilidad de sacrificar más ocio para trabajar más. Si se duplican tanto los salarios como los precios, los salarios reales no resultan afectados. Ni las empresas ni los trabajadores deben cambiar de conducta. La oferta agregada no resulta afectada por la inflación pura, ya que todas las variables nominales aumentan en la misma proporción, como muestra la Figura 25.3.

Figura 25.3 La curva OA vertical



En el modelo clásico, la oferta agregada es igual a la producción potencial, cualquiera que sea la tasa de inflación. La curva OA es vertical. Un aumento de la producción potencial de Y_0^* a Y_1^* desplaza la oferta agregada de OA_0 a OA_1 .

La flexibilidad de los salarios y los precios garantiza que todas las variables nominales aumentan al unísono. Si no hay ilusión monetaria, la gente se da cuenta de que las variaciones son nominales: las variables reales no varían. En el modelo clásico, las variables reales determinan variables reales y las variables nominales determinan otras variables nominales. La mejora de la tecnología, el aumento del capital o el incremento de la oferta de trabajo aumentan la producción potencial, desplazando la curva de oferta vertical de OA_0 a OA_1 en la Figura 25.3. Sin embargo, dado un nivel de producción potencial cualquiera, una disminución de la inflación *no* reduce la producción real que quieren ofrecer las empresas.

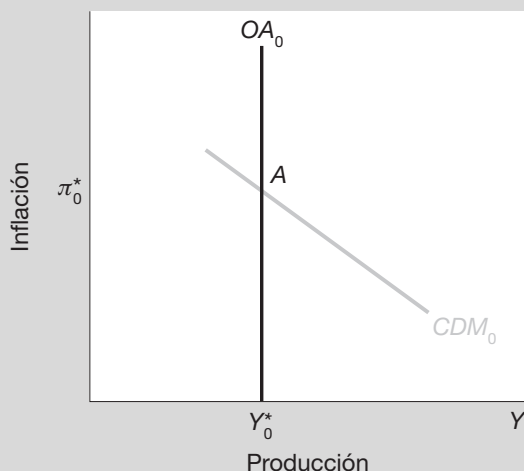
25.3 La inflación de equilibrio

La Figura 25.4 muestra la curva de demanda macroeconómica CDM_0 y la curva de oferta agregada vertical OA_0 del modelo clásico. La producción se encuentra en su nivel potencial y la inflación es π_0^* . En el punto A todos los mercados —el de bienes y servicios, el de dinero y el de trabajo— están en equilibrio.

El mercado de trabajo está en equilibrio en todos los puntos de la curva OA_0 , ya que la economía se encuentra en el nivel potencial y de pleno empleo. A también es un punto de la curva de demanda macroeconómica a lo largo de la cual los tipos de interés se ajustan de acuerdo con la política monetaria y la demanda agregada de bienes es igual a la producción efectiva de bienes.

La tasa de inflación de equilibrio π_0^* refleja las posiciones de las curvas OA y CDM. La producción potencial Y_0^* refleja la tecnología, la eficiencia y las cantidades existentes de factores. La curva de demanda macroeconómica depende de la curva IS, que muestra cómo afectan los tipos de interés a la demanda agregada, y de la curva *ii* de la Figura 25.1, que muestra cómo responden los tipos de interés a las desviaciones de la inflación con respecto al nivel fijado como objetivo.

Para garantizar que la inflación de equilibrio π_0^* coincide con el objetivo de inflación π^* , el banco central elige la altura correcta de la curva *ii* de la Figura 25.1, garantizando así que la curva CDM tiene la altura

Figura 25.4 La inflación de equilibrio

Con una oferta agregada OA_0 y una demanda macroeconómica CDM_0 , la inflación es π_0^* y la producción es Y_0^* .

La **política monetaria acomoda las variaciones permanentes de la oferta** alterando el tipo de interés real (desplazamiento de la curva ii) para provocar una variación similar de la demanda agregada.

correcta para que la inflación de equilibrio π_0^* coincida con la tasa de inflación objetivo π^* . Si π_0^* es demasiado baja, el banco central suaviza la política monetaria, desplazando la curva ii hacia abajo y la curva CDM hacia arriba. Si π_0^* es mayor que el objetivo de inflación, un endurecimiento de la política monetaria desplaza la curva ii hacia arriba y la curva CDM hacia abajo.

Una perturbación de la oferta

Las perturbaciones de la oferta pueden ser beneficiosas, como el progreso técnico, o negativas, como una subida de los precios reales del petróleo o una pérdida de capacidad tras un terremoto. Supongamos que la producción potencial aumenta. En la Figura 25.5, la curva OA se desplaza hacia la derecha, de OA_0 a OA_1 . Dada la curva CDM , la inflación de equilibrio desciende a π_2^* y el equilibrio se encuentra en el punto D .

Sin embargo, el banco central sigue queriendo una tasa de inflación de equilibrio a largo plazo π_0^* . Por tanto, en respuesta a la perturbación de la oferta, suaviza la política monetaria, desplazando la curva ii en sentido descendente y la curva CDM en sentido ascendente. La reducción de los tipos de interés provoca un aumento de la demanda agregada acorde con el aumento de la producción potencial Y_1^* . El nuevo punto de equilibrio no es D sino C . Al no variar la inflación, el tipo de interés real más bajo también implica un tipo de interés nominal más bajo.

El descenso de los tipos de interés eleva la demanda de dinero. Para que el mercado de dinero vuelva a estar en equilibrio, el banco central debe ofrecer más dinero. Y a la inversa, si una subida de los precios del petróleo reduce permanentemente la oferta agregada, desplaza la OA_1 a OA_0 . Partiendo del punto C , el banco central debe endurecer entonces la política monetaria, para que la subida de los tipos de interés reales provoque una reducción de la demanda agregada acorde con la reducción de la oferta agregada.

RECUADRO 25-1 ¡Echad las anclas!

Cuando los precios pueden variar, la política monetaria debe anclar todas las variables nominales.

Un **ancla nominal** determina el nivel de otras variables nominales. Las fuerzas del mercado determinan las variables reales.

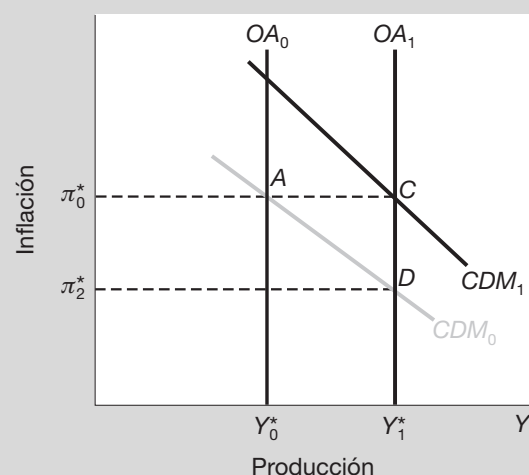
Supongamos que el tipo de interés r es simplemente constante. En el modelo clásico, el nivel de producción es Y^* . Y^* y r determinan la demanda de dinero M/P . Se ofrece pasivamente la cantidad nominal de dinero M para conseguir el nivel correcto de dinero real M/P . Si el mercado imagina que los precios P serán más altos, el banco central ofrece más dinero nominal M para mantener la cantidad M/P de equilibrio. Como los precios son totalmente flexibles, ¡cualquier nivel de precios puede ser el nivel de precios de equilibrio! La economía no tiene un ancla nominal, ningún punto de partida.

La fijación de un objetivo para el dinero nominal M es un ancla nominal. La demanda de dinero determina M/P , pero como ahora se conoce M , el mercado sabe dónde debe fijar P . Un objetivo de inflación es otra ancla nominal. Dado el nivel

de precios del período anterior, que ahora se conoce y es inalterable, un objetivo de inflación para la subida de los precios entre el período anterior y éste también es un objetivo para el nivel actual de precios P . Como ahora se conoce la demanda de dinero M/P y el nivel de precios P , el equilibrio del mercado de dinero determina M . Más adelante mostramos que un tipo de cambio nominal también puede actuar como un ancla nominal.

¿Nivel de precios o tasa de inflación?

Dado que el nivel de precios del período anterior ahora se conoce, las afirmaciones sobre la inflación actual π son equivalentes a las afirmaciones sobre el nivel actual de precios P . Todos los diagramas de este capítulo podrían trazarse colocando en el eje de ordenadas P en lugar de π . Preferimos mostrar la inflación por dos razones. En primer lugar, es más acorde con la fijación de un objetivo de inflación, que es la política que siguen los bancos centrales modernos en realidad. En segundo lugar, tiene una relación más clara con la curva de Phillips del siguiente capítulo.

Figura 25.5 Una perturbación de la oferta

Con una oferta agregada OA_0 y una demanda macroeconómica CDM_0 , la inflación es π_0^* y la producción es Y_0^* . Un aumento de la oferta desplaza la oferta agregada de OA_0 a OA_1 . El banco central acomoda esta oferta adicional, reduciendo i^* para desplazar la demanda a CDM_1 , manteniendo así la inflación de equilibrio en π_0^* . El equilibrio se desplaza entonces de A a C.

Una perturbación de la demanda

En el modelo clásico en el que la curva OA es vertical, un **incremento del gasto público expulsa una cantidad equivalente de gasto privado**. La demanda agregada sigue siendo igual a la producción potencial.

Supongamos que la demanda agregada se desplaza hacia arriba debido a una suavización de la política fiscal o a un aumento del optimismo del sector privado sobre las futuras rentas y beneficios. Partiendo del punto de equilibrio A de la Figura 25.6, pero manteniendo la oferta fija en OA_0 , un desplazamiento de la demanda de CDM_0 a CDM_1 lleva a un nuevo punto de equilibrio B.

El banco central sólo puede continuar alcanzando su objetivo de inflación π_0^* endureciendo la política monetaria para contrarrestar la perturbación de la demanda. En condiciones totales de equilibrio, dado que la oferta OA_0 no ha variado, la demanda agregada no debe

variar. Subiendo los tipos de interés reales, el banco central puede reducir de nuevo la demanda agregada. Endurece, pues, la política monetaria (desplaza hacia arriba la curva ii) hasta que la perturbación de la demanda es totalmente contrarrestada y la CDM_1 se ha desplazado en sentido descendente a CDM_0 de nuevo. El equilibrio sigue encontrándose en el punto A y el objetivo de inflación π_0^* sigue alcanzándose.

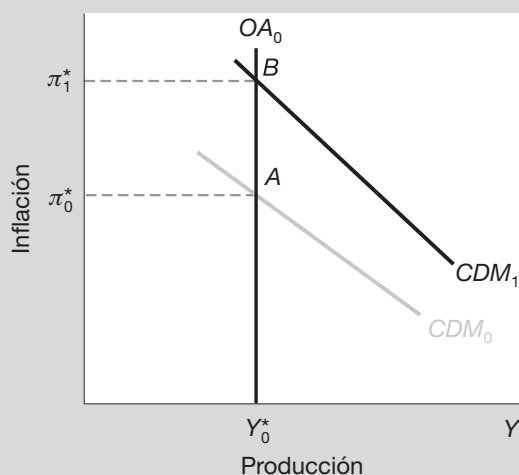
El aumento inicial de la demanda podría proceder del sector privado o del sector público. Si procede del sector privado, la subida del tipo de interés real reduce simplemente la demanda privada y la devuelve a su nivel inicial. Si procede del sector público, el banco central sube los tipos de interés hasta que el gasto privado disminuye tanto como ha aumentado el gasto público.

Obsérvese la distinción entre el efecto-expulsión parcial del modelo keynesiano y el efecto-expulsión completo del modelo clásico. En el modelo keynesiano, la producción era determinada por la demanda a corto plazo. Un aumento de la *producción* inducía al banco central a subir los tipos de interés, lo cual contrarrestaba en parte el efecto expansivo del aumento del gasto público.

En el modelo clásico, la oferta agregada es la restricción vinculante. La producción no varía. Cuando un aumento del gasto

público eleva la demanda agregada, una subida de los tipos de interés debe reducir el consumo y la inversión para que la demanda agregada no varíe.

Podemos extraer otra conclusión más de la Figura 25.6. Supongamos que la política monetaria cambia porque se eleva el objetivo de inflación de π_0^* a π_1^* .

Figura 25.6 Una perturbación de la demanda

Con una oferta agregada OA y una demanda macroeconómica CDM_0 , la inflación es π_0^* y la producción es Y_0^* . Dada la oferta agregada, un aumento de la demanda de CDM_0 a CDM_1 es contradictorio con el objetivo de inflación a largo plazo π_0^* . Por tanto, el banco central sube i^* para que la CDM_1 vuelva a CDM_0 y restablecer el equilibrio en el punto A.

Al ser más alta la tasa de inflación fijada como objetivo, el banco central ya no necesita unos tipos de interés reales tan altos cualquiera que sea el nivel de inflación. Los tipos de interés reales bajan y la curva de demanda macroeconómica se desplaza hacia arriba de CDM_0 a CDM_1 . Como la curva OA no varía, el equilibrio se desplaza de A a B .

En el modelo clásico, una **aceleración del crecimiento del dinero nominal** va acompañada de un aumento de la inflación, pero mantiene la producción real constante en el nivel potencial.

En el nuevo equilibrio, la inflación es más alta, pero la producción real no varía. Como se encuentra en equilibrio, todas las variables reales son constantes. Una de ellas es la cantidad real de dinero M/P . Como los precios crecen a la tasa π_1^* , la oferta monetaria nominal también crece a esta tasa.

La idea de que el crecimiento del dinero nominal va acompañado de inflación, pero no de un crecimiento de la producción o del empleo, es el dogma principal de los *monetaristas*. La Figura 25.6 muestra que esa idea es correcta en el modelo clásico, en el que los precios y los salarios son totalmente flexibles y no hay ilusión monetaria.

¿Cuánto dura todo este proceso?

El modelo clásico estudia la economía una vez que se han ajustado totalmente todas las variables. En lugar de imaginar que el ajuste es inmediato, podemos considerar que el modelo clásico se aplica a un período de tiempo suficientemente largo para que el ajuste más lento se produzca totalmente. Eso significa no sólo que los salarios y los precios se ajustan, sino también que el banco central tiene tiempo para averiguar qué ocurre y modificar la política monetaria si es necesario y que estos cambios de los tipos de interés tienen tiempo para producir todos sus efectos en la conducta del sector privado. Supongamos que la economía se enfrenta a una disminución de la demanda agregada. ¿Qué ocurre a continuación?

El modelo clásico

Como la oferta agregada no resulta afectada, un descenso de la demanda agregada provoca una disminución de la inflación a la que el banco central responde inmediatamente suavizando la política monetaria, bajando el tipo de interés real, elevando la demanda del sector privado y devolviendo así a la demanda agregada al nivel de producción potencial, que no ha variado³.

El modelo keynesiano

Antes de que sea posible el ajuste de los precios y los salarios, no existe ninguna variación de la inflación a la que pueda responder el banco central. El efecto inicial de una reducción de la demanda agregada es simplemente una disminución de la producción. En el resto de este capítulo estudiamos el proceso de ajuste por el que la economía hace gradualmente la transición del corto plazo keynesiano al largo plazo clásico. Para ello introducimos la curva de oferta agregada a corto plazo.



Online Learning Centre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

25.4

El mercado de trabajo y la conducta de los salarios

Las perturbaciones negativas provocan recesiones que no duran semanas, sino años. ¿Por qué no actúan más deprisa las variaciones de los precios y restablecen el nivel de producción potencial? Las empresas relacionan los precios con los costes. Los salarios representan la mayor parte de los costes. El lento ajuste

³ El análisis es parecido en el caso de la fijación de un objetivo monetario. Supongamos que éste es un crecimiento anual del dinero nominal de un 2 por ciento. La inflación a largo plazo también será de un 2 por ciento. Cuando desciende la demanda agregada, el crecimiento de los salarios y de los precios es menor de lo que habría sido. Al ser la inflación inferior a un 2 por ciento y seguir siendo el crecimiento del dinero nominal de un 2 por ciento, la oferta monetaria real aumenta, lo cual provoca un descenso de los tipos de interés reales y eleva la demanda agregada hasta que vuelve al nivel de producción potencial. A partir de entonces, el dinero y los precios crecen ambos un 2 por ciento. La oferta monetaria real es permanentemente más alta y los tipos de interés reales permanentemente más bajos.

RECUADRO 25-2 Todos juntos... Por fin parece que la economía ha iniciado una expansión

¿Hartos de agoreros? En el tercer trimestre de 2003, la economía mundial creció a su ritmo más rápido de las dos últimas décadas, debido en gran parte al impresionante despegue de Estados Unidos, cuyo PIB creció a una tasa anual del 7,2 por ciento. Pero eso no fue en absoluto todo: la recuperación reciente ha sido realmente mundial, ya que la mayoría de las economías han cogido velocidad.

Japón salió por fin de una década de deflación, registran-

do su séptimo trimestre consecutivo de crecimiento positivo de la producción. La zona del euro creció un 1,6 por ciento, pero el crecimiento asombroso fue el de las economías emergentes. El PIB de China creció a una tasa anual desestacionalizada del 18 por ciento en el tercer trimestre; el de Singapur creció un 17 por ciento y el de Taiwan un 24 por ciento.

Adaptado de *The Economist*, 20 de noviembre de 2003.

de los salarios a las desviaciones con respecto al pleno empleo es la causa principal del lento ajuste de los precios.

Tanto para las empresas como para los trabajadores, el empleo suele ser un compromiso a largo plazo. Para la empresa, la contratación y el despido de trabajadores tiene costes. Los despidos llevan aparejado el pago de una indemnización y la pérdida de las cualificaciones que el trabajador ha adquirido en el trabajo. La contratación entraña hacer publicidad, entrevistar y enseñar a los nuevos trabajadores las características especiales de la empresa. Las empresas son reacias a contratar y despedir trabajadores debido simplemente a las fluctuaciones a corto plazo de la demanda.

Para el trabajador, la búsqueda de otro empleo requiere tiempo y esfuerzo y supone una pérdida de experiencia, de antigüedad y de los altos salarios justificados por la elevada productividad que se consigue cuando se domina un determinado trabajo en una determinada empresa. A los trabajadores les interesa, al igual que a las empresas, llegar a compromisos duraderos. Las empresas y los trabajadores llegan a un acuerdo sobre el salario y las condiciones de trabajo a *medio plazo*, incluida la cuestión de cómo se va a hacer frente a las fluctuaciones de la producción de la empresa a corto plazo.

Una empresa y sus trabajadores tienen contratos explícitos o acuerdos implícitos que especifican las condiciones de trabajo. Éstas son las horas normales de trabajo, las horas extraordinarias obligatorias, los salarios ordinarios y las primas por las horas extraordinarias. La empresa fija entonces el número de horas, dentro de los límites de las condiciones establecidas, dependiendo de cuánto quiera producir en esa semana.

Cuando la demanda disminuye, la empresa reduce inicialmente las horas de trabajo. Ya no se hacen horas extraordinarias y las fábricas cierran antes. Si la demanda no se recupera o disminuye aún más, las empresas comienzan a despedir trabajadores. Y a la inversa, en una expansión una empresa obliga a su plantilla a hacer horas extraordinarias. A continuación busca trabajadores temporales para complementar la plantilla que tiene. Sólo cuando está segura de que el aumento de las ventas será duradero, contrata más trabajadores permanentes.

El ajuste de los salarios

Los salarios no se fijan en una subasta diaria en la que el salario de equilibrio vacía el mercado de trabajo. Los acuerdos a largo plazo benefician tanto a las empresas como a los trabajadores. Este compromiso mutuo aísla en parte a la empresa y a su plantilla de la situación temporal del mercado de trabajo.

Tampoco pueden estar las empresas y los trabajadores todo el día regateando. La negociación tiene costes y consume un valioso tiempo que podría utilizarse para producir. Como tiene costes, los salarios sólo varían a intervalos discretos. No se ajustan inmediatamente cuando hay perturbaciones. Para revisar la estructura salarial, las empresas deben esperar en el mejor de los casos hasta la siguiente fecha prevista. En la práctica, es improbable que los salarios se ajusten totalmente incluso entonces. En el Capítulo 10 analizamos otras razones por las que el ajuste de los salarios no elimina inmediatamente el desempleo involuntario.

Recapitulación

A corto plazo (en unos cuantos meses), los cambios de la cantidad de trabajo son principalmente cambios de las horas. A medio plazo (en un periodo de dos años), cuando persisten las variaciones de la demanda de

trabajo, la empresa comienza a modificar su plantilla permanente. A largo plazo (en un período de cuatro a seis años), el ajuste está completo.

A corto plazo, las tendencias de los salarios están en gran parte dadas. La empresa tiene una cierta flexibilidad para decidir los ingresos, que son distintos de los salarios negociados, ya que las fluctuaciones de la jornada (horas extraordinarias y reducciones de jornada) afectan a los ingresos medios por hora. Pero esta flexibilidad es limitada. A medio plazo, la empresa comienza a ajustar la senda de los salarios. A largo plazo, el proceso ha concluido y la economía ha retornado al nivel de producción potencial.

A continuación utilizamos este análisis para analizar el mercado de bienes y servicios. Distinguiendo entre la oferta a corto plazo y la oferta a largo plazo, nuestro modelo de la producción refleja *tanto* la oferta *como* la demanda, incluso a corto plazo. No obstante, su análisis a corto plazo es como el caso keynesiano básico en el que la producción es determinada por la demanda. Su conducta a largo plazo es totalmente clásica.

25.5 La oferta agregada a corto plazo

En la Figura 25.7, la economía se encuentra en su nivel de producción potencial en el punto A. A corto plazo, la empresa hereda una tasa dada de crecimiento de los salarios nominales (no mostrada en la figura).

La **curva de oferta a corto plazo OAC** muestra cómo varía la producción deseada con la inflación, dado el crecimiento heredado de los salarios nominales.

En las negociaciones salariales anteriores se previó que la economía permanecería en equilibrio a largo plazo en el punto A con una inflación π_0 . Se esperaba que si los salarios nominales crecían al mismo ritmo que la inflación, mantendrían el salario real correcto para que el mercado de trabajo estuviera en equilibrio.

Si la inflación es superior a la prevista π_0 , beneficia a las empresas al elevar el precio de sus productos. El salario real es más bajo de lo previsto. Si se hubiera previsto cuando se negociaron

los salarios, el salario nominal heredado habría sido más alto, pero no se previó. Las empresas aprovechan su buena suerte ofreciendo mucha más producción. Pueden permitirse pagar horas extraordinarias para conseguir que los trabajadores cooperen y también pueden contratar trabajadores temporales.

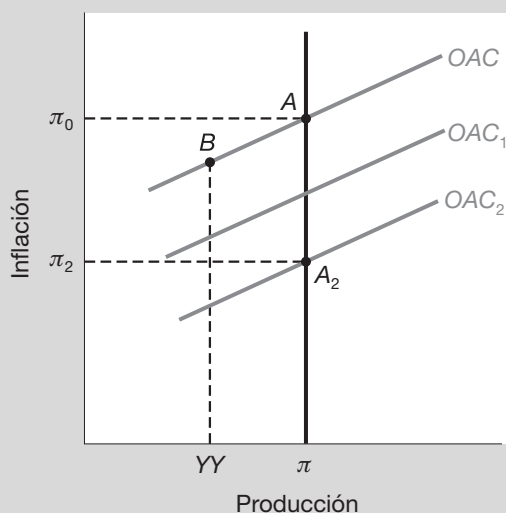
Y a la inversa, si la inflación es inferior a π_0 , ahora el salario real es mayor de lo previsto cuando se acordó el salario nominal. Como ahora el trabajo es caro, las empresas reducen mucho la producción. Se desplazan de A a B en la Figura 25.7. Las empresas se mueven a lo largo de la curva de oferta OAC a corto plazo.

Si la demanda y la producción se mantienen en un bajo nivel, la tasa de crecimiento de los salarios nominales negociados baja gradualmente. Al crecer menos los salarios, las empresas no necesitan subir rápidamente el precio de sus productos. La curva de oferta agregada a corto plazo se desplaza en sentido descendente de OAC a OAC_1 en la Figura 25.7. La reducción de la inflación desplaza a la economía en sentido descendente a lo largo de su curva de demanda macroeconómica, aumentando la demanda de bienes. Si aún no se han restablecido el pleno empleo y la producción potencial, el crecimiento de los salarios negociados disminuye de nuevo, llevando a una curva de oferta agregada a corto plazo como OAC_2 .

Estas curvas de oferta agregada a corto plazo describen de una manera realista el ajuste a las perturbaciones de la demanda. Como la curva de oferta agregada a corto plazo es plana, un desplazamiento de la demanda agregada altera principalmente la producción, no los precios, a corto plazo. Esta es la característica keynesiana.

Pero las desviaciones con respecto al pleno empleo alteran gradualmente el crecimiento de los salarios y la oferta agregada a corto plazo. La economía vuelve gradualmente al nivel de producción potencial. Esta es la característica clásica. A continuación describimos más detalladamente el ajuste.

Figura 25.7 La oferta agregada a corto plazo



Las empresas suben los precios cuando aumentan los costes salariales. Cada curva de oferta agregada a corto plazo refleja una tasa diferente de crecimiento heredado de los salarios nominales. Dada una tasa cualquiera, un aumento de la inflación desplaza hacia arriba a las empresas a lo largo de una curva de oferta a corto plazo. Una expansión o una recesión persistentes presionan al alza o a la baja sobre el crecimiento de los salarios nominales, desplazando las curvas de oferta agregada a corto plazo. Cuando éstas se desplazan lo suficiente para restablecer la tasa a la que se cortan CDM y OA, se ha restablecido el nivel de producción potencial.

25.6 El proceso de ajuste

A continuación combinamos la curva de demanda macroeconómica con la curva de oferta agregada a corto plazo para mostrar que las perturbaciones de la demanda o de la oferta ponen en marcha un proceso de ajuste. Combinando las curvas CDM y OAC , suponemos que el mercado de bienes se equilibra, incluso a corto plazo. La oferta agregada a corto plazo varía gradualmente con el paso del tiempo a medida que se ajusta el crecimiento de los salarios a la tasa que restablece el pleno empleo y el nivel de producción potencial, colocando finalmente a las empresas en su curva de oferta agregada a largo plazo.

La producción ya no es determinada por la demanda cuando la demanda agregada se encuentra por debajo del nivel potencial. A corto plazo, las empresas también se encuentran en su curva de oferta a corto plazo produciendo lo que desean, *dados los salarios nominales heredados*.

Sin embargo, el lento ajuste de los salarios impide el restablecimiento inmediato del pleno empleo. Cuando la demanda agregada de bienes disminuye, las empresas reducen la producción y el empleo. Como los salarios no bajan inmediatamente, hay desempleo involuntario. El *empleo* es determinado por la demanda a corto plazo.

La Figura 25.8 muestra un desplazamiento descendente de la curva de demanda macroeconómica de CDM a CDM' debido a que se endurece la política monetaria (una curva ii más alta en la Figura 25.1). A largo plazo, la demanda agregada debe volver al nivel de producción potencial y la economía acaba en el punto E_3 . Por tanto, el endurecimiento de la política monetaria puede concebirse como una reducción de la tasa de inflación fijada como objetivo de π^* a π_3^* .

Cuando se endurece la política monetaria, los tipos de interés suben inicialmente, ya que la inflación efectiva del punto E ahora es superior al objetivo. La demanda macroeconómica se desplaza hacia abajo a CDM' . En el modelo clásico, los precios y los salarios se ajustan inmediatamente para mantener la economía en el nivel de pleno empleo y producción potencial. La inflación de equilibrio desciende inmediatamente a π_3^* y el nuevo punto de equilibrio es E_3 . La producción permanece en el nivel potencial Y^* .

Estos resultados clásicos sólo son válidos a largo plazo. Cuando el ajuste de los salarios y los precios es lento, la economía se enfrenta a la curva de oferta agregada a corto plazo OAC , que corresponde a los salarios nominales acordados recientemente.

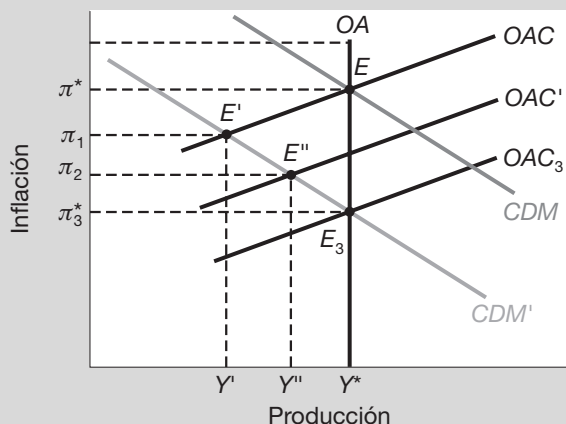
A corto plazo, el desplazamiento descendente de CDM provoca un movimiento de E a E' . Como las empresas no pueden reducir mucho los costes, reducen la producción a Y' . En el punto E' , el mercado de

bienes se equilibra en el punto de intersección de la curva de demanda CDM' y la curva de oferta OAC . La inflación ha descendido un poco debido a la disminución de la demanda, pero la producción ha disminuido mucho. Cuando la inflación es menor que las expectativas reflejadas en los acuerdos sobre los salarios nominales, *los salarios reales han subido*, a pesar de la disminución de la producción. Una vez que las empresas pueden ajustar el empleo, algunos trabajadores son despedidos y el desempleo aumenta.

A medio plazo, eso reduce el crecimiento de los salarios. Al ser los salarios heredados más bajos de lo que habrían sido, las empresas se desplazan a una curva de oferta agregada a corto plazo más baja OAC' . Ahora el mercado de bienes se equilibra en E'' . La producción y el empleo se recuperan algo, pero persiste algún desempleo. Como la inflación ha disminuido, al banco central le preocupa menos la cantidad en que la inflación supera su nuevo objetivo y baja los tipos de interés reales, haciendo que la economía se desplace en sentido descendente por CDM' a E'' .

A largo plazo, el ajuste está completo. El crecimiento de los salarios y la inflación disminuyen a π_3^* . La curva de oferta agregada a corto plazo es OAC_3 en la Figura 25.8. La economía se encuentra en equilibrio en el punto E_3 , por el que pasan las curvas OA , OAC y CDM' . La producción es Y^* y el mercado de trabajo ha vuelto al nivel de pleno empleo.

Figura 25.8 Una reducción del objetivo de inflación



Partiendo del punto E , una reducción del objetivo de inflación desplaza CDM a CDM' . Dado el crecimiento heredado de los salarios, el nuevo punto de equilibrio es E' . La producción disminuye de Y^* a Y' y la inflación efectiva es π_1 solamente. Como los salarios han subido más deprisa que los precios a pesar de la disminución de la producción, el desempleo aumenta. En el siguiente convenio colectivo, el crecimiento de los salarios nominales se desacelera y la curva de oferta a corto plazo se convierte en OAC' . Ahora el equilibrio se encuentra en el punto E'' y la producción se recupera y es Y'' . Una vez que el crecimiento de los salarios disminuye lo suficiente para que la curva de oferta sea OAC_3 , se restablece el equilibrio a largo plazo en E_3 .

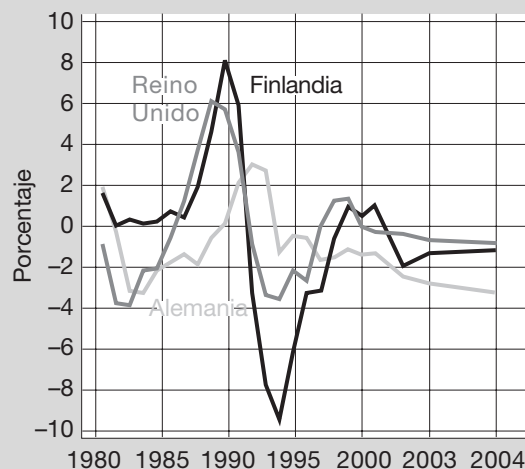
RECUADRO 25-3 Las brechas de producción, 1980-2004

La brecha de producción ($Y - Y^*$) es la desviación porcentual de la producción efectiva Y con respecto a la producción potencial Y^* . Todos los años la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), cuya sede se encuentra en París, estima la producción potencial de todos los países miembros. Los gráficos adjuntos muestran las estimaciones para el Reino Unido, Alemania y Finlandia. Las brechas de producción positivas son expansiones y las negativas son recesiones.

El diagrama muestra la recesión que experimentó el Reino Unido a principios de los años ochenta, cuando el gobierno Thatcher redujo la demanda para frenar la inflación; la expansión de mediados de los años ochenta, llevada a cabo por Lawson, que provocó un aumento de la inflación; la recesión de Major registrada a principios de los años noventa cuando se endureció la política para reducir de nuevo la inflación, y la recuperación posterior a 1993. Confirma que la sustitución de un objetivo monetario por un objetivo de inflación a partir de 1992 generalmente ha estabilizado la economía.

Alemania también tuvo una recesión a principios de los años ochenta al luchar contra la inflación provocada por la segunda crisis del petróleo. En 1990, la unificación alemana llevó a adoptar una política fiscal muy expansiva, ya que la inversión en Alemania oriental tiró del presupuesto de Alema-

nia occidental. Fueron necesarios unos elevados tipos de interés para reducir la inflación, por lo que la demanda disminuyó vertiginosamente. También mostramos el caso de Finlandia, cuyas exportaciones aumentaron tras la apertura del comercio con Rusia, pero después se hundieron cuando se desmembró la antigua Unión Soviética. Desde mediados de los años noventa, Finlandia ha experimentado una fuerte recuperación, ayudada por empresas de alta tecnología como Nokia.



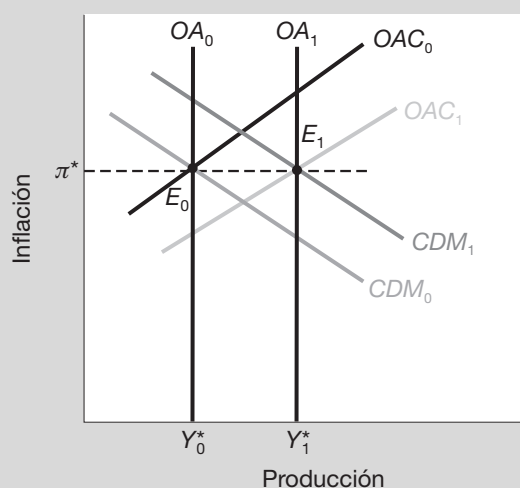
El mundo real se encuentra entre las simplificaciones extremas del modelo keynesiano básico y los modelos clásicos. En la práctica, los precios y los salarios ni son totalmente flexibles ni son totalmente fijos. Un endurecimiento del objetivo de inflación produce efectos reales a corto plazo, ya que la producción y el empleo disminuyen. Pero cuando los salarios y los precios se han ajustado totalmente, la producción y el empleo vuelven al nivel normal. La inflación es permanentemente más baja a partir de entonces.

25.7 Lento ajuste a las perturbaciones**Una perturbación permanente de la oferta**

Supongamos que un cambio de actitud con respecto al trabajo de las mujeres provoca un aumento de la oferta de trabajo. La producción potencial aumenta. A largo plazo, la demanda agregada debe aumentar en la misma medida que la oferta agregada. Una reducción de los tipos de interés permite que aumente la demanda agregada sin que varíe el objetivo de inflación π^* . Siempre que se suavice la política monetaria, el desplazamiento de CDM hacia la derecha puede ser igual que el desplazamiento de la oferta agregada hacia la derecha. Acomodando la oferta adicional con una política monetaria más suave, la tasa de inflación sigue siendo π^* y la economía se desplaza directamente al nuevo equilibrio a largo plazo de E_0 a E_1 en la Figura 25.9.

Como consecuencia de los retardos en el diagnóstico de la perturbación y de la respuesta de la demanda de consumo y de inversión a la bajada de los tipos de interés, la Figura 25.9 exagera la suavidad del ajuste a una perturbación permanente de la oferta. En la práctica, la producción puede no aumentar hasta alcanzar el nuevo nivel de producción potencial.

Si la curva de demanda macroeconómica no se desplaza total e inmediatamente a CDM_1 , la producción es inferior a Y^* . Eso reduce la inflación y el banco central responde bajando los tipos de interés. Con el tiempo, la curva de demanda macroeconómica se desplaza hacia la derecha hasta CDM_1 en la Figura 25.9.

Figura 25.9 Un aumento permanente de la oferta

Un aumento permanente de la oferta desplaza la OA_0 y la OAC_0 a OA_1 . El banco central, bajando permanentemente los tipos de interés, desplaza CDM_0 a CDM_1 , alcanzando su objetivo de inflación π^* en el nuevo equilibrio de E_1 . Si el banco central actúa rápidamente, no es necesario que la OAC_1 se desplace de nuevo.

Una **perturbación permanente de la oferta** altera la producción potencial. Una **perturbación temporal de la oferta** desplaza la curva de oferta agregada a corto plazo, pero no altera la producción potencial.

Una perturbación temporal de la oferta

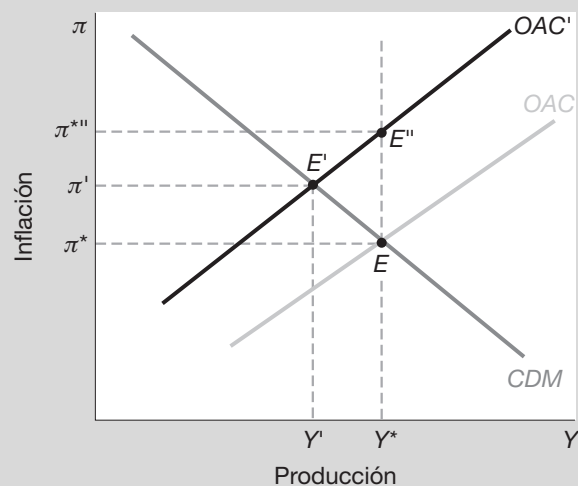
Una perturbación temporal de la oferta no altera la producción potencial a largo plazo. Al no variar la OA vertical, la curva de oferta a corto plazo debe desplazarse. Aunque en la curva OAC influyen *principalmente* los salarios nominales heredados, *también* influyen los precios de otros factores. Supongamos que una subida temporal del precio del petróleo lleva a las empresas a cobrar precios más altos cualquiera que sea el nivel de producción.

La Figura 25.10 muestra un desplazamiento ascendente de la oferta a corto plazo de OAC a OAC' . El nuevo equilibrio a corto plazo se encuentra en el punto E' . La inflación aumenta, pero la producción y el empleo disminuyen, porque el banco central sube los tipos de interés reales en respuesta al aumento de la inflación.

Si el banco central mantiene su objetivo de inflación π^* , la reducción de la producción y del empleo en E' reduce gradualmente la inflación y el crecimiento de los salarios nominales, desplazando de nuevo OAC' a OAC . La economía se desplaza lentamente en sentido descendente por la curva CDM hasta volver al punto inicial de equilibrio E .

También es posible otro resultado. Cuando la subida de los precios del petróleo desplaza OAC a OAC' , es posible *evitar* el período de baja producción durante el cual la economía se desplaza a lo largo de CDM del punto E' al punto inicial E . Un *cambio* de política monetaria puede *desplazar* CDM en sentido ascendente lo suficiente para pasar por E'' . La producción puede volver rápidamente al nivel potencial, pero sólo porque el objetivo de inflación⁴ se ha reducido de π^* a π^{**} . El nuevo punto de equilibrio a largo plazo es E'' .

Un banco central al que le preocupe mucho la estabilidad de la producción puede acomodar las perturbaciones de la oferta a corto plazo, aunque eso signifique una inflación más alta. Un

Figura 25.10 Una perturbación temporal de la oferta

Una subida de los precios del petróleo obliga a las empresas a subir los precios. A corto plazo, OAC se desplaza en sentido ascendente a OAC' y el equilibrio se traslada de E a E' . Un aumento de la inflación reduce la demanda agregada, ya que el banco central sube los tipos de interés reales. Una vez que desaparece la perturbación temporal de la oferta, OAC' vuelve gradualmente a OAC y el equilibrio acaba restableciéndose en el punto E .

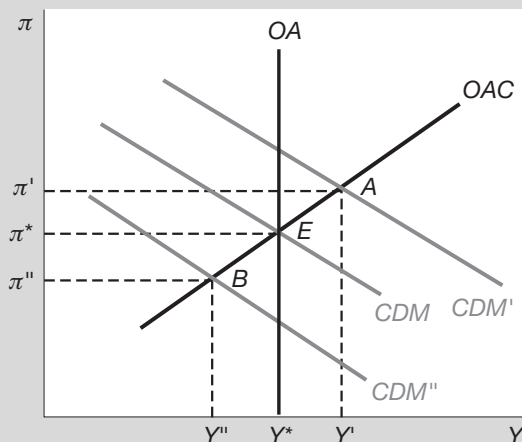
⁴ Una suavización de la política monetaria desplaza la curva ii hacia la derecha en la Figura 25.1. Sin embargo, una vez que se restablece el equilibrio a largo plazo, i^* no debe alterarse: como la oferta agregada a la larga no varía, la demanda agregada no puede acabar variando. El banco central sólo puede suavizar la política monetaria sin modificar i^* aceptando un objetivo de inflación más alto π^* .

La **política monetaria** acomoda las **perturbaciones temporales de la oferta** cuando se modifica para contribuir a estabilizar la producción. Sin embargo, la consecuencia es un aumento de la inflación.

banco central al que le preocupe más su objetivo de inflación que la estabilidad de la producción no acomodará las perturbaciones temporales de la oferta.

Es muy importante que la perturbación de la oferta sea temporal o permanente. Si la producción potencial resulta afectada *permanentemente*, la demanda agregada *debe* acabar aumentando en la misma cuantía que la oferta agregada. Una vez que se sabe que la perturbación de la oferta es permanente, debe acomodarse.

Figura 25.11 Perturbaciones de la demanda



La demanda fluctúa entre CDM' y CDM'' , haciendo que la producción y la inflación experimenten fluctuaciones. Si el banco central puede reaccionar rápidamente, puede contrarrestar las perturbaciones de la demanda modificando i^* para que la demanda vuelva a CDM . La estabilización de la inflación en π^* estabiliza la producción en Y^* .

Cuando todas las perturbaciones son **perturbaciones de la demanda**, la estabilización de la inflación también estabiliza la producción, incluso en el modelo keynesiano.

Supongamos, por el contrario, que todas las perturbaciones son perturbaciones de la oferta. La Figura 25.12 muestra la curva de oferta a largo plazo OA , vertical en el nivel de producción potencial Y^* , y un conjunto de curvas de oferta a corto plazo cuyo nivel medio es OAC , pero que fluctúan entre OAC' y OAC'' .

En promedio, el nivel de producción es Y^* y la inflación es π^* . Si se modifican mucho los tipos de interés para estabilizar la inflación cuando hay perturbaciones de la oferta, la curva CDM es horizontal en π^* . La inflación se estabiliza, pero la producción fluctúa entre Y' y Y'' .

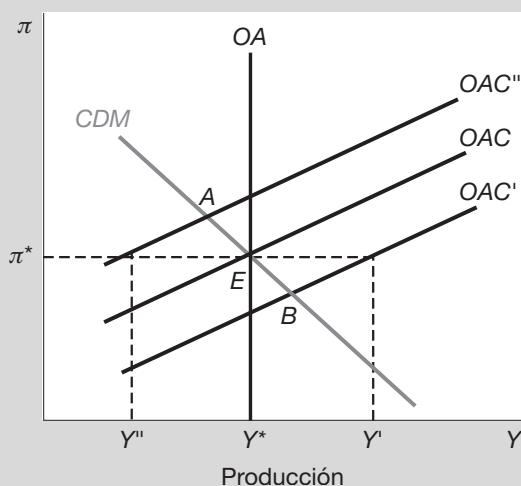
Las perturbaciones de la demanda

La Figura 25.11 explora las perturbaciones de la demanda que *no* se deben a la política monetaria. Si la demanda es alta, CDM' , la economía se desplaza a lo largo de su curva de oferta a corto plazo al punto A. Si es baja, CDM'' , la economía se desplaza a lo largo de la curva OAC al punto B.

Supongamos que el banco central diagnostica que se ha producido una perturbación expansiva de la demanda. Puede endurecer la política monetaria y desplazar la CDM' de nuevo a CDM . También puede suavizar la política monetaria en respuesta a la baja demanda agregada CDM'' para desplazarla a CDM . La economía permanece en E. Se estabiliza *tanto* la inflación *como* la producción.

Es fácil para el banco central saber dónde se encuentra la inflación en relación con el objetivo. Es más difícil estimar el nivel de producción potencial, que puede cambiar con el paso del tiempo. Esta es en parte una de las razones para utilizar un objetivo de inflación como objetivo intermedio de la política monetaria. Cuando todas las perturbaciones son perturbaciones de la demanda, funciona perfectamente.

Figura 25.12 Perturbaciones temporales de la oferta



La oferta a corto plazo fluctúa entre OAC' y OAC'' . Si se fijan los tipos de interés para estabilizar la producción en π^* , la producción fluctúa entre Y' y Y'' . La política monetaria no puede estabilizar tanto la producción como la inflación cuando se produce una perturbación de la oferta. Tiene sentido fijar los tipos de interés para permitir que la inflación experimente algunas fluctuaciones con el fin de reducir algo la producción. En el caso de la regla de Taylor implícita en la curva CDM , la economía fluctúa entre los puntos A y B. Si la curva CDM fuera más plana, la inflación experimentaría menos fluctuaciones, pero la producción experimentaría mayores fluctuaciones.

cuando la oferta fluctúa entre OAC' y OAC'' . A diferencia de lo que ocurre con las perturbaciones de la demanda, ya no es posible estabilizar la producción y la inflación.

Asimismo, es posible estabilizar totalmente la producción, pero sólo permitiendo que la inflación experimente grandes fluctuaciones. La curva CDM es en ese caso vertical en el nivel de producción potencial. Un aumento de la oferta a corto plazo a OAC' induce a subir mucho los tipos de interés para reducir la demanda agregada de nuevo a Y^* . Al ser la oferta alta y la demanda baja, la inflación es temporalmente baja (en relación con el crecimiento heredado de los salarios) y las empresas desean ofrecer solamente Y^* . Cuando la oferta se reduce temporalmente a OAC'' , las empresas ofrecen la cantidad Y^* sólo si la inflación es alta (en relación con el crecimiento heredado de los salarios), lo cual exige un bajo tipo de interés para aumentar la demanda.

25.8

Disyuntiva entre la estabilidad de la producción y la estabilidad de la inflación

La Figura 25.12 implica que cuando hay perturbaciones de la oferta, no es bueno estabilizar totalmente la inflación en π^* (porque en ese caso la producción experimenta grandes fluctuaciones) o estabilizar la producción en Y^* (porque en ese caso la inflación experimenta grandes fluctuaciones). La curva de demanda macroeconómica CDM de la Figura 25.12 es una solución intermedia en la forma en que se fijan los tipos de interés⁵.

Cualquier curva CDM que pasa por el punto E logra, en promedio, los objetivos π^* e Y^* . La curva CDM específica de la Figura 25.12 hace que la economía fluctúe entre el punto A (correspondiente a la curva de oferta OAC'') y el punto B (correspondiente a la curva de oferta OAC'). De esa forma tanto la producción como la inflación experimentan fluctuaciones aceptables. Con una curva CDM más inclinada, que siga pasando por A , la producción experimenta menos fluctuaciones, pero la inflación experimenta más. Una curva más plana produce el efecto contrario. La inclinación de la curva refleja el peso relativo que concede el banco central a la estabilización de la inflación y la producción.

Esta disyuntiva no se plantea en el caso de las perturbaciones de la demanda. La Figura 25.11 mostraba que contrarrestando totalmente las perturbaciones de la demanda, el banco central estabiliza tanto la producción como los precios. En realidad, el banco central se enfrenta tanto a perturbaciones de la oferta como a perturbaciones de la demanda y no siempre puede saber cuál es cuál. Debe elegir una regla monetaria que dé respuestas razonables en ambos tipos de perturbaciones.

Un **objetivo de inflación flexible** compromete al banco central a alcanzar el objetivo de inflación a medio plazo, pero le permite gozar de cierta discrecionalidad para decidir el ritmo al que lo alcanza.

No existe ningún conflicto entre la estabilidad de la producción y la estabilidad de la inflación cuando las perturbaciones son perturbaciones de la demanda. Tiene sentido tratar de alcanzar el objetivo lo más deprisa posible. Asimismo, una perturbación permanente de la oferta exige un cambio permanente de la demanda, que hay pocas razones para posponer. Sin embargo, la Figura 25.12 muestra que en el caso de una perturbación temporal de la oferta, tiene sentido permitir que la inflación se desvíe temporalmente de su objetivo con el fin de reducir la perturbación que sufre la producción.

La curva ii de la Figura 25.1 refleja la conducta media del banco central cuando hay un objetivo de inflación flexible. Las desviaciones de la inflación con respecto al objetivo no se eliminan todas inmediatamente, pero acaban eliminándose por medio de una política de subida (bajada) de los tipos de interés reales siempre que la inflación es demasiado alta (baja). Las desviaciones temporales de la inflación con respecto al objetivo son el precio que hay que pagar para que las fluctuaciones de la producción no sean demasiado grandes.

La clave para que el objetivo de inflación flexible tenga éxito radica en que cualquier desviación de la inflación con respecto al objetivo debe ser temporal. Los bancos centrales creíbles mantienen altos los tipos de interés hasta que la inflación vuelve al nivel fijado como objetivo. Y cuando bajan los tipos de interés para aumentar la demanda, nadie teme que se haya elevado el objetivo de inflación y no hay razón alguna para que los acuerdos sobre los salarios nominales resulten amenazados por una subida permanente de la inflación.

⁵ Y eso explica finalmente por qué en la Figura 25.1 el banco central no elige simplemente una curva ii vertical en la tasa de inflación objetivo. Cuando el ajuste es lento y hay perturbaciones de la oferta, la producción experimentaría en ese caso grandes fluctuaciones.

En cambio, los bancos centrales débiles que carecen de credibilidad pueden causar el pánico suavizando la política monetaria. La gente teme que no sean suficientemente duros más adelante para invertir este aumento de la demanda. Ante la presión de que habrá una continua expansión, la inflación se dispara. Esta idea coloca la credibilidad en el centro del escenario, que es donde debe estar. En el Capítulo 26 analizamos la cuestión de la credibilidad desde el punto de vista económico y su influencia en la inflación.

RESUMEN

- El **modelo clásico** de macroeconomía supone que los salarios y los precios son totalmente flexibles y que no hay ilusión monetaria.
- La **curva *ii*** muestra cómo logra el banco central unos elevados tipos de interés **fijando un objetivo de inflación** cuando ésta es alta y unos bajos tipos de interés cuando ésta es baja. Los bancos centrales fijan los tipos de interés nominales, no los reales, por lo que deben prever primero la inflación para saber qué tipo de interés nominal deben fijar.
- La curva *ii* se desplaza hacia la izquierda, donde el tipo de interés real es más alto en cada tasa de inflación, cuando se endurece la política monetaria, y hacia la derecha, donde el tipo de interés real es más bajo en cada tasa de inflación, cuando se suaviza la política monetaria.
- La **curva de demanda macroeconómica** muestra que un aumento de la inflación reduce la demanda agregada induciendo a las autoridades monetarias a subir los tipos de interés reales.
- En el modelo clásico, la economía siempre se encuentra en el nivel de pleno empleo. La **curva de oferta agregada** es vertical en el nivel de **producción potencial**. La **inflación de equilibrio** se encuentra en el punto de intersección de la curva de oferta agregada y la curva de demanda macroeconómica. Los mercados de bienes, de dinero y de trabajo se encuentran todos en equilibrio. Se elige la política monetaria con la que la tasa de inflación de equilibrio coincide con el objetivo de inflación.
- En el modelo clásico, una expansión fiscal no puede aumentar la producción. Para continuar alcanzando su objetivo de inflación, el banco central debe subir los tipos de interés reales para que la demanda agregada vuelva al nivel de producción potencial. **Un aumento del gasto público expulsa una cantidad igual de gasto privado**, por lo que la demanda y la producción no varían.
- La modificación del objetivo de inflación provoca un cambio equivalente del crecimiento de los salarios y del dinero nominal en el modelo clásico, pero no un cambio de la producción.
- En la práctica, los salarios se ajustan lentamente, ya que los convenios colectivos son a largo plazo. El **ajuste de los salarios** es lento no sólo porque los salarios no se negocian frecuentemente, sino también porque los trabajadores prefieren que su empresa, con la que tienen un contrato de larga duración, los homogeneice a lo largo del tiempo.
- Los precios reflejan principalmente los costes laborales. La **curva de oferta agregada a corto plazo** muestra la producción deseada por las empresas, dado el crecimiento heredado de los salarios nominales. La producción es temporalmente sensible a la inflación, ya que los salarios nominales ya están determinados. Cuando los salarios se ajustan, la curva de oferta a corto plazo se desplaza.
- El **modelo keynesiano** es una buena guía de la conducta a corto plazo, pero el **modelo clásico** describe la conducta a largo plazo.
- Las **perturbaciones permanentes de la oferta** alteran la producción potencial. Las **perturbaciones temporales de la oferta** alteran meramente durante un tiempo la curva de oferta a corto plazo.
- Si los efectos de la política monetaria fueran inmediatos, ésta podría contrarrestar totalmente las **perturbaciones de la demanda**, estabilizando tanto la inflación como la producción. Las **perturbaciones temporales de la oferta** plantean una disyuntiva entre la estabilidad de la producción y la estabilidad de la inflación. No es posible evitar indefinidamente los efectos que producen las **perturbaciones permanentes de la oferta** en la producción.
- Un **objetivo de inflación flexible** implica que el banco central no necesita alcanzar inmediatamente su objetivo de inflación y tiene un cierto margen para tomar medidas temporales para amortiguar las fluctuaciones de la producción.

TEMAS DE REPASO

- 1 a) Defina la curva de demanda macroeconómica. b) ¿Cómo afecta una expansión fiscal a la curva con un objetivo de inflación flexible? c) ¿Cómo tiene que modificar el banco central la política monetaria para alcanzar su objetivo de inflación a largo plazo?
- 2 Suponga que las oportunidades de invertir en aplicaciones de alta tecnología elevan la demanda agregada a corto plazo, pero la oferta agregada a largo plazo. Muestre por medio de las curvas *OA* y *CDM* por qué la producción podría aumentar *sin* que subiera mucho la inflación.
- 3 ¿Cómo afectan las siguientes perturbaciones a la curva de oferta a corto plazo y, por tanto, a la producción y a la inflación a corto plazo?: a) Una subida del tipo impositivo; b) un incremento de la productividad del trabajo.
- 4 Una economía tiene la posibilidad de que la mitad de sus trabajadores firmen acuerdos salariales anuales todos los meses de enero y la otra mitad todos los meses de julio, o de obligar a todo el mundo a firmar los acuerdos salariales el 1 de julio. ¿En qué sistema es probable que sea mayor la flexibilidad de los salarios: a) durante un período de unos cuantos meses, y b) durante un período de varios años?
- 5 La OPEP sube el precio del petróleo durante un año, pero el aumento del suministro de petróleo procedente de Rusia presiona a la baja sobre su precio. Compare la evolución de la economía si las autoridades monetarias eligen: a) un tipo de interés fijo; b) un objetivo de inflación flexible, o c) un objetivo para el dinero nominal.
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Una expansión fiscal puede aumentar indefinidamente la producción. b) Un aumento de la inflación siempre reduce la producción.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 637.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La inflación, las expectativas y la credibilidad

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

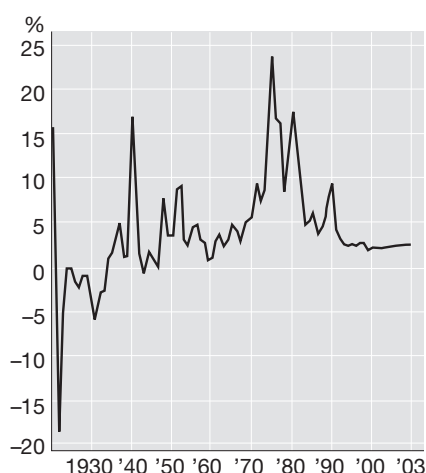
- 1 la teoría cuantitativa del dinero
- 2 cómo reflejan los tipos de interés nominales la inflación
- 3 el señoriaje, el impuesto de la inflación y por qué se producen las hiperinflaciones
- 4 cuándo crece el dinero como consecuencia de los déficit presupuestarios
- 5 la curva de Phillips
- 6 los costes de la inflación
- 7 la independencia del banco central y el control de la inflación
- 8 cómo fija el Monetary Policy Committee los tipos de interés en el Reino Unido

Tras ganar las elecciones en 1997, el gobierno laborista declaró la independencia del Banco de Inglaterra con el mandato de lograr una baja inflación.

La **inflación** es una subida del nivel de precios. La **inflación pura** significa que los precios de los bienes y de los factores suben a la misma tasa.

La persistencia de la inflación es un fenómeno reciente. Hasta 1950, los precios subían unos años y bajaban otros. El nivel de precios británico no fue más alto en 1950 que en 1920. La Figura 26.1 muestra que bajó vertiginosamente en algunos años de entreguerras en los que la inflación fue negativa. El nivel de precios nunca ha descendido desde la Segunda Guerra Mundial. Desde 1950 se ha multiplicado por 20, más que en los trescientos años anteriores. Lo mismo ha ocurrido en la mayoría de las economías avanzadas.

Figura 26.1 La tasa anual de inflación del Reino Unido, 1920-2003



Fuente: R. B. Mitchell, *European Historical Statistics 1750-1970*, Macmillan, 1975 y OCDE, *Economic Outlook*.

Los efectos de la inflación dependen de sus causas. Comenzamos analizando las causas de la inflación y después sus efectos, que dependen en parte de que la inflación fuera prevista o cogiera al público por sorpresa. Comparamos los costes que impone la inflación a los individuos con los que impone a la sociedad en su conjunto. Concluimos considerando qué puede hacer el gobierno con la inflación.

26.1 El dinero y la inflación

Existe una relación entre el dinero nominal y los precios y, por tanto, entre el crecimiento del dinero nominal y la inflación.

La **oferta monetaria real** M/P es la oferta monetaria nominal M dividida por el nivel de precios P .

El público demanda dinero porque le permite comprar bienes. Demanda dinero *real*. Cuando la renta real es Y y el tipo de interés es r , el símbolo $L(Y, r)$ muestra la cantidad demandada de dinero real. Ésta aumenta cuando aumenta la renta real Y , ya que el beneficio de tener dinero aumenta. Disminuye cuando sube el tipo de interés r , ya que el coste de tener dinero es mayor.

$$M/P = L(Y, r) \quad (1)$$

Cuando el mercado de dinero está en equilibrio, la oferta monetaria real y la demanda de dinero son iguales. La flexibilidad de los tipos de interés mantiene el mercado de dinero permanentemente en equilibrio. La ecuación (1) siempre se cumple.

Si los salarios y los precios nominales se ajustan lentamente a corto plazo, un aumento de la oferta de dinero nominal M provoca inicialmente un aumento de la cantidad de dinero real M/P , ya que los precios P aún no se han ajustado. El exceso de oferta de dinero real presiona a la baja sobre los tipos de interés, lo cual eleva la demanda de bienes, presionando gradualmente al alza sobre los precios de los bienes. En el mercado de trabajo, los salarios nominales comienzan a subir.

Según la **teoría cuantitativa del dinero**, las variaciones del dinero nominal provocan variaciones equivalentes del nivel de precios (y de los salarios monetarios), pero no afectan a la producción y al empleo.

Una vez que se ajustan totalmente los salarios y los precios, un aumento único del dinero nominal provoca una subida única equivalente de los salarios y los precios. La producción, el empleo, los tipos de interés y el dinero real vuelven a sus niveles iniciales. La ecuación (1) expone este razonamiento sucintamente. Una vez concluido el ajuste, la demanda de saldos reales no varía. Por tanto, el nivel de precios varía en proporción a la variación inicial de la oferta de dinero nominal.

El crecimiento del dinero nominal también está relacionado con la inflación, que es el crecimiento de los precios. La teoría tiene más de 500 años y es posible que se remonte a

RECUADRO 26-1 La teoría cuantitativa del dinero: $MV = PY$

La velocidad de circulación V es la renta nominal PY dividida por el dinero nominal M . Si los precios se ajustan para que la producción real siga siendo igual a la producción potencial Y^* , que se supone que es constante, M y P deben variar al unísono, *siempre que la velocidad V se mantenga constante*. La velocidad es el ritmo al que circula la cantidad de dinero por la economía cuando la gente realiza transacciones. Si todo el mundo tiene dinero durante menos tiempo y lo transfiere más deprisa, la economía puede necesitar menos dinero en relación con la renta nominal. ¿Cómo sabemos si la velocidad es constante, como requiere la teoría cuantitativa básica?

La ecuación de la teoría cuantitativa implica que $M/P = Y/V$. Imaginemos que el primer miembro es la oferta monetaria real y el segundo es la demanda de dinero real, que aumenta cuando aumenta la renta y disminuye cuando aumenta la velocidad. Pero la demanda de dinero aumenta cuando aumen-

ta la renta real y disminuye cuando suben los tipos de interés nominales. Por tanto, la velocidad no es más que el efecto que producen los tipos de interés en la demanda de dinero. Una subida de los tipos de interés nominales reduce la demanda de dinero real. La gente *tiene* menos dinero en relación con la renta. La velocidad aumenta.

Siempre que la inflación y los tipos de interés nominales suben, la velocidad aumenta. Pero si la inflación y los tipos de interés nominales se estabilizan, la velocidad se mantiene constante. A partir de entonces, se aplica de nuevo la teoría cuantitativa básica.

Ésta supone que los precios son totalmente flexibles. A corto plazo, si la inflación es lenta, las variaciones del dinero nominal que no van acompañadas de variaciones de la inflación alteran, pues, la oferta monetaria real. La teoría cuantitativa del dinero falla a corto plazo, mientras no se produce todo el ajuste.

Confucio. La teoría cuantitativa es defendida por los monetaristas, según los cuales la *mayoría* de las variaciones de los precios se deben a variaciones de la oferta de dinero nominal. Sin embargo, la teoría debe interpretarse con cautela.

El dinero, los precios y la causalidad

Supongamos que la demanda de dinero real se mantiene constante con el paso del tiempo. Para que el mercado de dinero esté en equilibrio, la oferta de dinero real M/P debe mantenerse en ese caso constante. Si la política monetaria fija la cantidad de dinero nominal M , ésta determina los precios P para conseguir el nivel deseado de M/P que implica la demanda de dinero.

Y a la inversa, la política monetaria puede elegir una senda para el nivel de precios P (y, por tanto, por supuesto, para la inflación, que depende únicamente de la comparación de los precios de este período con los del anterior). Los cambios de esta senda *alteran* la oferta de dinero nominal para lograr la oferta de dinero real necesaria. La ecuación (1) establece que los precios y el dinero están correlacionados, pero no indica cuáles son las causas. Con un objetivo intermedio para la cantidad de dinero nominal, el sentido de la causalidad va del dinero a los precios. Con un objetivo para los precios o la inflación, el sentido es el contrario.

Cualquiera que sea el sentido de la causalidad, la inflación es en última instancia un fenómeno monetario. Sólo es posible que persista la inflación si el banco central continúa imprimiendo dinero nominal. Si el dinero nominal se mantuviera constante, la persistencia de la inflación acabaría erosionando tanto la cantidad de dinero real que los tipos de interés reales de equilibrio serían muy altos, reduciendo así la propia inflación. Quitémosle el oxígeno al crecimiento del dinero nominal y las llamas inflacionistas se extinguirán.

¿Es constante la demanda de dinero real?

La teoría cuantitativa del dinero presupone que la demanda de dinero real es constante. Pero ¿lo es? La Tabla 26.1 muestra la evolución del dinero nominal, los precios, el dinero real y la renta real de tres países

durante un largo período. La teoría cuantitativa básica del dinero no es correcta ni siquiera a largo plazo. El dinero nominal aumentó diez veces más que los precios en Japón, pero sólo el doble en Francia. El crecimiento de la renta real fue diferente en los tres países, afectando a la demanda de dinero real, por lo que las variaciones de la oferta monetaria real tuvieron que ser distintas. Los precios y el dinero nominal variaron en *diferente* cuantía.

En el Reino Unido, la liberalización financiera y la competencia entre los bancos ofrecieron a los depositan-

tes atractivos tipos de interés por los depósitos bancarios (que representan una gran parte de la oferta monetaria). La demanda de dinero real aumentó notablemente debido a la liberalización financiera. Otra de las causas de las diferencias internacionales son las diferencias de inflación. Éstas afectan a la demanda de dinero real afectando a los tipos de interés nominales. En el siguiente apartado estudiamos este efecto.

Resumiendo, incluso después de que ha concluido el ajuste, las variaciones de la renta real y de los tipos de interés pueden alterar la demanda de dinero real. Sin embargo, si la renta real y los tipos de interés no variaran, las variaciones de la cantidad de dinero nominal acabarían siendo acompañadas de variaciones equivalentes de los salarios y de los precios nominales.

La inflación

Hasta ahora hemos estudiado los niveles. A continuación analizamos las tasas de variación. La ecuación (1) implica que el crecimiento de la demanda de dinero real es igual al crecimiento de la oferta monetaria real, que es la diferencia entre el crecimiento del dinero nominal y el crecimiento de los precios. Por tanto,

Tasa de inflación = [crecimiento del dinero nominal] – [crecimiento de la demanda de dinero] (2)

Tabla 26.1 El dinero nominal y los precios, 2003 (1962 = 100)			
	Japón	Francia	Reino Unido
Renta real	1.329	313	259
Dinero nominal	4.641	1.589	7.743
Precios	447	777	1.318
Dinero real	1.038	205	588
Fuente: FMI, <i>International Financial Statistics</i> .			

Como la renta real y los tipos de interés *normalmente* sólo varían unos cuantos puntos porcentuales al año, la demanda de dinero real normalmente varía lentamente¹. La idea esencial de la teoría cuantitativa del dinero es que las variables reales suelen variar lentamente.

Las grandes variaciones de una variable nominal (el dinero) van acompañadas de grandes variaciones de otras variables nominales (los precios, los salarios nominales) para mantener el dinero real (y los salarios reales) en sus valores de equilibrio. Este primer análisis de la inflación es útil, pero demasiado simplificado.

26.2 La inflación y los tipos de interés

Según la **hipótesis de Fisher**, un aumento de la inflación provoca una subida similar de los tipos de interés nominales.

La Tabla 26.2 muestra los tipos de interés y la tasa de inflación de algunos países. Los que tienen una elevada inflación tienen unos altos tipos de interés. Un punto porcentual adicional de inflación va acompañado de un tipo de interés nominal que también es un punto porcentual más alto, proposición sugerida por primera vez por el profesor Irving Fisher.

$$\text{Tipo de interés real} = [\text{tipo de interés nominal}] - [\text{tasa de inflación}] \quad (3)$$

	Inflación	Tipo de interés
Turquía	62	57
Rusia	20	25
Venezuela	12	15
Hungría	8	11
Chile	4	3
Suiza	1	2
Japón	-1	0

Fuente: The Economist.

La hipótesis de Fisher establece que los tipos de interés *reales* no varían mucho. Si variaran, habría un gran exceso de oferta o de demanda de préstamos. Un aumento de la inflación es contrarrestado en gran parte por una subida de los tipos de interés nominales para impedir que el tipo de interés real varíe mucho. La Tabla 26.2 muestra que esta es una buena regla práctica en realidad².

Un aumento de la inflación va acompañado de un crecimiento más rápido del dinero nominal y de una subida de los tipos de interés nominales. Esta última reduce la demanda de dinero real, exigiendo que el dinero y los precios crezcan a tasas *distintas* hasta que la oferta monetaria real se ajusta a la variación de la demanda de

dinero real. Para mostrar cómo funciona, estudiaremos un espectacular ejemplo, la hiperinflación alemana de los años veinte.

La hiperinflación

La **hiperinflación** es un período de inflación muy alta.

En Bolivia, la inflación llegó a ser del 11.000 por ciento en 1985 y en Ucrania del 10.000 por ciento en 1993. El ejemplo más famoso es la inflación alemana de 1922-1923.

Alemania perdió la Primera Guerra Mundial. El gobierno alemán incurrió en un gran déficit presupuestario que financió imprimiendo dinero. La Tabla 26.3 muestra qué ocurrió. El gobierno tuvo que comprar prensas más rápidas. En las fases posteriores de la hiperinflación, estampó otro cero en los billetes viejos y volvió a emitirlos como billetes de mayor denominación.

	Dinero	Precios	Dinero real	Inflación, % mensual
Enero 1922	1	1	1,00	5
Enero 1923	16	75	0,21	189
Julio 1923	354	2.021	0,18	386
Septiembre 1923	227.777	645.946	0,35	2.532
Octubre 1923	20.201.256	191.891.890	0,11	29.720

Fuente: Datos adaptados de C. L. Holtfrerich, Die Deutsche Inflation 1914-1923, Walter de Gruyter, 1980.

¹ Una excepción es el ejemplo de la hiperinflación del siguiente apartado.

² En el Capítulo 25 señalamos que es probable que sea una relación a largo plazo. A corto plazo, un aumento de la inflación debe provocar una subida mayor de los tipos de interés nominales para que los tipos de interés reales devuelvan la inflación a su objetivo.

Los precios se multiplicaron por 75 en 1922 y mucho más en 1923. En octubre de 1923 se necesitaban 192 millones de marcos para comprar una bebida que costaba un marco en enero de 1922. La gente llevaba el dinero en carretillas para ir a comprar. Se cuenta que los ladrones robaban las carretillas y dejaban el dinero, que no valía nada.

La **huida del dinero** es la caída que experimenta la demanda de dinero real en efectivo cuando una elevada inflación y unos altos tipos de interés nominales hacen que sea muy caro tener efectivo.

Si la inflación es π y el tipo de interés nominal es r , el tipo de interés real es $(r - \pi)$, pero el rendimiento real del efectivo, que no rinde intereses, es $-\pi$, que muestra el ritmo al que disminuye el valor real del efectivo como consecuencia de la inflación. El rendimiento real adicional que se obtiene teniendo activos que rinden intereses en lugar de efectivo es $(r - \pi) - (-\pi) = r$. El tipo de interés *nominal* mide el coste *real* de tener dinero en efectivo. Los tipos de interés nominales suben con la inflación. En la hiperinflación alemana, el coste de tener dinero aumentó enormemente.

La Tabla 26.3 muestra que en octubre de 1923 las tenencias de dinero real representaban un 11 por ciento de las de enero de 1922. ¿Cómo se las arreglaba la población con unas tenencias de dinero en efectivo real tan pequeñas?

La gente, que cobraba dos veces al día, compraba a la hora del almuerzo antes de que se depreciara demasiado el valor real de su efectivo. El que no se gastaba inmediatamente se depositaba en seguida en un banco en el que pudiera rendir intereses. La gente pasaba mucho tiempo en el banco.

¿Qué lecciones podemos extraer? En primer lugar, el *aumento* de la inflación y la *subida* de los tipos de interés reducen significativamente la demanda de dinero en efectivo *real*. Las hiperinflaciones son un raro ejemplo en el que una cantidad real (dinero en efectivo real) varía rápidamente y mucho. En segundo lugar, y como consecuencia, el dinero y los precios pueden desequilibrarse mucho cuando la inflación y los tipos de interés nominales están subiendo. La Tabla 26.3 muestra que entre enero de 1922 y julio de 1923 los precios aumentaron seis veces más que el dinero nominal, reduciendo la oferta monetaria real un 82 por ciento, reducción acorde con la disminución de la demanda de dinero real.

26.3 La inflación, el dinero y los déficit

Una persistente inflación debe ir acompañada de un continuo crecimiento del dinero. Los gobiernos a veces imprimen dinero para financiar un elevado déficit presupuestario. Por tanto, los déficit presupuestarios pueden explicar por qué los gobiernos tienen que imprimir dinero rápidamente. En ese caso, es necesaria una política *fiscal* dura para luchar contra la inflación y conseguir que los objetivos de inflación bajos sean creíbles.

El nivel del PIB afecta a la cantidad de ingresos fiscales que obtiene el Estado con unos tipos impositivos dados. Si la deuda pública es baja en relación con el PIB, el gobierno puede financiar los déficit presupuestario pidiendo préstamos. Tiene suficientes ingresos fiscales para pagar los intereses y devolver la deuda. Cuando la deuda pública es baja, puede no existir una relación entre el déficit presupuestario y la cantidad de dinero que imprime el gobierno. A veces imprime dinero, a veces emite bonos. No es de esperar que exista una estrecha relación entre los déficit y la creación de dinero en países como los de Europa occidental.

No obstante, si un país tiene un déficit presupuestario durante muchos años, la deuda pública puede ser grande en relación con el PIB. Como los prestamistas se asustan, el Estado ya no puede financiar los déficit pidiendo más préstamos. El gobierno tiene que endurecer la política fiscal, reducir el déficit o imprimir dinero para financiar el continuo déficit.

Para que el Banco Central Europeo no sufra presiones fiscales para imprimir demasiado dinero y generar, pues, inflación, los países de la zona del euro deben cumplir el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, según el cual sus déficit presupuestarios no pueden superar el 3 por ciento del PIB, salvo si sufren una grave recesión. Asimismo, el Código de Estabilidad Fiscal del Reino Unido compromete al gobierno británico a no tener elevados y persistentes déficit que aumenten continuamente la deuda pública en relación con el PIB.

Los déficit, el crecimiento del dinero y los ingresos reales

Una hiperinflación es una situación en la que la política fiscal está fuera de control. Un país que tiene un déficit persistente y alto financiado mediante préstamos tiene tanta deuda que nadie quiere prestarle más, por lo que imprime dinero para financiarlo.

¿Cuántos ingresos reales puede obtener el Estado imprimiendo billetes? El Estado tiene el monopolio del dinero en efectivo. Como dinero fiduciario, su coste de producción es mínimo en relación con su valor como dinero. El Estado imprime dinero a cambio de nada y lo utiliza para pagar a las enfermeras y para construir carreteras.

El **señoraje** son los ingresos reales que obtiene el Estado gracias a su capacidad de imprimir dinero.

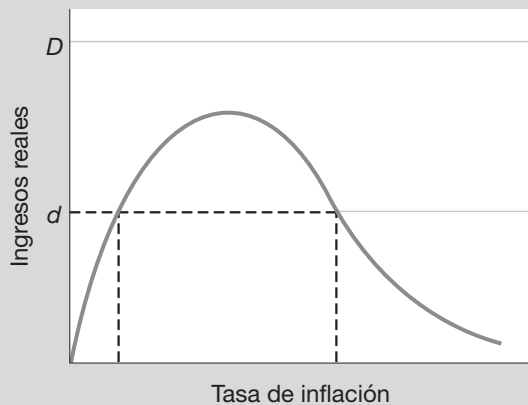
La demanda de dinero real M/P aumenta cuando aumenta la renta real. El crecimiento a largo plazo de la renta real da un cierto margen al gobierno para elevar M sin que suba P . Este es el señoraje. Otra fuente posible de ingresos reales es el impuesto de la inflación.

El **impuesto de la inflación** son los ingresos reales que genera la inflación al reducir el valor real de la deuda pública nominal.

Supongamos que la renta real y la producción son constantes, pero que un débil gobierno no puede reducir el déficit presupuestario y ahora el país tiene una deuda tan grande que nadie quiere prestarle. Imprime dinero para cubrir el déficit presupuestario. Si ΔM es la cantidad de nuevo efectivo creado, con ella se financia una cantidad de gasto real $(\Delta M)/P$, que es igual a $(\Delta M/M) \times (M/P)$, que es la tasa de crecimiento del efectivo multiplicada por la demanda real de efectivo. El aumento del dinero nominal debe reflejarse tarde o temprano en los precios. Supongamos que la tasa de crecimiento del dinero nominal $(\Delta M/M)$ es igual a la tasa de inflación π . Por tanto,

$$\text{ingresos reales procedentes de la inflación} = [\pi] \times [M/P]$$

Figura 26.2 Ingresos reales generados por el impuesto de la inflación



La inflación ayuda al gobierno, al reducir el valor real de la parte de la deuda pública que no rinde intereses, a saber, el efectivo. Concibamos la inflación como un tipo impositivo y el efectivo real como la base impositiva del impuesto de la inflación.

Pasemos ahora a la parte que puede ser nueva para el lector. Si el crecimiento del dinero y la inflación aumentan, ¿obtiene el Estado más ingresos *reales* del impuesto de la inflación? Un aumento de la inflación eleva los tipos de interés nominales y, por tanto, reduce la demanda real de efectivo.

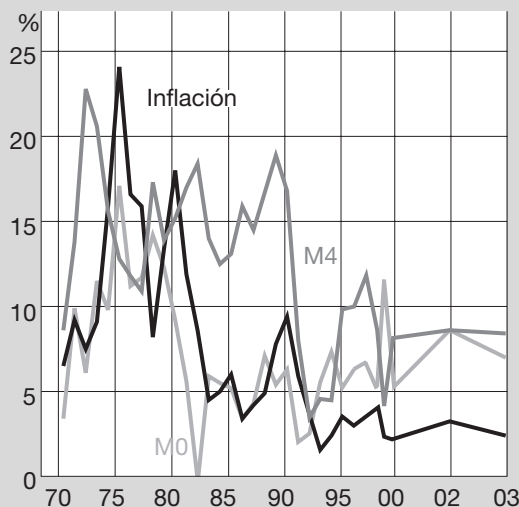
La Figura 26.2 muestra la respuesta. Cuando la inflación es baja, la demanda de efectivo real es alta, pero el múltiplo de la inflación y la demanda de efectivo real es pequeño. Asimismo, cuando la inflación es alta, aunque el tipo del impuesto de la inflación es alto, la base impositiva —la demanda de efectivo real— ahora es muy pequeña, ya que los tipos de interés nominales son muy altos. El múltiplo de la inflación y el efectivo real es de nuevo bajo. Los ingresos reales generados por el impuesto de la inflación no pueden aumentar indefinidamente. Hay un punto a partir del cual una aceleración del crecimiento del dinero y un aumento de la inflación reducen la base impositiva más de lo que elevan el tipo impositivo.

La figura tiene dos implicaciones. En primer lugar, si el Estado necesita cubrir un déficit *real* imprimiendo dinero, puede haber dos tasas de crecimiento del dinero y de inflación que realicen esa labor. Cualquiera de las dos es un equilibrio a largo plazo en el que la inflación es constante.

En segundo lugar, si por razones políticas el país tiene un gran déficit real, la impresión de dinero no puede realizar la labor. La economía acaba teniendo una hiperinflación. Cuando la inflación es alta, la demanda de efectivo real ya es baja. Un aumento de la inflación provoca una reducción porcentual tan grande de la diminuta demanda de efectivo real que los ingresos fiscales procedentes del impuesto de la inflación disminuyen, el Estado imprime aún más dinero y el problema se agrava aún más.

Así es cómo comienza una hiperinflación. La única solución es reducir el déficit. A menudo se reduce suspendiendo el pago de la deuda, lo que elimina de un plumazo la obligación de pagar intereses.

Figura 26.3 La inflación y el crecimiento del dinero (%)



Fuente: ONS, *Economic Trends*.

El crecimiento del dinero y la inflación en el Reino Unido

El Reino Unido nunca ha tenido una hiperinflación. La Figura 26.3 muestra datos británicos que comparan la inflación con la tasa anual de crecimiento de M0 y de M4 desde 1970.

Aunque exista una relación a largo plazo entre el crecimiento del dinero y la inflación, no tiene por qué existir una estrecha relación a corto plazo. Las variaciones de los tipos de interés y de la renta real provocan variaciones en la demanda de dinero real que complican la relación entre el crecimiento del dinero y la inflación a corto plazo.

Una vez examinadas las causas de la inflación, pasamos a analizar a continuación sus consecuencias.

26.4 La inflación, el desempleo y la producción

Una de las relaciones más famosas en la macroeconomía desde la Segunda Guerra Mundial es la curva de Phillips.

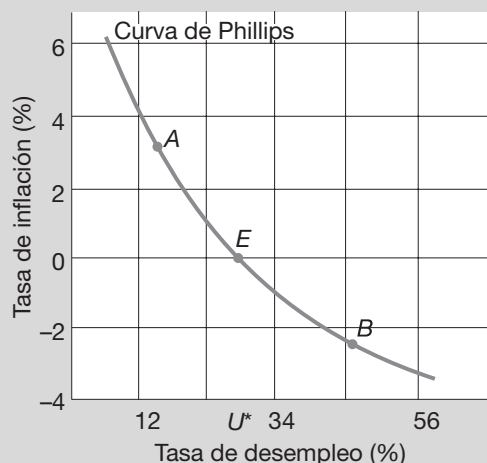
La **curva de Phillips** muestra que un aumento de la tasa de inflación va acompañado de una disminución de la tasa de desempleo. Sugiere que podemos *intercambiar* más inflación por menos desempleo, y viceversa.

La curva de Phillips

En 1958, Phillips, profesor de la London School of Economics, observó que en el Reino Unido existía una estrecha relación estadística entre la inflación anual y el desempleo anual. También se observó la existencia de una relación parecida en otros países. La Figura 26.4 muestra la curva de Phillips.

La curva de Phillips parecía una útil brújula para elegir la política macroeconómica. Elijiendo la política fiscal y la política monetaria, el gobierno decidía la demanda agregada y, por tanto, el desempleo. La curva de Phillips mostraba cuánta inflación se producía como consecuencia. Un aumento de la demanda agregada presionaba al alza sobre los salarios y los precios, provocando un aumento de la inflación, pero una reducción del desempleo.

Figura 26.4 La curva de Phillips



La curva de Phillips muestra la relación entre la inflación y el desempleo. En la década de 1960, la gente creía que una tasa de desempleo del 2,5 por ciento iba acompañada de una inflación cero.

La curva de Phillips de la Figura 26.4 muestra la disyuntiva a la que la gente creía que se enfrentaba en la década de 1960. En el Reino Unido, el desempleo raras veces representaba en esa época más del 2 por ciento de la población activa. La gente creía que si reducía la demanda agregada hasta que el desempleo aumentara a un 2,5 por ciento, la inflación descendería a cero.

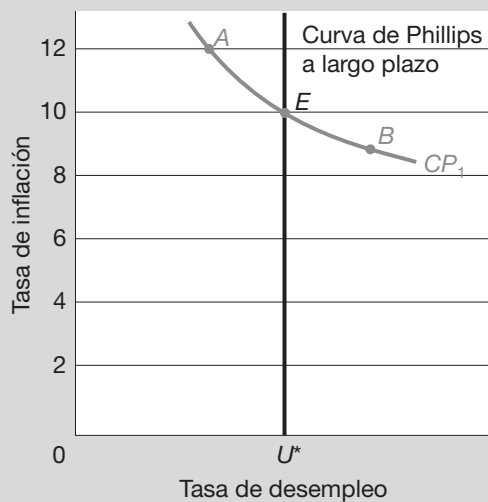
Desde entonces ha habido años en los que *tanto* la inflación *como* el desempleo han superado el 10 por ciento. Algo le ha ocurrido a la curva de Phillips. En los dos siguientes capítulos explicamos por qué la sencilla curva de Phillips de la Figura 26.4 dejó de ajustarse a los hechos.

El desempleo de equilibrio no es cero, por razones que analizamos en el Capítulo 27. Supongamos que el empleo de equilibrio y la producción potencial se mantienen fijos a largo plazo, pero que el ajuste de los salarios y de los precios es lento. En el Capítulo 25 analizamos la curva de oferta agregada que relaciona la producción y el nivel de precios: a largo plazo es vertical y a corto plazo tiene pendiente positiva. Estas ideas pueden trasladarse fácilmente de la inflación y la producción a la inflación y el desempleo.

La **tasa natural de desempleo** y el **nivel natural de producción** son sus valores en condiciones de equilibrio a largo plazo.

La curva de Phillips a largo plazo vertical

En condiciones de equilibrio a largo plazo, la economía se encuentra tanto en el nivel de producción potencial como en el nivel de desempleo de equilibrio. A veces éstos se denominan nivel natural de producción y tasa natural de desempleo. Ambos son determinados por va-

Figura 26.5 La curva de Phillips a largo plazo


Como a la gente no le interesan las variables nominales sino las reales, cuando ha concluido el ajuste, realizará los ajustes necesarios para que todas las variables nominales aumenten al mismo ritmo que la inflación. La curva de Phillips a largo plazo vertical muestra que la economía acaba volviendo a la tasa natural de desempleo U^* , cualquiera que sea la tasa de inflación a largo plazo. No existe una disyuntiva a largo plazo entre la inflación y el desempleo. La curva de Phillips a corto plazo CP_1 muestra el ajuste a corto plazo al igual que antes. La altura de la curva depende de la tasa de inflación y del crecimiento del dinero nominal en el equilibrio a largo plazo, como muestra la posición del punto E en la curva de Phillips a largo plazo.

riables reales, no por variables nominales. Dependen de la oferta de factores, del nivel de la tecnología, del nivel de los tipos impositivos, etc. No dependen de la inflación, siempre que todos los precios P y los salarios nominales W estén subiendo al unísono. El desempleo de equilibrio depende del salario real W/P , como veremos en el Capítulo 27.

De la misma manera que la oferta agregada a largo plazo es vertical en el nivel de producción potencial —la inflación no afecta a la producción—, la curva de Phillips a largo plazo es vertical en el nivel de desempleo de equilibrio. El nivel de desempleo de equilibrio es independiente de la inflación. Representando la inflación y el desempleo, la Figura 26.5 muestra la curva de Phillips a largo plazo vertical en el nivel de desempleo de equilibrio U^* .

En el equilibrio a largo plazo, la inflación es constante. La gente prevé correctamente la inflación y ajusta el crecimiento de los salarios nominales para mantener constantes los salarios reales en el nivel necesario para alcanzar el equilibrio a largo plazo. Asimismo, los tipos de interés nominales son suficientemente altos para contrarrestar la inflación y mantener los tipos de interés reales en su nivel de equilibrio. Todo el mundo se ajusta a la inflación, porque puede preverse totalmente.

Supongamos que la inflación es de un 10 por ciento al año. Ésta es coherente con muchos tipos de política monetaria. Podemos imaginar que la política monetaria tiene un objetivo de crecimiento anual del dinero del 10 por ciento o un objetivo de inflación de un 10 por ciento al año. En la Figura 26.5, el equilibrio a largo

plazo se encuentra en el punto E . La inflación es del 10 por ciento, como espera todo el mundo. El dinero nominal crece un 10 por ciento al año. El desempleo se encuentra en su tasa natural.

La **curva de Phillips a corto plazo** muestra que a corto plazo un aumento del desempleo va acompañado de una disminución de la inflación. La altura de la curva de Phillips a corto plazo refleja la inflación esperada. En el equilibrio a largo plazo del punto E , se cumplen las expectativas.

La curva de Phillips a corto plazo

Partiendo del punto E , supongamos que algo eleva la demanda agregada. El desempleo disminuye, la inflación aumenta y la economía se encuentra en el punto A . El banco central sube entonces los tipos de interés para lograr sus objetivos (cualesquiera que sean éstos) y la economía desciende lentamente por la curva de Phillips a corto plazo CP_1 y vuelve del punto A al E . Como los tipos de interés tardan en afectar a la demanda agregada, este proceso puede durar uno o dos años.

Y a la inversa, partiendo del punto E , una perturbación que reduce la demanda lleva a la economía al punto B a corto plazo. El banco central modifica los tipos de interés para que la economía vuelva de B a E .

La curva de Phillips a corto plazo corresponde a la curva de oferta a corto plazo de producción. Dados los salarios heredados, una subida de los precios lleva a las empresas a ofrecer más producción y a demandar más trabajadores. Cualquiera que sea el nivel de precios del período anterior, la subida actual de los precios implica un aumento de la inflación hoy. En el Capítulo 25, la altura de la curva de oferta agregada a corto plazo dependía de la tasa heredada de crecimiento de los salarios nominales. Asimismo, la altura de la curva de Phillips a corto plazo refleja el crecimiento heredado de los salarios nominales.

Cuando los trabajadores y las empresas esperan que la inflación sea alta, acuerdan una gran subida de los salarios nominales. Si la inflación es la prevista, los salarios reales son los previstos y el crecimiento de los salarios nominales estaba justificado. Si la inflación es más alta de lo previsto, los salarios reales son más bajos de lo planeado. Las empresas ofrecen más producción y demandan más trabajo. La elevada inflación (en relación con las expectativas) va acompañada de una disminución del desempleo. La curva de Phillips a corto plazo tiene pendiente negativa. Su altura refleja las expectativas sobre la inflación reflejadas en el acuerdo salarial heredado.

Eso explica por qué la mayoría de las economías tenían una elevada inflación en cada tasa de desempleo en las décadas de 1970 y 1980: la curva de Phillips a corto plazo se había desplazado hacia arriba. Los gobiernos estaban imprimiendo dinero a un ritmo más rápido que antes. La tasa de inflación de equilibrio a largo plazo era alta y se esperaba que lo fuera.

El punto *E* se encontraba mucho más arriba en la curva de Phillips a largo plazo de la Figura 26.5. La curva de Phillips a corto plazo que pasa por este punto era mucho más alta que la curva de Phillips a corto plazo en los datos estudiados originalmente por el profesor Phillips. Las décadas de 1970 y 1980 fueron un período de elevada inflación. Los datos originales de la curva de Phillips se referían a un período en el que la inflación era mucho menor.

Podemos extraer dos conclusiones. En primer lugar, era un error considerar que la curva de Phillips original representaba una disyuntiva *permanente* entre la inflación y el desempleo. Era una disyuntiva temporal, que correspondía a una determinada curva de oferta agregada a corto plazo, vigente mientras la economía se ajustaba a una perturbación de la demanda.

En segundo lugar, el ritmo al que la economía desciende por la curva de Phillips depende de dos cosas: del grado de flexibilidad de los salarios nominales y, por tanto, de los precios y del grado en que la política monetaria ajusta los tipos de interés para restablecer más deprisa la demanda. Si los salarios fueran totalmente flexibles, se restablecería la curva de Phillips vertical y la curva de oferta agregada vertical. Si los tipos de interés se ajustaran rápidamente, se contrarrestaría la perturbación de la demanda y la producción, el desempleo y la inflación volverían a sus niveles de equilibrio a largo plazo.

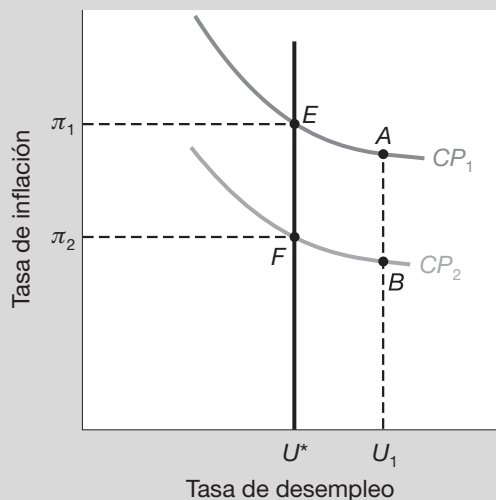
Los monetaristas extremos creen que los salarios son muy flexibles. En la versión extrema, el hecho de que los trabajadores firmen acuerdos salariales anuales es lo único que impide que la economía esté siempre en equilibrio a largo plazo. Los salarios y los precios se encuentran temporalmente en un nivel erróneo debido a las variaciones de la demanda agregada imprevistas cuando se fijaron los salarios nominales. Pero esos errores se rectifican tan pronto como se renegocian los salarios.

Si los salarios y los precios tardan más en ajustarse, el pleno empleo no se restablece inmediatamente. Sin embargo, en el capítulo anterior vimos que la política monetaria no puede compensar totalmente una

perturbación de la demanda una vez que se ha diagnosticado. Tampoco existe un conflicto entre estabilizar la inflación y estabilizar la producción o el empleo. Esos conflictos sólo surgen en respuesta a las perturbaciones de la oferta.

Hemos hecho notables avances en la comprensión de la curva de Phillips, pero aún queda mucho por estudiar. En primer lugar, es necesario analizar los cambios de las expectativas sobre la inflación a largo plazo, que desplazan la curva de Phillips a corto plazo. En segundo lugar, es necesario examinar las perturbaciones de la oferta. Las perturbaciones temporales de la oferta también desplazan la curva de Phillips a corto plazo. Las perturbaciones permanentes de la oferta alteran el desempleo de equilibrio y desplazan la curva de Phillips a largo plazo.

Figura 26.6 Expectativas y credibilidad



Partiendo del punto *E*, la tasa de inflación fijada como objetivo se reduce de π_1 a π_2 . Como se esperaba una tasa de inflación π_1 , el crecimiento de los salarios nominales ha sido demasiado alto. Las empresas reducen la producción y el empleo y la economía se desplaza a *A*. Si la nueva política es creíble, el siguiente acuerdo salarial refleja las expectativas inflacionistas más bajas, la curva de Phillips a corto plazo se desplaza a CP_2 y la economía se traslada de *A* a *B*. Después se ajusta lentamente a lo largo de CP_2 hasta llegar al punto *F*.

Sin embargo, si la gente duda de que se mantenga la nueva dura política, los salarios nominales continúan creciendo a π_1 . La curva de Phillips a corto plazo sigue siendo CP_1 . El desempleo sigue siendo alto y la inflación no baja.

Las expectativas y la credibilidad

La Figura 26.6 pone a trabajar estos instrumentos analíticos para ver qué ocurre cuando es elegido un nuevo gobierno y éste se ha comprometido a reducir la inflación. La economía se encuentra inicialmente en equilibrio a largo plazo en el punto *E*, en el que se enfrenta a la curva de Phillips a corto plazo CP_1 . El dinero nominal, los precios y los salarios nominales están aumentando todos a la tasa π_1 .

El gobierno quiere reducir la inflación a π_2 para alcanzar el punto *F*. El día en que es elegido anuncia una reducción del objetivo de inflación de π_1 a π_2 . De la noche a la mañana las empresas heredan unas subidas de los salarios nominales basadas en la an-

tigua tasa de inflación π_1 . Tienen poco margen para reducir la inflación. Si ésta baja, los salarios reales ahora son demasiado altos. Las empresas reducen la producción y el empleo. La inflación desciende un poco y el desempleo aumenta. La economía se desplaza a lo largo de la curva de Phillips a corto plazo CP_1 al punto A.

¿Qué ocurre a continuación? En el escenario bueno, los trabajadores creen que el endurecimiento de la política monetaria durará. La siguiente negociación de los salarios se basa en las expectativas inflacionistas π_2 . La curva de Phillips a corto plazo se desplaza hacia abajo a CP_2 y la economía se traslada de A a B. La inflación disminuye rápidamente. La economía se desplaza entonces lentamente a lo largo de CP_2 de B a F.

Examinemos ahora el escenario malo. Cuando la economía llega al punto A, los trabajadores no creen que la nueva política monetaria dura perdurará. Creen que π_1 seguirá siendo la tasa de inflación a largo plazo. Creyendo que la inflación continuará siendo alta, los trabajadores no reducen el crecimiento de los salarios nominales. Creen que la curva relevante no será CP_2 , sino CP_1 .

Una **profecía que acarrea su propio cumplimiento** es una expectativa que da los incentivos para que se cumpla.

Supongamos que los trabajadores están en un error. Aunque los salarios nominales crecen a una tasa de inflación π_1 , la política dura se mantiene mucho tiempo y la inflación efectiva es inferior a π_1 . Los salarios reales suben y el desempleo empeora sin que la inflación disminuya mucho. Cuanto más empeore la recesión, más probable es que el gobierno ceda y suavice la política monetaria para que la demanda agregada aumente de nuevo. La creencia de que el gobierno perderá los nervios puede convertirse en una profecía que acarrea su propio cumplimiento. La economía permanece en CP_1 y el intento de reducir la inflación fracasa. La economía se desplaza gradualmente por CP_1 para volver al equilibrio del punto E.

Eso explica por qué los gobiernos se comprometen tanto a adoptar una política monetaria dura. Cuanto antes acepte la gente que la inflación a largo plazo será baja, antes disminuirá el crecimiento de los salarios nominales. La declaración de la independencia de los bancos centrales es una reforma institucional que pretende aumentar la credibilidad de la política monetaria al aislarla de los intereses políticos.

Una **perturbación permanente de la oferta** afecta al desempleo de equilibrio y a la producción potencial. Una **perturbación temporal de la oferta** no altera estos valores a largo plazo, pero desplaza la curva de Phillips a corto plazo y la curva de oferta agregada a corto plazo.

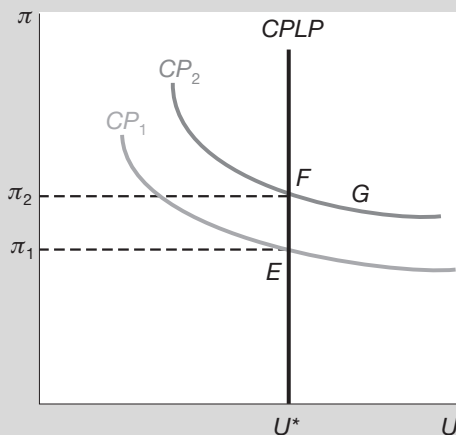
Las perturbaciones de la oferta

A largo plazo, la curva de Phillips es vertical en el nivel de desempleo de equilibrio U^* . Pero U^* no se mantiene constante. El Capítulo 27 contiene datos sobre la evolución de U^* desde la década de 1960. En la Figura 26.6, un aumento del desempleo de equilibrio desplaza la curva de Phillips a largo plazo vertical hacia la derecha. Las variaciones del desempleo de equilibrio se deben a perturbaciones permanentes de la oferta.

La curva de Phillips a corto plazo puede desplazarse por dos razones. El crecimiento heredado de los salarios nominales varía si cambian las expectativas sobre la inflación, como señalamos en la Figura 26.6. La curva de Phillips a corto plazo también puede desplazarse si cambian la oferta de producción y la demanda de trabajadores que desean las empresas, dada la tasa heredada de crecimiento de los salarios nominales. Ejemplos son una variación de los precios del petróleo, un cambio de la legislación o una modificación de los tipos impositivos.

La Figura 26.7 muestra una perturbación temporal negativa de la oferta. La curva de Phillips a corto plazo se desplaza hacia arriba, de CP_1 a CP_2 . Si la política monetaria acomoda la perturbación, la tasa de inflación fijada como objetivo sube de π_1 a π_2 . La economía se desplaza de E a F sin que varíe la producción o el empleo, pero a costa de un aumento de la inflación. Finalmente, la perturbación desaparece, ya que es temporal, y la economía vuelve al punto E con otro cambio acomodaticio de la política monetaria.

Figura 26.7 Perturbaciones temporales de la oferta



Una perturbación negativa pero temporal de la oferta desplaza CP_1 a CP_2 sin afectar a $CPLP$. Partiendo del punto E, la política monetaria puede acomodar la perturbación, desplazándose a F. Si se suben los tipos de interés para impedir que la inflación llegue a ser π_2 , el descenso de la demanda eleva el desempleo. En el punto G, la economía experimenta estanflación, que es tanto una elevada inflación como un elevado desempleo.

La **estanflación** es una inflación alta y un desempleo bajo provocados por una perturbación negativa de la oferta.

Por otra parte, la política monetaria puede *no* acomodar totalmente la perturbación de la oferta. En el Capítulo 25, la Figura 25.9 mostraba que eso significaría un aumento de la inflación *y* una reducción de la producción. Ahora el caso análogo es un aumento de la inflación *y* un aumento del desempleo. Para impedir que la inflación aumente tanto como se desplaza hacia arriba la curva de Phillips a corto plazo, la política monetaria se asegura de que la demanda agregada disminuya un poco. Por tanto, la inflación aumenta un poco y el desempleo aumenta un poco. La economía se desplaza de *E* a *G* en la Figura 26.7 La producción se estanca, a pesar de que ha aumentado la inflación.

Una vez más, la credibilidad de la política es crucial. Si los trabajadores piensan que el gobierno, temiendo que aumente mucho el desempleo, acomodará cualquier perturbación, unas grandes subidas salariales les permitirán conseguir temporalmente un aumento de los salarios reales hasta que los precios se ajusten totalmente. Y a largo plazo, la política monetaria se suaviza para mantener la demanda agregada en el nivel de pleno empleo, por lo que existen pocos riesgos de que aumente más el desempleo.

Una vez que el gobierno demuestra que no acomodará las perturbaciones, el crecimiento de los salarios nominales disminuye. Los trabajadores temen entonces que la subida de los salarios reduzca la demanda y deje a los trabajadores sin empleo.

Cuarenta años de inflación y desempleo

La curva original de Phillips parecía que planteaba la existencia de una disyuntiva permanente entre la inflación y el desempleo. También sugería que *tanto* la inflación *como* el desempleo podían ser bajos.

En esa época, los gobiernos estaban comprometidos a mantener el pleno empleo incluso a corto plazo. Cualquier perturbación que tendía a aumentar la inflación —incluidas las perturbaciones temporales de la oferta— se acomodaba aumentando la oferta monetaria para impedir que disminuyera la demanda agregada. El crecimiento del dinero y la inflación aumentaban ininterrumpidamente. A mediados de los años setenta se cambió de política en la mayoría de los países. Actualmente se pone el énfasis en mantener la inflación en un bajo nivel. Ésta disminuyó a partir de mediados de los años ochenta.

¿Qué ocurrió con el desempleo? Ahora comprendemos que la curva de Phillips es vertical a largo plazo en el nivel de desempleo de equilibrio. El aumento y la disminución del desempleo de equilibrio explica en gran parte el aumento y la disminución del desempleo efectivo, pero no todo.

La curva de Phillips a corto plazo es la disyuntiva *temporal* entre la inflación y el desempleo mientras la economía se ajusta a una perturbación de la demanda y vuelve al equilibrio a largo plazo. La altura de la curva de Phillips a corto plazo refleja principalmente la inflación prevista.

A principios de los años ochenta, la inflación era alta porque lo había sido antes. Las medidas para luchar contra ella estaban comenzando entonces a dejarse sentir al principio. Cuando se adoptó una política monetaria dura, la demanda agregada disminuyó y la economía se desplazó hacia la derecha a lo largo de la curva de Phillips a largo plazo. Muchos países no sólo tenían un elevado desempleo de equilibrio, sino que también sufrieron una recesión keynesiana a corto plazo. El desempleo sobrepasó su nivel de equilibrio.

En la década de 1990, muchos países europeos redujeron la inflación a un bajo nivel para demostrar que reunían las condiciones para entrar en la unión monetaria. El Reino Unido también adoptó una política dura para reducir la inflación. Primero se integró en el Mecanismo de Tipos de Cambio, y cuando éste fracasó, declaró la independencia del Banco de Inglaterra del control político.

Una vez que desaparecieron las expectativas inflacionistas, dejó de ser necesaria una política muy dura. El desempleo británico cayó a partir de 1993. Se debió, en parte, a la recuperación de la recesión keynesiana de 1990-1992 y, en parte, a que las medidas de oferta redujeron el desempleo de equilibrio. A partir de entonces, el Reino Unido disfrutó de un período sin precedentes de baja inflación y crecimiento bastante estable de la producción. El Banco de Inglaterra fue en gran parte el responsable.

26.5 Los costes de la inflación

A la gente no le gusta la inflación, pero ¿por qué es tan mala? Algunas de las razones que se aducen son espurias.

El público tiene **ilusión inflacionista** si confunde las variaciones nominales y las reales. Su bienestar depende de las variables reales, no de las nominales.

¿Ilusión inflacionista?

Es un error decir que la inflación es mala porque encarece los bienes. Si *todas* las variables nominales suben a la misma tasa, tenemos mayores rentas nominales y podemos comprar la misma cantidad física de bienes que antes. Si nos damos cuenta de que los precios han subido, pero nos olvidamos de que las rentas nominales también han aumentado, tenemos una ilusión inflacionista. Son las rentas reales las que nos dicen cuántos bienes podemos comprar.

El segundo error es más sutil. Supongamos que sube bruscamente el precio real del petróleo. La situación de los países importadores de petróleo empeora. El consumo interior por persona tiene que disminuir. Puede disminuir de dos formas.

Si los trabajadores no piden una subida salarial basada en el coste de la vida para cubrir el incremento del coste de los productos relacionados con el petróleo, los salarios reales disminuyen. Los salarios nominales permiten comprar menos bienes. Supongamos también que las empresas nacionales absorben el incremento de los costes de los combustibles relacionados con el petróleo y no lo trasladan en forma de unos precios más altos. Así pues, ni los precios interiores ni los salarios nominales. La economía nacional se ha ajustado a la perturbación negativa de la oferta sin inflación. El bienestar de la población empeora.

Supongamos, por el contrario, que la gente trata de mantener su antiguo nivel de vida. Los trabajadores reclaman subidas basadas en el coste de la vida para recuperar sus salarios reales y las empresas protegen sus márgenes de beneficios subiendo los precios en la misma medida en que han aumentado los salarios y los costes de los combustibles. La inflación interior aumenta mucho y el gobierno la acomoda imprimiendo más dinero. Al final la economía se estabiliza en su nueva posición de equilibrio a largo plazo.

También en este caso, el bienestar de la población empeora. La subida del precio real del petróleo no ha desaparecido. Se necesita exportar aún más —lo cual es posible gracias a la disminución del consumo interior— para pagar las importaciones de petróleo, que ahora son más caras. En el nuevo equilibrio a largo plazo, los trabajadores observan que sus salarios no suben al mismo ritmo que los precios y las empresas observan que sus precios no suben al mismo ritmo que los costes. El mercado ha provocado la disminución necesaria del gasto interior real, permitiendo que se destinen recursos a las exportaciones para pagar las importaciones de petróleo, que ahora son más caras.

La gente se da cuenta de *a)* la subida de los precios y *b)* la disminución de las rentas reales, pero extrae una conclusión errónea. No es la inflación la que ha empeorado su situación, sino la subida de los precios del petróleo. La inflación es un síntoma de la negativa inicial a aceptar la nueva realidad.

A continuación pasamos a analizar mejores argumentos sobre el coste de la inflación. Nuestro análisis tiene dos temas. En primer lugar, ¿se previó totalmente la inflación o sorprendió a la gente? En segundo lugar, ¿permiten las instituciones, incluida la legislación y el sistema tributario, que la gente se ajuste totalmente a la inflación una vez que la prevé? Los costes de la inflación dependen de la respuesta a estas dos preguntas.

Adaptación completa y previsión total

Imaginemos una economía que tiene indefinidamente una inflación anual del 10 por ciento. Todo el mundo la prevé. El crecimiento de los salarios nominales y los tipos de interés nominales la reflejan. Los salarios reales y los tipos de interés reales no resultan afectados. La economía se encuentra en el nivel de pleno empleo. La política económica también se ajusta totalmente. Los tipos nominales se modifican todos los años para mantener constantes los ingresos fiscales reales. El gasto público nominal aumenta un 10 por ciento al año para mantener constante el gasto público real. Los precios de las acciones suben con la inflación para mantener su valor real. El tratamiento fiscal de los ingresos procedentes de intereses y de las ganancias de capital se ajusta para reflejar la inflación. Las pensiones y otras transferencias se suben todos los años de acuerdo con la inflación prevista.

Esta economía no tiene ilusión inflacionista. Todo el mundo se ha adaptado a ella. Eso explica la curva de Phillips vertical a largo plazo del apartado anterior. Pero ¿es posible el ajuste total?

Los tipos de interés nominales normalmente suben con la inflación para preservar el tipo de interés real. Pero el tipo de interés nominal es el coste de oportunidad de tener dinero en efectivo. Cuando la inflación es más alta, la gente tiene menos dinero en efectivo real.

Los **costes de la inflación en suela de zapatos** son el tiempo y el esfuerzo adicionales que exigen las transacciones cuando reducimos nuestras tenencias de dinero real.

Los **costes de menú de la inflación** son los recursos físicos necesarios para realizar ajustes a fin de que las variables reales se mantengan constantes cuando hay inflación.

La sociedad utiliza dinero para no tener que dedicar tanto tiempo y esfuerzo a realizar transacciones. Cuando los tipos de interés nominales son altos, la gente usa menos dinero real. Al utilizar más recursos para realizar transacciones, le quedan menos para producir y consumir bienes y servicios.

Cuando los precios suben, hay que cambiar las etiquetas de los artículos y reimprimir los menús para que reflejen la subida de los precios de las comidas.

Cuanto más rápida es la tasa de variación de los precios, más a menudo hay que reimprimir los menús para que los precios reales se mantengan constantes. Entre los costes de menú de la inflación se encuentra el esfuerzo de realizar cálculos mentales. Si la inflación es cero, es fácil ver que una cerveza cuesta lo mismo que hace tres meses. Cuando la inflación es de un 25 por ciento al año, hay que hacer más esfuerzos para comparar el precio real actual de la cerveza con el de hace tres meses. La gente que no tiene ilusión inflacionista trata de pensar en términos reales, pero el cálculo mental requiere tiempo y esfuerzo.

¿De qué magnitud son los costes de menú? En los supermercados, es fácil cambiar las etiquetas de los precios. El coste de cambiar los parquímetros, los teléfonos públicos y las máquinas tragaperras es mayor. En los países que tienen una elevada inflación, los teléfonos públicos normalmente funcionan con fichas cuyo precio se modifica fácilmente sin tener que modificar físicamente las máquinas.

No es posible evitar los costes de suela de zapatos y de menú ni siquiera cuando la inflación se prevé totalmente y la economía se ha ajustado totalmente a la inflación. Estos costes son altos cuando la inflación es alta, pero pueden no serlo demasiado cuando la inflación es moderada. Sin embargo, si no podemos ajustarnos a la inflación esperada, los costes son mayores.

La inflación totalmente prevista cuando las instituciones no se adaptan

Supongamos que la inflación se prevé totalmente, pero las instituciones impiden que la gente se ajuste totalmente a ella. Ahora la inflación tiene más costes.

Los impuestos

Los tipos impositivos pueden no ajustarse totalmente para tener en cuenta la inflación. Uno de los problemas que eso plantea es la llamada *rémora fiscal*.

La **rémora fiscal** es el aumento que experimentan los ingresos fiscales reales cuando la inflación eleva las rentas nominales, llevando a los contribuyentes a un tramo impositivo más alto en un sistema tributario progresivo.

Supongamos que las rentas inferiores a 4.000 £ están exentas de impuestos, pero que las que sobrepasan esa cantidad están sujetas a un impuesto de un 25 por ciento. Tras diez años de inflación, todos los salarios y los precios se duplican, pero los tramos impositivos y los tipos impositivos siguen siendo los mismos que antes. Ahora ganamos 10.000 £. Pagando un impuesto del 25 por ciento sobre las 6.000 £ en que nuestra renta nominal excede las 4.000 £, pagamos unos impuestos nominales de 1.500 £. Los salarios y los precios sólo se han duplicado, pero nuestra deuda tributaria nominal ha aumentado de 250 £ a 1.500 £. La *rémora fiscal* ha aumentado la carga tributaria real. El Estado ha ganado con la inflación. Nosotros hemos perdido.

Cuando el sistema tributario es neutral en lo que se refiere a la inflación, los tramos impositivos nominales deben aumentar cuando aumenta la inflación. La exención fiscal real es constante si el límite nominal se incrementa de 4.000 £ a 8.000 £. Todo se ajusta entonces para tener en cuenta la inflación. Pagariamos unos impuestos de 500 £, el doble que antes.

Los impuestos porcentuales sobre el valor, por ejemplo el IVA, aumentan automáticamente los ingresos fiscales nominales en la misma cuantía en que sube el nivel de precios. Sin embargo, los impuestos sobre consumos *específicos*, por ejemplo un impuesto de 5 £ sobre las botellas de whisky, deben subirse cuando sube el nivel de precios. En el Reino Unido no existe ninguna fórmula *automática* para subir esos impuestos. Todos los años el gobierno tiene que tomar una decisión.

Gravar el capital

La inflación también afecta al impuesto sobre la renta procedente de intereses. Supongamos que no hay inflación. Los tipos de interés nominales y reales son ambos de un 4 por ciento. Con un tipo impositivo del 40 por ciento, el rendimiento real después de impuestos de los préstamos es del 2,6 por ciento. Supongamos ahora que la inflación es del 11 por ciento y que los tipos de interés nominales son del 15 por ciento para que el tipo de interés real antes de impuestos se mantenga en un 4 por ciento. Supongamos que los prestamistas deben pagar un impuesto sobre la renta nominal procedente de los intereses. El tipo de interés nominal después de impuestos es del 9 por ciento ($0,6 \times 15$). Restando el 11 por ciento de inflación, el tipo de interés *real* después de impuestos es de -2 por ciento. Compárese esta cifra con la de $+2,6$ por ciento cuando la inflación era cero.

Cuando la inflación era del 11 por ciento, los tipos de interés nominales eran del 15 por ciento. El 11 por ciento de esta cantidad no era renta real, sino meramente un pago para tener en cuenta la inflación. Sólo el 4 por ciento era el tipo de interés real que generaba renta real. Pero el impuesto sobre la renta se aplicaba a todo el 15 por ciento. Un aumento de la inflación reducía el rendimiento real de los préstamos porque el sistema tributario no estaba debidamente ajustado para tener en cuenta la inflación. El Estado obtenía más ingresos fiscales reales. Nosotros perdíamos.

El impuesto sobre las ganancias de capital es otro ejemplo. Supongamos que la gente paga un impuesto del 40 por ciento sobre las ganancias de capital que obtiene cuando suben los precios de los activos. Cuando la inflación es cero, sólo se gravan las ganancias reales. Cuando la inflación es del 10 por ciento, los precios nominales de los activos suben meramente para preservar su valor real. La gente paga un impuesto sobre las ganancias de capital, aunque no obtiene ganancias de capital reales.

Las imperfecciones institucionales ayudan a explicar por qué la inflación produce efectos reales incluso cuando se prevé totalmente. Estos efectos pueden ser grandes. Normalmente, el Estado es el que sale ganando.

La **contabilidad de la inflación** utiliza definiciones de los costes, de la renta y de los beneficios ajustadas totalmente para tener en cuenta la inflación.

La inflación imprevista

Antes hemos supuesto que la inflación se preveía totalmente. ¿Qué ocurre si es una sorpresa?

Redistribución

Cuando los precios suben inesperadamente, la gente que tiene activos nominales pierde y la que tiene pasivos nominales gana. Los contratos nominales para comprar y vender o para prestar y pedir préstamos pueden reflejar la inflación esperada, pero no la inflación imprevista.

En la creencia de que la inflación será del 10 por ciento, prestamos 100 £ durante un año a un 12 por ciento, esperando un tipo de interés real del 2 por ciento. Inesperadamente, la inflación es del 20 por ciento. El tipo de interés real de nuestro préstamo es igual a $[12 - 20] = -8$ por ciento. Hemos perdido concediendo el préstamo. Y a la inversa, los prestatarios ganan un 8 por ciento. Su renta nominal aumenta un 20 por ciento con la inflación, pero devuelven el préstamo a un tipo de interés del 12 por ciento.

Por cada prestatario, hay un prestamista. Lo que gana una persona es lo que pierde la otra. En conjunto, las ganancias y las pérdidas se anulan. Pero la inflación imprevista redistribuye la renta y la riqueza reales, en este caso de los prestamistas a los prestatarios, lo cual puede introducir distorsiones económicas. Algunas personas pueden tener que declararse en quiebra, lo cual puede afectar a otras personas. También tenemos que hacer un juicio de valor sobre si nos gusta la redistribución provocada.

Una de las redistribuciones es la que se produce entre el Estado y el sector privado. La inflación *imprevista* reduce el valor real de toda la deuda pública nominal pendiente. Es como si el Estado tuviera que gravarnos para devolver esta deuda³.

³ ¿Por qué hacemos hincapié en la inflación imprevista? Porque la inflación esperada ya está reflejada en los términos en los que se emitieron inicialmente los bonos. La inflación esperada afecta a los tipos de interés nominales.

Los mayores y los jóvenes

En la práctica, muchos ahorradores son personas mayores. Después de devolver sus créditos hipotecarios y de haber ahorrado durante su vida laboral, colocan su riqueza en bonos nominales para tener una renta durante la jubilación. La inflación imprevista perjudica a estas personas.

Los deudores nominales son los jóvenes y principalmente los que llegan a la edad madura con un elevado crédito hipotecario. Salen ganando cuando la inflación imprevista sube los precios de la vivienda y las rentas nominales sin que aumente en la misma medida la cantidad nominal que deben al banco o a la sociedad de crédito hipotecario.

La inflación imprevista redistribuye la renta de los mayores en favor de los jóvenes. Podemos pensar que esta redistribución no es deseable. Cada generación es más rica que la anterior gracias al progreso técnico y al crecimiento de la productividad. La redistribución de la renta de los mayores en favor de los jóvenes aumenta la desigualdad intergeneracional.

La inflación incierta

La incertidumbre sobre la futura inflación tiene dos costes. En primer lugar, es más complejo planificar, lo cual aumenta los recursos reales que utiliza la sociedad para hacer planes y realizar actividades económicas. En segundo lugar, a la gente le desagrade el riesgo. En el Capítulo 13 explicamos por qué. Los beneficios adicionales de los años en que tomamos champán no compensan los años de inanición. La gente preferiría promediar estos extremos y vivir cómodamente todo el tiempo. Los costes psíquicos de la preocupación por la forma en que vamos a afrontar los años malos también pueden ser importantes.

Cuando hacemos contratos nominales, la incertidumbre sobre la inflación significa incertidumbre sobre el valor real final de los acuerdos nominales firmados hoy. Este es uno de los verdaderos costes de la inflación. Si una reducción del nivel medio de inflación también reduce la incertidumbre sobre la inflación, esa puede ser una razón para querer que la inflación sea baja. Las instituciones que comprometen al gobierno a mantener baja la inflación también pueden reducir las posibilidades de que ésta sea incierta. En ese caso, una reducción de la inflación media tiene un beneficio real, ya que también es más cierta.

26.6

La lucha contra la inflación

A largo plazo, la inflación será baja si lo es el crecimiento del dinero. Para eso puede ser necesaria una política fiscal bastante dura para que los déficit sean bajos. Sin embargo, cuando la inflación es alta, para llegar a esta situación de baja inflación puede ser necesario pasar por un período intermedio de elevado desempleo.

¿Es posible hacer esta transición de una manera más rápida y menos dolorosa? Cuanto más creíble es la nueva política, más rápido es el ajuste de las expectativas y de la conducta.

La **política de rentas** es el control directo de los salarios y de otras rentas.

La política de rentas

La congelación de los salarios reduce, desde luego, la inflación rápidamente. Sin embargo, históricamente no ha sido capaz de mantenerla baja. ¿Por qué han fracasado las políticas de rentas?

Cuando los gobiernos intervienen en el mercado de trabajo, a menudo no pueden resistir la tentación de perseguir otros objetivos al mismo tiempo. Por ejemplo, tratan de comprimir los salarios relativos de los trabajadores de diferente grado de cualificación en nombre de la justicia. Esa política altera los salarios reales de determinados tipos de trabajadores cualificados, provocando un exceso de oferta de algunos tipos de trabajadores cualificados y un exceso de demanda de otros. Las fuerzas del mercado acaban haciendo fracasar esa política.

La política de rentas es en el mejor de los casos un mecanismo temporal de ajuste. A largo plazo, es esencial que el crecimiento del dinero nominal sea bajo para mantener baja la inflación. Algunas políticas de rentas han fracasado porque los gobiernos han congelado los salarios, pero han continuado imprimiendo dinero, lo cual garantiza que el exceso de demanda de trabajadores acabará haciendo fracasar la política.

La política de rentas a largo plazo también es difícil de administrar, porque los salarios reales de equilibrio de determinados trabajadores cualificados varían con el tiempo. La congelación de la estructura salarial existente desencadena gradualmente las poderosas fuerzas del mercado del exceso de oferta y el exceso de demanda.

Reformas institucionales

Este enfoque adopta una perspectiva a largo plazo. No se refiere a los costes temporales de reducir la inflación, sino a la forma de *mantenerla* baja una vez reducida. El recuadro 26.2 contiene pruebas de que la independencia del banco central es un útil compromiso previo de que el gobierno va a seguir una política monetaria dura y a mantener baja la inflación. El compromiso institucional previo está de moda, como lo demuestran los siguientes ejemplos.

El Tratado de Maastricht

Este tratado, firmado en 1991, estableció las condiciones que debían cumplir los países tanto para entrar en la zona del euro como después de su admisión. La primera era evitar una política fiscal suave: los déficit presupuestarios no debían representar más de un 3 por ciento del PIB. Los países que tenían una elevada deuda debían tomar medidas para reducir el cociente entre la deuda y el PIB a menos de un 60 por ciento. Por otra parte, primero tenían que reducir la inflación a un bajo nivel, medido tanto directamente por medio de las variaciones de los índices de precios como indirectamente por medio de los tipos de interés nominales (¡el efecto de Irving Fisher de nuevo!).

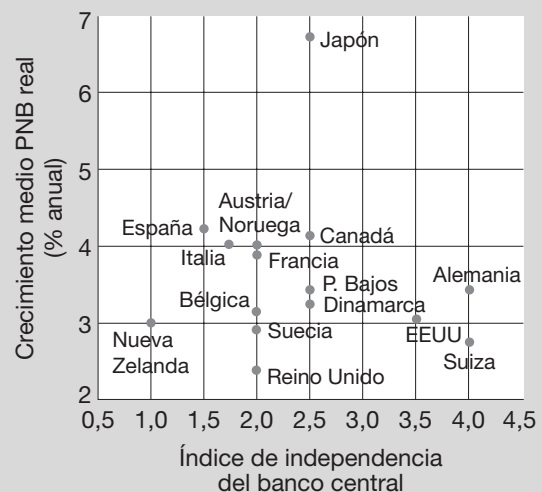
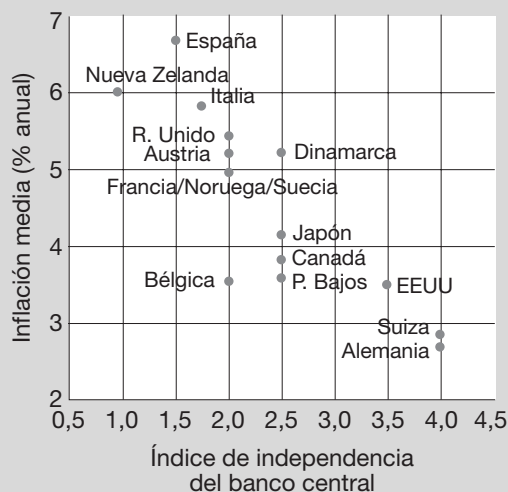
RECUADRO 26-2 La independencia del banco central

Los bancos centrales son cautas entidades que es improbable que sean partidarias de un rápido crecimiento del dinero y de la inflación. Entonces, ¿por qué crece el dinero rápidamente y hay inflación? Porque al gobierno le preocupa tanto el desempleo que nunca aborda el problema de la inflación o porque es débil políticamente y acaba teniendo un déficit presupuestario que financia al menos en alguna medida imprimiendo dinero. La inflación surge esencialmente cuando los gobiernos desoyen a los gobernadores de los bancos centrales que son prudentes. Cuando se propone la independencia del banco central, quiere decir *independencia con respecto al gobierno*. A largo plazo, la producción se encuentra en su nivel potencial, por lo que los bancos centrales independien-

tes deben acabar reduciendo la inflación sin que se produzca una disminución permanente de la producción. La independencia del banco central es un compromiso previo del gobierno de mantener una política monetaria dura y una baja inflación.

Las dos figuras adjuntas muestran que ambas predicciones de la teoría se cumplen en la práctica: en los países cuyo banco central es más independiente la inflación media es menor, pero el crecimiento real de la producción a largo plazo no es más bajo.

Fuente: A. Alesina y L. Summers, "Central bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence", *Journal of Money, Credit and Banking*, mayo 1993.



Los gobiernos de los países miembros de la UE no sólo tenían que comprometerse a seguir una política dura en la década de 1990 y después; también tenían que emprender reformas institucionales y declarar formalmente la independencia de su banco central. El Tratado de Maastricht también declaró el nuevo Banco Central Europeo independiente de los gobiernos con el mandato de perseguir la estabilidad de los precios.

La política británica en 1992-1997

A pesar de que el Reino Unido abandonó la fijación con respecto al marco alemán tras dejar el MTC en 1992, la inflación fue notablemente baja en el período posterior. Entre 1992 y 1997, la política monetaria británica funcionó de la forma siguiente. El ministro de Economía anunció el objetivo de inflación para los años siguientes. Todos los meses el Tesoro y los responsables del Banco de Inglaterra trataban de ponerse de acuerdo sobre una recomendación para los tipos de interés con el fin de cumplir este objetivo a medio plazo, satisfaciendo al mismo tiempo las necesidades a corto plazo de la economía real. En la reunión mensual del ministro y el gobernador se examinaban los argumentos y *a continuación era el ministro el que decidía*.

Los ministros anteriores siempre «tuvieron en cuenta las opiniones del Banco». ¿Qué había cambiado? Como las actas de las reuniones del gobernador y el ministro se publicaban unas semanas después, todo el mundo se enteraba de las objeciones que ponía el Banco. Por otra parte y al margen de las reuniones mensuales, el Banco tenía la responsabilidad de elaborar un informe trimestral sobre la inflación al que se daba amplia difusión y *sobre el que el Tesoro no ejercía absolutamente ningún control*. El informe pronto se convirtió en una publicación muy influyente debido a sus claros análisis y en un modelo para otros bancos centrales.

La política británica desde 1997

En mayo de 1997, el nuevo ministro de Economía, Gordon Brown, otorgó al Banco de Inglaterra la «independencia operativa» para fijar los tipos de interés. El Banco aspira a lograr el objetivo de inflación fijado por el ministro. En situaciones de emergencia (por ejemplo, tras una perturbación muy negativa de la oferta), el gobierno puede subir temporalmente el objetivo en lugar de obligar al Banco a iniciar una drástica recesión meramente para alcanzarlo rápidamente. No obstante, es difícil desde el punto de vista político cambiar el objetivo, salvo en circunstancias realmente excepcionales. La independencia operativa es un compromiso de adoptar medidas favorables a una baja inflación.

26.7 El Monetary Policy Committee

La **inflación general** era la inflación efectiva, el crecimiento del índice de precios de consumo (IPC). La **inflación subyacente** era el crecimiento del IPCX, que es el índice de precios de consumo, excluida la influencia de los tipos de interés de los créditos hipotecarios en el coste de la vida.

Desde 1997, los tipos de interés británicos son fijados por el Monetary Policy Committee del Banco de Inglaterra, que se reúne mensualmente para fijarlos con el fin de alcanzar el objetivo de inflación establecido por el ministro de Economía. Al principio, el objetivo era una inflación anual del 2,5 por ciento con un margen de ± 1 por ciento. Se aplicaba a la inflación subyacente, no a la inflación general.

¿Por qué omitir el tipo de interés de los créditos hipotecarios en el nivel de precios en el que debe centrar la atención la política monetaria? Supongamos que la inflación es demasiado alta. Para reducir la demanda agregada se suben los tipos de interés. Pero la subida de los tipos de interés *eleva* el índice de precios de consumo al aumentar el coste de vida para los propietarios de viviendas. Si se pide que la política monetaria centre la atención en el crecimiento del IPCX, se simplifican las decisiones sobre los tipos de interés. Además, cuando es necesario modificar temporalmente los tipos de interés para que la economía vuelva a su senda, también puede ser más sensato fijar un objetivo para la tasa de inflación subyacente.

Cada país elabora su índice de precios de distinta forma. Los países de la UE han adoptado un procedimiento armonizado para calcular el índice de precios de consumo (IPC), por lo que las comparaciones internacionales de la inflación tienen más sentido. En diciembre de 2003, el ministro de Economía del Reino Unido dio instrucciones al Banco de Inglaterra para que utilizara el IPC armonizado para fijar el objetivo para la inflación en lugar del IPCX.

Por razones estadísticas, el IPC armonizado tiende a crecer menos deprisa que el IPCX. En el momento del cambio, la inflación británica era del 2,9 por ciento según la tasa de crecimiento del IPCX, pero sólo del 1,3 por ciento según la tasa de crecimiento del IPC armonizado. Por tanto, Gordon Brown también modificó el objetivo de inflación, que era de un crecimiento del IPC de un 2,5 por ciento, y lo fijó en un 2 por ciento de crecimiento del IPC armonizado.

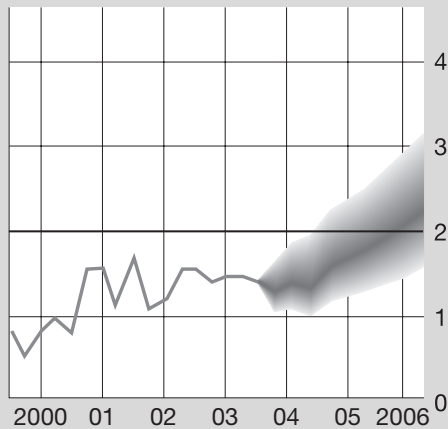
Un **gráfico en forma de abanico** no sólo muestra el resultado futuro más probable, sino que también indica la probabilidad de que se produzca cada uno.

El informe trimestral sobre la inflación incluye el famoso gráfico de abanico de la inflación basada en el IPC armonizado. La Figura 26.8 muestra el de abril de 2004. Cuanto más oscura es la línea proyectada, más probable es el resultado. La figura indica que en abril de 2004 el Banco esperaba que en 2005 la inflación británica fuera en promedio de un 1,8 por ciento aproximadamente, pero que a finales de 2006 la variedad de resultados posibles se hubiera ampliado y oscilara entre 1,4 y 3,2 por ciento.

¿Por qué debía fijar el Monetary Policy Committee un objetivo para la inflación y no para el dinero nominal? ¿Cómo funciona? ¿Ha sido fácil para el Monetary Policy Committee fijar los tipos de interés?

Figura 26.8 Proyección de la inflación realizada en abril de 2004

Subida porcentual de los precios con respecto a un año antes



Fuente: Banco de Inglaterra.

Los objetivos de inflación

Sin un ancla nominal, nada frena al nivel de precios o a cualquier otra variable nominal. Las fuerzas del mercado determinan variables reales como el dinero M dividido por los precios P . La fijación de los tipos de interés puede influir en M/P , pero no determinar por separado M y P . Se necesita un objetivo intermedio, una senda anunciada para una variable nominal. Por ejemplo, si conocemos M y podemos averiguar la demanda de dinero M/P , podemos deducir el nivel de precios P .

El dinero nominal es un ancla nominal lógicamente posible y es atractivo como objetivo intermedio porque se dispone de los datos sobre el dinero antes que de los datos sobre los precios o sobre la producción. Sin embargo, los objetivos monetarios cayeron en desgracia debido a que como la demanda de dinero real experimentaba grandes fluctuaciones impredecibles, era difícil saber dónde

debía fijarse el objetivo para el dinero nominal. Cuando es difícil predecir M/P , es difícil saber dónde debe fijarse M para conseguir la senda deseada de P .

Como explicamos en capítulos anteriores, la mayoría de los bancos centrales modernos siguen implícitamente un objetivo de inflación flexible.

De vuelta al futuro

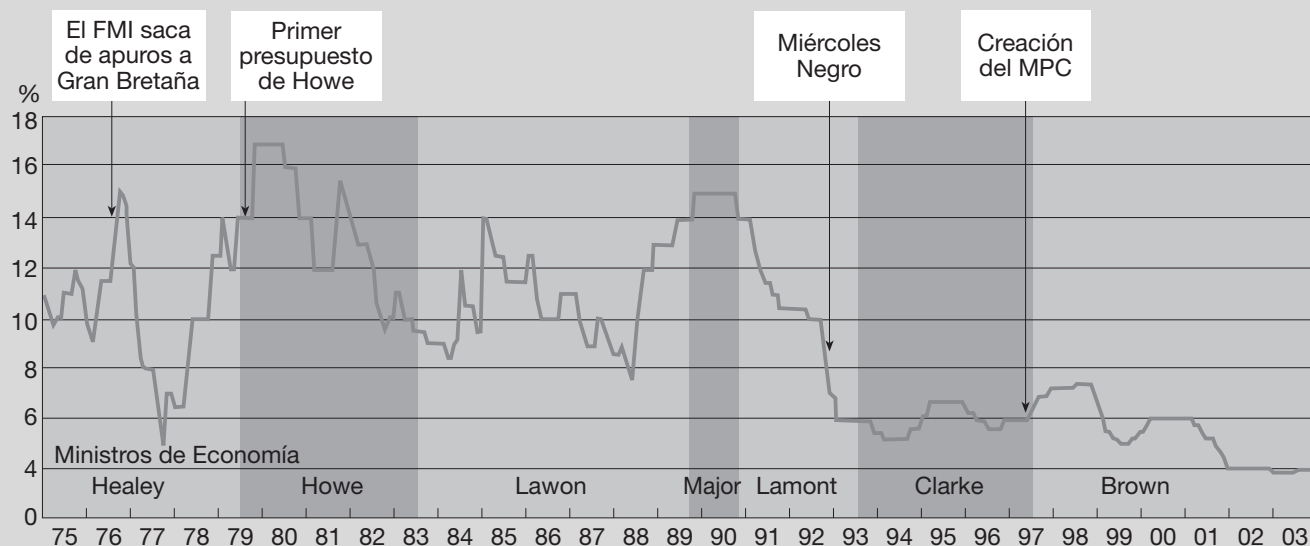
Como el Monetary Policy Committee tarda en disponer de datos, tiene que prever dónde se encuentra la economía hoy. Además, la medicina de los tipos de interés tarda hasta dos años en hacer efecto totalmente en la conducta del sector privado. Por tanto, el Monetary Policy Committee tiene que *predecir* la senda que seguirán los precios durante dos años meramente para saber dónde debe fijar los tipos de interés *hoy*.

De vez en cuando puede subir los tipos de interés incluso aunque la inflación actual esté controlada. Eso significa que si no altera los tipos de interés, prevé que la inflación será demasiado alta. Entonces tiene que actuar rápidamente para controlarla.

Hasta aquí todo bien

La mayoría de los británicos da una buena nota al Monetary Policy Committee por los resultados que ha obtenido hasta ahora. Estuvo dispuesto a modificar los tipos de interés incluso cuando eso era impopular y la inflación se ha mantenido cerca del nivel fijado como objetivo. Como las expectativas inflacionistas son bajas, los tipos de interés nominales también lo son.

La Figura 26.9 muestra la historia de los tipos de interés británicos desde 1974. Aunque la independencia operativa del Banco de Inglaterra para fijar los tipos de interés se reconoció en 1997, la Figura 26.9

Figura 26.9 Los tipos de interés en el Reino Unido, 1975-2003

Fuente: Financial Times.

muestra que el cambio decisivo se produjo en 1992, cuando la libra esterlina abandonó el Mecanismo de Tipos de Cambio y sustituyó como anclas nominales el tipo de cambio fijo por un objetivo de inflación. El Monetary Policy Committee se ha basado entre 1992 y 1997 en los éxitos anteriores.

RESUMEN

- Según la **teoría cuantitativa del dinero**, las variaciones de los precios son provocadas por variaciones equivalentes de la oferta monetaria nominal. En la práctica, los precios no pueden ajustarse inmediatamente a las variaciones del dinero nominal, por lo que los tipos de interés o la renta varían, alterando la demanda de dinero real. No obstante, a largo plazo las variaciones de los precios suelen ir acompañadas de variaciones del dinero nominal.
- Según la **hipótesis de Fisher**, un aumento de la inflación de un 1 por ciento provoca una subida similar de los tipos de interés nominales, por lo que los tipos de interés reales varían poco a largo plazo. Como el tipo de interés nominal es el coste de tener dinero, un aumento de la inflación reduce la demanda de dinero real. La *huida del efectivo* durante una hiperinflación es un gráfico ejemplo.
- Cuando el Estado es solvente, no es necesario que exista una estrecha relación entre el déficit presupuestario y el crecimiento del dinero nominal. A largo plazo, un endeudamiento persistente para financiar grandes déficit puede dejar al Estado tan endeudado que no pueda seguir pidiendo préstamos. Debe recurrir a imprimir dinero o tomar medidas fiscales para reducir el déficit.
- La **curva de Phillips a largo plazo** es vertical en el nivel de desempleo de equilibrio. Si la gente prevé una inflación y puede adaptarse totalmente a ella, ésta no produce ningún efecto real.
- La **curva de Phillips a corto plazo** representa la disyuntiva temporal que existe entre el desempleo y la inflación en respuesta a las perturbaciones de la demanda. Las perturbaciones de la oferta desplazan la curva de Phillips. La altura de la curva de Phillips a corto plazo también depende del crecimiento subyacente del dinero y de la inflación esperada. La curva de Phillips se desplaza hacia abajo si la gente cree que la inflación será menor en el futuro.
- Las perturbaciones temporales de la oferta también desplazan la curva de Phillips a corto plazo. La **estanflación** es una elevada inflación más un elevado desempleo.
- Algunos de los llamados **costes de inflación** se deben a una ilusión inflacionista, es decir, a que no se ve que la inflación es una consecuencia de una perturbación que habría reducido las rentas reales de

todos modos. Los verdaderos costes de la inflación dependen de que se previera y del grado en que las instituciones de la economía permitan adaptarse totalmente a ella.

- Los **costes en suela de zapatos** y los **costes de menú** son costes inevitables de la inflación y son mayores cuanto más alta es la tasa de inflación. El hecho de que el sistema tributario no se ajuste totalmente para tener en cuenta la inflación también puede imponer costes, aun cuando se prevea la inflación.
- La **inflación imprevista** redistribuye la renta y la riqueza en contra de los que han firmado contratos para recibir pagos nominales (los prestamistas y los trabajadores) y en favor de aquellos que han firmado contratos para realizar esos pagos (las empresas y los prestatarios).
- La incertidumbre sobre las futuras tasas de inflación impone costes a las personas a las que les desagrada el riesgo. La incertidumbre puede ser mayor cuando la inflación ya es alta.
- La **política de rentas** puede acelerar una disminución de las expectativas inflacionistas, permitiendo que se produzca una desinflación sin una gran recesión. Pero es improbable que tenga éxito a largo plazo. Sólo un bajo crecimiento del dinero puede conseguir una baja inflación a largo plazo.
- La **independencia operativa de los bancos centrales** tiene por objeto impedir que los políticos caigan en la tentación de imprimir demasiado dinero.

TEMAS DE REPASO

- 1 Nuestra renta anual real es constante e inicialmente de 10.000 £. Pedimos un préstamo de 200.000 £ a 10 años para comprar una casa, pagamos intereses anualmente y devolvemos las 200.000 £ al final. Enumere nuestras entradas y salidas anuales en el primer año y en el noveno suponiendo que la inflación es 0 y el tipo de interés nominal de un 2 por ciento al año. Repita el ejercicio suponiendo que la inflación anual es de un 100 por ciento y el tipo de interés nominal de un 102 por ciento. ¿Son las dos situaciones iguales en términos reales?

- 2 ¿Explica eso por qué a los votantes les preocupa la inflación alta incluso cuando los tipos de interés nominales suben en la misma cuantía que la inflación?

- 3 a) Explique los datos siguientes. b) ¿Es siempre la inflación un fenómeno monetario?

2001	Crecimiento del dinero %	Inflación %
Zona del euro	3	2
Japón	12	-3
Reino Unido	6	2
Australia	15	3
Estados Unidos	8	2

Fuente: *The Economist*.

- 4 Observando los datos sobre la inflación y el desempleo de diez años, ¿podría decir cuál es la diferencia entre las perturbaciones de la oferta y las perturbaciones de la demanda?
- 5 Cite tres grupos a los que perjudica la inflación. ¿Es importante que esta inflación fuera prevista?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) La única manera de reducir un elevado desempleo es conseguir que baje la inflación. b) La inflación lleva a la gente a dejar de ahorrar. c) La inflación induce a la gente a dejar de invertir.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 637.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

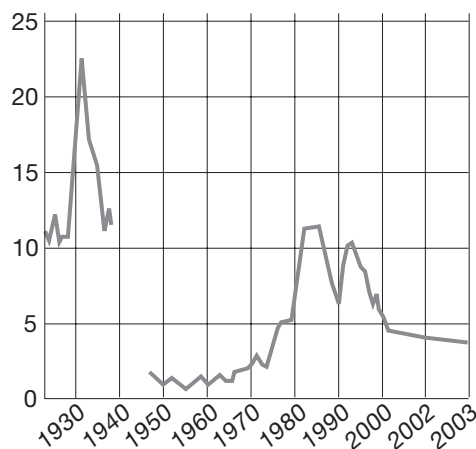
Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el desempleo clásico, friccional y estructural
- 2 el desempleo voluntario e involuntario
- 3 los determinantes del desempleo
- 4 cómo reducen las medidas de oferta el desempleo de equilibrio
- 5 los costes privados y sociales del desempleo
- 6 la histéresis

A principios de los años treinta, más de una cuarta parte de la población activa británica estaba desempleada. La sociedad estaba desaprovechando la posibilidad de producir al no poner a la gente a trabajar. Durante los cuarenta años siguientes, la política monetaria trató de gestionar la demanda agregada para evitar una repetición de los años treinta. La Figura 27.1 muestra que esta política tuvo éxito.

Figura 27.1 El desempleo en el Reino Unido (%)



Fuentes: B. R. Mitchell, *Abstracts of British Historical Statistics*, y B. R. Mitchell y H. G. Jones, *Second Abstract of British Historical Statistics*, Cambridge University Press; ONS, *Economic Trends*.

En la década de 1970, la inflación aumentó por razones analizadas en el capítulo anterior. Los gobiernos acabaron endureciendo la política monetaria y la política fiscal para controlar la inflación. La combinación de medidas de demanda más duras y de perturbaciones negativas de la oferta provocó un enorme aumento del desempleo en la década de 1980.

Una vez ajustada la economía, la insuficiente demanda dejó de ser la causa del elevado desempleo. El desempleo de equilibrio siguió siendo alto debido a las perturbaciones negativas de la oferta. La adopción de

Tabla 27.1 El desempleo, 1972–2004 (%)

	1972	1982	1992	2004
Reino Unido	4	11	10	5
Irlanda	8	14	15	5
Italia	6	8	9	9
Francia	3	10	10	10
UE	3	9	9	9
EEUU	5	10	8	5

Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

mejores medidas de oferta desde 1990 ha reducido el desempleo a niveles nunca vistos desde principios de los años setenta.

La Tabla 27.1 muestra que la lucha contra el desempleo ha sido aún más difícil de ganar en otros países. ¿Por qué ha persistido durante tanto tiempo el desempleo, sobre todo en Europa continental? ¿Pueden hacer algo los gobiernos para resolver el problema? El presente capítulo trata de responder a estas preguntas.

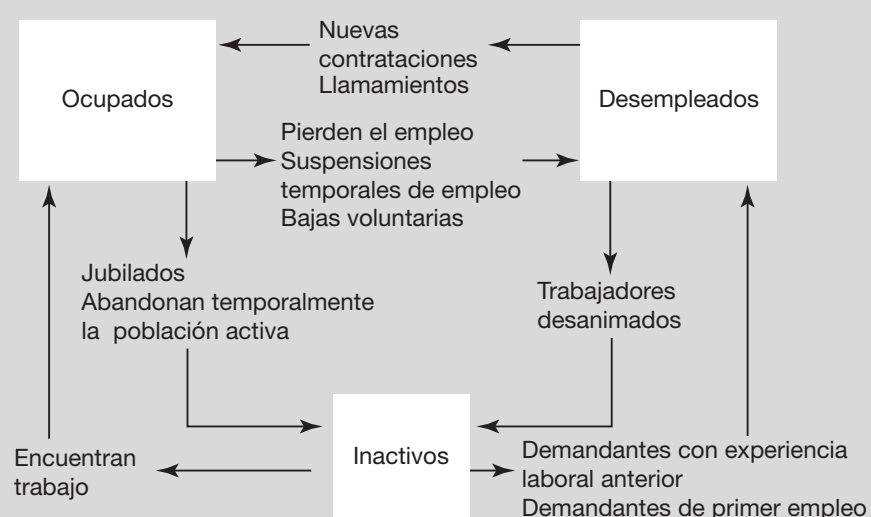
27.1 El mercado de trabajo

La **población activa** está formada por las personas que tienen empleo o que se han inscrito como demandantes de empleo. La **tasa de actividad** es la proporción de la población en edad activa que pertenece a la población activa. La **tasa de desempleo** es la proporción de la población activa que no tiene trabajo, pero que está inscrita como demandante de empleo.

No todo el mundo quiere trabajar. Las personas que quieren trabajar constituyen la población activa.

Algunas que buscan trabajo no se inscriben como desempleadas. No aparecen en las estadísticas oficiales de la población activa registrada o de desempleados registrados. Sin embargo, desde el punto de vista económico, esas personas *pertenecen* a la población activa y *están* desempleadas. De momento, nuestros datos sobre la población activa o sobre los desempleados sólo se refieren a los registrados.

La Figura 27.1 muestra que en el Reino Unido el desempleo fue alto durante los años de entreguerras, sobre todo en la década de 1930. En cambio, fue muy bajo desde la Segunda Guerra Mundial hasta finales de los años setenta. En los ochenta comenzó a retroceder hasta situarse en los niveles anteriores a la guerra, pero a partir de 1990 disminuyó ininterrumpidamente.

Figura 27.2 Los flujos de mercado de trabajo

Una persona puede estar trabajando, desempleada o ser inactiva. Las flechas muestran las rutas por las que puede moverse. Cada ruta lleva un flujo sorprendentemente alto.

Los **trabajadores desanimados** son los que trabajadores que, dudosos de volver a encontrar trabajo, abandonan la población activa.

estaban en la población activa: las que dejan de estudiar (demandantes de primer empleo) y las que habiendo abandonado la población activa ahora vuelven para buscar trabajo (demandantes con experiencia laboral anterior).

Las personas abandonan el desempleo en direcciones opuestas. Unas consiguen trabajo. Otras renuncian a buscar y abandonan totalmente la población activa. Algunas de este se-

Stocks y flujos

El desempleo es un concepto stock que se mide en un momento del tiempo. Como ocurre en una piscina, su nivel sube cuando el agua que entra (las personas que pierden el empleo) es mayor que el agua que sale (las personas que encuentran otro trabajo o que abandonan la población activa). La Figura 27.2 ilustra esta importante idea.

Los trabajadores pueden convertirse en desempleados por tres razones: algunos son despedidos (pierden el empleo); otros son suspendidos de empleo temporalmente, pero esperan volver a ser contratados por la misma empresa, y otros abandonan voluntariamente el empleo. Pero también pueden entrar en el desempleo personas que antes no

Tabla 27.2 El desempleo en el Reino Unido (millones), 2004

Entrada en el desempleo	2,4
Salida del desempleo	2,5
Número de desempleados	0,8

Fuente: ONS, *Labour Market Trends*.

gundo grupo pueden haber llegado simplemente a la edad de jubilación en la que reciben una pensión, pero muchas son trabajadores desanimados.

La Tabla 27.2 muestra que el colectivo de los desempleados no permanece estancado. El número medio de desempleados es de 800.000. Todos los años entran y salen del desempleo más de 2,4 millones de personas.

La Tabla 27.3 contiene datos sobre la duración del desempleo. Cuando el desempleo es alto, la gente tiende a permanecer más tiempo desempleada antes de encontrar una salida. El desempleo ya no es una situación de espera de algo mejor, sino que se convierte en algo más duradero.

Tabla 27.3 Porcentaje de desempleados según la duración del desempleo, 2004

	3 meses	3-6 meses	6-12 meses	12-24 meses	> 24 meses
Hombres	43	22	19	12	5
Mujeres	50	22	17	8	4

Fuente: ONS, *Labour Market Trends*.

La composición del desempleo

La Tabla 27.4 muestra datos recientes del desempleo desagregados por sexo y edad. Los trabajadores jóvenes tienen más dificultades para encontrar trabajo. A diferencia de trabajadores ya establecidos que han acumulado cualificaciones y experiencia laboral, los jóvenes tienen que ser formados partiendo de cero. El

desempleo juvenil es mayor que la media nacional. La tasa de desempleo es menor en el caso de las mujeres que en el de los hombres, debido en parte quizá a que tradicionalmente en las industrias en declive el empleo era predominantemente masculino. Los hombres resultan más perjudicados por los despidos colectivos de las acerías y los astilleros.

Tabla 27.4 Tasas de desempleo, 2004 (% del grupo relevante)

Edad	Hombres	Mujeres
< 25	14	11
25-59	5	4

Fuente: ONS, *Labour Market Trends*.

27.2 Análisis del desempleo

A continuación presentamos un modelo teórico para analizar el desempleo. Podemos clasificar el desempleo según la causa del problema o según el tipo de conducta en el mercado de trabajo.

Tipos de desempleo

Los economistas solían clasificar el desempleo en función de sus causas: friccional, estructural, demanda insuficiente o clásico.

El **desempleo friccional** es el desempleo mínimo irreducible en una sociedad dinámica.

El desempleo friccional es el desempleo mínimo irreducible en una economía dinámica. Incluye las personas que tienen dificultades para encontrar trabajo. Y lo que es más importante, incluye a las personas que sufren breves periodos de desempleo mientras pasan de un puesto de trabajo a otro en una economía dinámica.

El **desempleo estructural** se debe al desajuste que se produce entre las cualificaciones y las oportunidades de empleo cuando cambia la pauta de demanda y oferta.

El desempleo estructural refleja el tiempo que se tarda en adquirir capital humano. Un soldador cualificado puede llevar 25 años trabajando en el sector naval, pero es despedido a los 50 cuando la industria se contrae debido a la competencia extranjera. Ese trabajador puede tener que reciclarse y adquirir cualificaciones más demandadas en la economía actual. Pero las empresas pueden ser reacias a contratar y formar trabajadores de edad avanzada, por lo que éstos se convierten en víctimas del desempleo estructural.

Existe **desempleo provocado por una demanda insuficiente** cuando la producción es inferior a la de plena capacidad.

El **desempleo clásico** describe el desempleo que se crea cuando el salario se mantiene deliberadamente en un nivel superior a aquel en el que se cortan las curvas de oferta de trabajo y de demanda de trabajo.

Hasta que los salarios y los precios se ajustan y alcanzan su nuevo nivel de equilibrio a largo plazo, una disminución de la demanda agregada reduce la producción y el empleo. Algunos trabajadores quieren trabajar al salario real vigente, pero no encuentran trabajo. Sólo se elimina el desempleo provocado por una demanda insuficiente cuando ésta retorna a su nivel a largo plazo.

Como el modelo clásico supone que los salarios y los precios flexibles mantienen la economía en el nivel de pleno empleo, los economistas clásicos tenían dificultades para explicar el elevado desempleo de los años treinta. Llegaron a la conclusión de que se impidió que el salario se ajustara hasta alcanzar su nivel de equilibrio. El desempleo clásico puede deberse a que los sindicatos ejercen su poder o a la legislación sobre el salario mínimo que impone un salario superior al de equilibrio.

El análisis moderno del desempleo utiliza los mismos tipos de desempleo, pero los clasifica de forma distinta para destacar las implicaciones para la conducta y las consecuencias para la política económica. El análisis moderno subraya la diferencia entre desempleo *voluntario* e *involuntario*.

El desempleo de equilibrio

La Figura 27.3 muestra el mercado de trabajo. La curva de demanda de trabajo *DL* tiene pendiente negativa. Las empresas demandan más trabajadores cuando el salario real es más bajo. La curva *FL* muestra cuántas personas hay en la población activa. Una subida del salario real aumenta el número de personas que quieren trabajar. Sin embargo, la curva es muy inclinada. Hay muchas personas en la población activa cualquiera que sea el salario real.

La curva *AE* muestra cuántas personas aceptan una oferta de empleo a cada salario real. Se encuentra a la izquierda de la curva *FL*: sólo las personas que pertenecen a la población activa pueden aceptar un empleo. ¿Qué distancia la separa de la curva *FL*? Depende de varias cosas. Siempre hay algunas personas que se encuentran inevitablemente entre un empleo y otro. Además, un salario real puede tentar a algunas personas a entrar en la población activa aunque sólo acepten un empleo si encuentran una oferta cuyo salario real es mucho más alto que la media.

Hemos trazado las curvas considerando constante la cuantía de la ayuda que reciben los demandantes de empleo (llamada oficialmente prestación por desempleo). Cuando los salarios son altos, los demandantes de empleo ocupan las vacantes. Las dos curvas de pendiente positiva están muy próximas. Cuando los salarios son bajos (en relación con las prestaciones por desempleo), los trabajadores son más selectivos a la hora de aceptar una oferta de empleo. Invierten en la búsqueda de un buen puesto de trabajo. Las dos curvas están más separadas.

El mercado de trabajo se encuentra en equilibrio en el punto *E* de la Figura 27.3. El nivel de empleo de equilibrio es N^* . El nivel de desempleo de equilibrio es la distancia *EF*.

El **desempleo de equilibrio** (también llamado **tasa natural de desempleo**) es la tasa de desempleo existente cuando el mercado de trabajo se encuentra en equilibrio.

RECUADRO 27-1 La falacia de la cantidad fija de trabajo

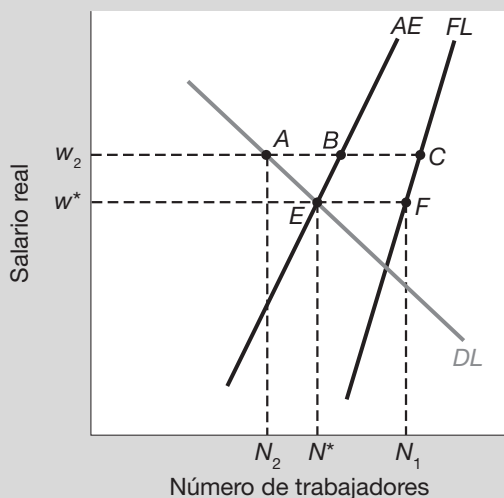
Las personas que no poseen conocimientos de economía suelen pensar que existe una sencilla solución para reducir el desempleo. Redúzcase la semana laboral para que la misma cantidad de trabajo total se reparta entre más trabajadores y haya menos desempleados. ¿Por qué es falso este argumento?

Supone que la demanda de trabajo (horas $\times$ personas) es fija, cualquiera que sea el coste de contratar trabajadores o su beneficio en cuanto a bienes producidos e ingresos obtenidos. En la práctica, la propuesta afectaría a ambos.

Las personas suelen trabajar 8 horas al día, pero probablemente una de esas horas es tiempo muerto (para tomar café, limpiar la mesa del despacho, ser amables con los com-

pañeros, hablar de deportes, hacer alguna compra). Esta hora es un coste fijo. La duración de los turnos probablemente está sujeta a economías de escala. La reducción de la duración de los turnos aumenta el coste del trabajo, haciendo que las empresas sean menos competitivas y reduciendo su demanda de trabajo. Además, si sólo trabajamos 20 horas a la semana en lugar de 37, tenemos menos dinero para gastar. Si todo el mundo gasta menos, las empresas venden menos y necesitan menos trabajadores, no más.

Pocos economistas piensan que la reducción obligatoria de la duración de la semana laboral sea una solución prometedora para resolver el problema del elevado desempleo.

Figura 27.3 El desempleo de equilibrio

Las curvas DL , FL y AE muestran, respectivamente, la demanda de trabajo, el volumen de población activa y el número de trabajadores dispuestos a aceptar una oferta de empleo a cualquier salario real. AE se encuentra a la izquierda de FL , tanto porque algunos miembros de la población activa se encuentran entre un empleo y otro como porque los optimistas están esperando a recibir una oferta de trabajo mejor. Cuando el mercado de trabajo se equilibra en el punto E , EF es la tasa natural de desempleo, es decir, las personas pertenecientes a la población activa que no están dispuestas a aceptar una oferta de empleo al salario de equilibrio w^* . Si los sindicatos consiguen mantener el salario w_2 a largo plazo, el mercado de trabajo se encontrará en el punto A y la tasa natural de desempleo AC ahora muestra la cantidad de desempleo elegida por la población activa colectivamente imponiendo el salario w_2 .

Un trabajador está **voluntariamente desempleado** si al salario dado desea permanecer en la población activa, pero no quiere aceptar un empleo.

Un trabajador **desempleado involuntariamente** aceptaría una oferta de empleo al salario vigente.

Este desempleo es totalmente *voluntario*. Al salario real de equilibrio w^* , N_1 quieren pertenecer a la población activa, pero sólo N^* aceptan una oferta de empleo. El resto no quiere trabajar al salario real de equilibrio.

El desempleo de equilibrio incluye el desempleo friccional y el estructural. Supongamos que un soldador cualificado ganaba 500 £ a la semana antes de ser despedido. La cuestión no es por qué son despedidos los trabajadores (el declive de la industria siderúrgica), sino por qué no aceptan un salario más bajo, por ejemplo lavando platos. Sus antiguas cualificaciones se han quedado obsoletas. Hasta que aprendan otras, es posible que su única cualificación que valora el mercado de trabajo sea la de lavar platos. Las personas que no están dispuestas a trabajar al salario vigente a cambio de sus cualificaciones, pero quieren permanecer en la población activa, están desempleadas voluntariamente.

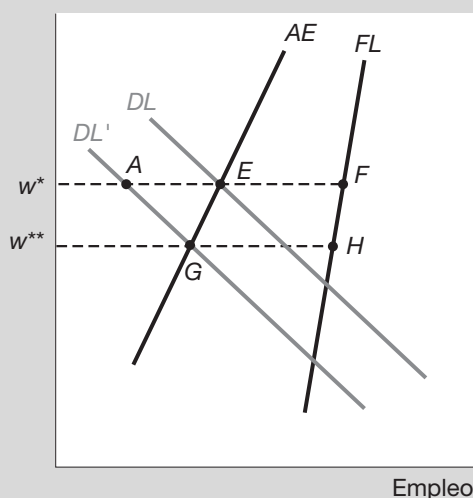
¿Qué ocurre con el desempleo clásico, por ejemplo, si los sindicatos mantienen los salarios en un nivel superior al de equilibrio? Esta situación se muestra en la Figura 27.3 por medio del salario w_2 , que es más alto que w^* . El desempleo total es AC . Hay AB trabajadores que quieren trabajar al salario w_2 , pero no encuentran trabajo; están desempleados involuntariamente. Las empresas quieren situarse en el punto A .

Sin embargo, los trabajadores optan colectivamente a través de sus sindicatos por el salario w_2 , que es superior al de equilibrio, reduciendo así el empleo. Por lo que se refiere a los trabajadores en su conjunto, el desempleo adicional es voluntario. Incluimos el desempleo clásico en el desempleo de equilibrio. Si los sindicatos mantienen el salario w_2 , la economía permanece en el punto A y AC es el desempleo de equilibrio.

La Figura 27.4 muestra cómo puede surgir el desempleo keynesiano o provocado por una demanda insuficiente. Al principio, la demanda de trabajo es DL y el mercado de trabajo se encuentra en equilibrio en el punto E con un desempleo de equilibrio EF . A continuación, la demanda de trabajo se desplaza hacia abajo a DL' . Antes de que se ajusten los salarios o los precios, el salario real aún es w^* . A este salario, los trabajadores quieren encontrarse en el punto E , pero las empresas quieren estar en el A . La distancia AE es el desempleo provocado por una demanda insuficiente, es decir, el desempleo involuntario causado por el lento ajuste de los salarios y los precios. EF sigue siendo el desempleo voluntario.

Si la demanda de trabajo continúa siendo DL' , los salarios reales acaban bajando a w^{**} para restablecer el equilibrio en el punto G . Sin embargo, bajando los tipos de interés la política monetaria puede desplazar la demanda de trabajo en sentido ascendente de nuevo a DL y restablecer el equilibrio en el punto E . En A , los niveles de producción y de empleo son bajos. El desempleo involuntario también reduce el crecimiento de los salarios y la inflación. El banco central baja los tipos de interés y comienza a elevar la demanda agregada de producción, lo cual desplaza DL' hacia arriba¹.

¹ Supongamos, por el contrario, que el banco central tiene un objetivo monetario nominal. El desempleo involuntario presiona a la baja sobre los salarios y los precios, aumentando la oferta monetaria real. Eso provoca un descenso *automático* de los tipos de interés para

Figura 27.4 El desempleo keynesiano

Partiendo del punto de equilibrio E , la demanda de trabajo disminuye de DL a DL' . Antes de que se ajusten los salarios y los precios, la economía se desplaza a A . EF sigue siendo el desempleo voluntario, pero ahora AE es desempleo involuntario, ya que los trabajadores quieren estar en E al salario real w^* . Si la demanda de trabajo sigue siendo DL' , los salarios reales acaban descendiendo a w^{**} para restablecer el equilibrio en el punto G . Bajando los tipos de interés, la política monetaria puede desplazar la demanda de trabajo hacia arriba a DL y restablecer el equilibrio en el punto E . Eliminando la capacidad de más, AE permite aumentar la producción y el empleo.

Podemos dividir, pues, el desempleo total en dos partes. La tasa de equilibrio o natural es el desempleo de equilibrio determinado por la rotación normal del mercado de trabajo, los desajustes estructurales, el poder de los sindicatos y los incentivos del mercado de trabajo. El desempleo keynesiano, también llamado desempleo cíclico o provocado por una demanda insuficiente, es un desempleo involuntario que se produce en una situación de desequilibrio y es provocado por una baja demanda agregada y la lentitud del ajuste de los salarios.

Esta división nos ayuda a analizar claramente las medidas necesarias para resolver el problema del desempleo. El desempleo keynesiano refleja la existencia de capacidad de más y producción despilfarrada. Aumentando la demanda de trabajo, la política económica puede reducir la capacidad inutilizada y aumentar la producción y el empleo. El ajuste de los salarios podría lograr lógicamente el mismo resultado, pero puede tardar varios años en conseguirlo. Cuanto más lentas son las fuerzas del mercado, más sentido tiene la adopción de medidas. La mayoría de las medidas monetarias provocan un ajuste de los tipos de interés a esa situación y ayudan a contrarrestar la perturbación inicial de la demanda. Los estabilizadores fiscales automáticos también actúan en ese sentido.

En cambio, cuando la economía ya se encuentra en equilibrio a largo plazo, no tiene sentido aumentar más la demanda. Aunque el desempleo no sea cero, no hay capacidad de más. En los puntos E o G de la Figura 27.4, el resto del desempleo es voluntario.

Es cierto que partiendo del punto G un desplazamiento ascendente de la demanda de trabajo de DL' a DL logra una pequeña reducción del desempleo de equilibrio. La distancia EF es menor que GH porque las curvas AE y FL no son paralelas. Sin embargo, el principal efecto del aumento de la demanda es una subida de los salarios, no un aumento de la producción o del empleo.

Por tanto, cuando la economía comienza teniendo sólo desempleo voluntario, las reducciones del desempleo y los aumentos de la producción no se logran principalmente con una política de demanda, sino con una política de oferta. Ésta *desplaza* las curvas de oferta AE y FL o reduce las distorsiones que impiden que la economía alcance los puntos E o G .

En el siguiente apartado presentamos algunos datos sobre la magnitud relativa de las respuestas del desempleo a la demanda y la oferta y a continuación analizamos más detalladamente estas medidas de oferta.

27.3 Explicación de las variaciones del desempleo

Las investigaciones empíricas pretenden descomponer las causas del desempleo en las que alteran el equilibrio y las que provocan desempleo causado por una demanda insuficiente. La Tabla 27.5 muestra las estimaciones de Stephen Nickell, Richard Layard y Richard Jackman, profesores de la London School of Economics; se presentan las tasas de desempleo británicas medias de siete períodos comprendidos entre 1956-1959 y 1991-1995. De esa manera se reduce la influencia de las fluctuaciones a corto plazo. La fila superior muestra el continuo aumento del desempleo desde finales de los años sesenta y su continua disminución desde 1990.

La segunda fila confirma que una gran parte de la pauta se debió al aumento y la disminución del desempleo de equilibrio, que se cuadruplicó entre los años cincuenta y los ochenta. De hecho, hasta comien-

zaron a aumentar la demanda de dinero en la misma medida que la oferta monetaria. Cuando el banco central fija un objetivo monetario, el ritmo de descenso de los tipos de interés refleja el ritmo al que se ajustan los salarios y los precios al desempleo y elevan la oferta monetaria real. En el caso de otros tipos de política monetaria, el ritmo de descenso de los tipos de interés es una decisión explícita.

Tabla 27.5 El desempleo en el Reino Unido, 1956-1995

Desempleo (%)	1956-1959	1960-1968	1969-1973	1974-1980	1981-1987	1988-1990	1991-1995
Tasa efectiva (%)	2,2	2,6	3,4	5,2	11,1	7,3	9,3
Tasa natural estimada (%)	2,2	2,5	3,6	7,3	8,7	8,7	8,9

Fuentes: R. Layard, S. Nickell y R. Jackman, *Unemployment*, Oxford University Press, 1991; S. Nickell, «Inflation and the UK Labour Market», en T. Jenkinson, *Readings in Macroeconomics*, Oxford University Press, 1996.

zos de los años ochenta, casi *todo* el aumento del desempleo se debió a un empeoramiento de factores del lado de la oferta.

El desempleo de equilibrio disminuyó en los años noventa y continuó bajando entre 1996 y 2004 después del período estudiado por Nickell, Layard y Jackman. ¿Cómo sabemos que el desempleo de equilibrio continuó bajando? Porque el desempleo británico disminuyó hasta un 4 por ciento en 2002 *sin provocar un aumento de la inflación*. Si el desempleo efectivo hubiera disminuido por debajo del nivel del desempleo de equilibrio, el exceso de demanda de trabajadores habría comenzado a presionar al alza sobre los salarios y habría provocado un aumento de la inflación.

La demanda y el desempleo

La Tabla 27.5 muestra que hasta 1980 el desempleo efectivo fue cercano a su tasa de equilibrio, lo cual apenas sorprende, ya que la política de gestión de la demanda tenía por objeto mantener la producción cerca de su nivel potencial. Aunque el aumento que experimentó el desempleo hasta 1980 se debió a factores relacionados con la oferta, desde 1980 la historia es bastante distinta.

La Tabla 27.5 muestra que siempre que el desempleo efectivo aumentó a un 10 por ciento o más, una gran parte era keynesiano, es decir, se debía a que la demanda era insuficiente. Por ejemplo, entre 1981 y 1987 sólo el 8,7 por ciento de la tasa efectiva de desempleo del 11,1 por ciento era desempleo de equilibrio: el resto se debía a que la demanda era insuficiente. En la recesión de 1990-1992, en la que la tasa de desempleo volvió a alcanzar cifras de dos dígitos, el Reino Unido tuvo de nuevo un nivel significativo de desempleo keynesiano.

Sin embargo, en ambos episodios el desempleo keynesiano no duró indefinidamente. Los últimos años de la década de 1980 (y de la de 1990) fueron períodos en los que el nivel de producción era igual o superior al potencial. Si se analiza un período de 40 años, gran parte de lo sucedido se resume en un aumento y una disminución del desempleo de equilibrio.

La **economía del lado de la oferta** es el uso de incentivos microeconómicos para alterar el nivel de pleno empleo, el nivel de producción potencial y el desempleo de equilibrio.

Los factores del lado de la oferta

Los keynesianos creen que la economía puede alejarse del pleno empleo durante mucho tiempo, desde luego durante varios años. Los monetaristas creen que el modelo clásico de pleno empleo es relevante mucho más deprisa. Todo el mundo está de acuerdo en que a largo plazo sólo es posible modificar los resultados afectando al nivel de pleno empleo y al correspondiente nivel de producción potencial.

A continuación analizamos cuatro razones por las que el desempleo de equilibrio aumentó y disminuyó entre 1970 y 2003.

Existe un **desajuste** si las cualificaciones que demandan las empresas son diferentes de las que posee la población activa.

En primer lugar, el creciente desajuste entre las cualificaciones demandadas y las ofrecidas elevó el desempleo de equilibrio después de 1970. Las investigaciones recientes hacen hincapié en que el mercado de trabajo no realiza muy bien la operación de emparejar a los demandantes de empleo con las vacantes. Cuanto mayor es el desajuste, más difícil es realizar esta tarea y más probable es que la gente permanezca desempleada.

Cuando las empresas ya no quieren las cualificaciones que poseen los trabajadores que tienen, la curva de demanda de trabajo *DL* se desplaza hacia la izquierda. En las Figuras 27.3 y 27.4, a un salario real de equilibrio más bajo, el desempleo voluntario (la diferencia entre *AE* y *FL*) es mayor. El aumento del desajuste explica en parte el incremento que experimentó el desempleo en las décadas de los 1970 y 1980.

RECUADRO 27-2 ¿Funcionó la zanahoria fiscal?**Datos históricos**

Una reducción del tipo impositivo marginal lleva a los trabajadores a sustituir ocio por trabajo. Pero la reducción de los impuestos también mejora su bienestar. Este efecto-renta los lleva a querer consumir más ocio y, por tanto, a trabajar menos. El efecto conjunto producido en las horas de trabajo es pequeño en el caso de las personas que ya trabajan. Más importante es la decisión de trabajar o no. En el Capítulo 10 mostramos que un aumento de la remuneración neta debido, por ejemplo, a una reducción de los impuestos, induce a más personas a entrar en la población activa al reducir la importancia de los costes fijos de trabajar (desplazamientos, personas para cuidar a los hijos, renuncia a las prestaciones).

Los datos británicos muestran que las reducciones de los impuestos producen un efecto muy pequeño en la oferta de trabajo de los hombres y de las mujeres solteras. Pero en el caso de las mujeres casadas, el aumento de la remuneración neta las anima a participar en la población activa.

El programa Thatcher

En la década de 1980, el gobierno Thatcher puso en marcha un importante programa de reducción de los impuestos y reformas fiscales. El valor real del mínimo personal exento —la cantidad de renta que está exenta del impuesto— aumentó

un 25 por ciento. El tipo básico del impuesto sobre la renta bajó del 33 al 25 por ciento y el tipo máximo del 83 al 40 por ciento. Muchos políticos previeron un aumento de la oferta de trabajo. La mayoría de los economistas era pesimista, debido a los datos de períodos anteriores.

C. V. Brown evalúa el efecto del programa Thatcher en «The 1988 Tax Cuts, Work Incentives and Revenue», *Fiscal Studies*, 1988. Brown observa que el gran aumento de las deducciones fiscales provocó un aumento de las horas de trabajo ofrecidas de menos de un 0,5 por ciento. La reducción del tipo básico del impuesto sobre la renta no produjo un efecto perceptible. La enorme reducción del tipo impositivo marginal de las personas que tenían mayores rentas aumentó algo las horas de trabajo ofrecidas por los ricos. Los datos históricos no cambiaron apenas pese al gran cambio de la política tributaria.

Implicaciones para el Partido Laborista

Gordon Brown ha venido subiendo silenciosamente los impuestos para ayudar a los pobres y disponer de mayores recursos para financiar los servicios públicos. Ni la teoría ni los datos históricos sugieren que eso vaya a producir un gran efecto negativo en los incentivos. El problema que plantean las subidas de los impuestos a los gobiernos no es económico, sino político (véase el recuadro 16.3).

Y a la inversa, en la década de los noventa los gobiernos hicieron hincapié en volver a conectar a los desempleados con el mercado de trabajo en lugar de dejar que languidescieran en el desempleo de larga duración. Ofreciéndoles asesoramiento para volver a trabajar rápidamente, impidieron que se les estigmatizara y se pensara que no podían trabajar. Esta política aumentó la demanda de su trabajo, reduciendo el desempleo de equilibrio. A un salario real más alto, *AE* y *FL* se encuentran más próximas.

La segunda explicación posible del aumento del desempleo de equilibrio es un aumento de la generosidad de las prestaciones por desempleo en relación con los salarios.

La **tasa de sustitución** es la cuantía de las prestaciones en relación con los salarios.

Un aumento de la tasa de sustitución puede inducir a más personas a entrar en la población activa y desplazar *FL* hacia la derecha. Y lo que es más importante, desplazar *AE* hacia la izquierda. La gente permanece más tiempo desempleada buscando el trabajo idóneo. Por ambas razones, el desempleo de equilibrio aumenta.

La mayoría de las investigaciones empíricas llegan a la conclusión de que la subida de las prestaciones provocó en parte el aumento del desempleo de equilibrio, aunque menos de lo que se supone a veces. En la práctica, las prestaciones por desempleo británicas (actualmente prestaciones a los demandantes de empleo) no aumentaron lo suficiente para explicar el aumento del desempleo.

Sin embargo, la política de prestaciones probablemente sí explica en parte la disminución que experimentó el desempleo de equilibrio después de 1992. En primer lugar, al igual que en otros países como los Países Bajos, el Reino Unido redefinió muchos de sus desempleados de larga duración y los consideró enfermos. Las personas que tienen prestaciones por enfermedad ya no se consideran desempleadas. Eso mejora el desempleo estadístico, aunque, naturalmente, en términos económicos es una mejora enteramente cosmética.

En segundo lugar, el Partido Laborista consideraba que la mejor política social era conseguir que los desempleados volvieran a trabajar, que salieran de su casa, adquirieran de nuevo el hábito del trabajo, co-

nocieran a otras personas y volvieran a tener confianza en sí mismos. Ha puesto, pues, el énfasis tanto en el programa *Welfare to Work* como en el programa *Making Work Pay*, que se describen en el recuadro 10.3.

El **poder de los sindicatos** se mide por medio de la capacidad de los sindicatos para coordinar una reducción de las aceptaciones de ofertas de empleo, aumentando así los salarios pero reduciendo el empleo.

La tercera causa de las variaciones del desempleo de equilibrio han sido los cambios del poder de los sindicatos. El aumento del poder de los sindicatos, especialmente en la década de 1970, afectó notablemente al desempleo de equilibrio. Los poderosos sindicatos hicieron que escaseara el trabajo y presionaron al alza sobre su precio. Desplazando la curva *AE* hacia la izquierda, presionaron al alza sobre los salarios reales, pero aumentaron el desempleo de equilibrio. Y a la inversa, la pérdida de poder de los sindicatos ha desplazado la curva *AE* hacia la derecha, reduciendo el desempleo de equilibrio.

El poder de los sindicatos aumentó en la década de 1970 debido en parte a que los gobiernos afines aprobaron leyes que aumentaron la protección de los trabajadores y en parte a que muchas industrias nacionalizadas eran monopolios estatales protegidos de los que los sindicatos podían extraer beneficios en forma de una subida de los salarios de sus afiliados.

El poder de los sindicatos disminuyó a partir de los años ochenta debido en parte a que un gobierno menos afín redujo la protección legal de la que disfrutaban, en parte a que con las privatizaciones el Tesoro dejó de ser el que financiaba en última instancia las demandas salariales de los sindicatos y, en parte, a que la globalización aumentó la competencia en general.

La última causa importante de las variaciones del desempleo de equilibrio fueron las variaciones de la magnitud de la brecha fiscal entre el coste del trabajo para la empresa y la remuneración neta del trabajador. Un tema clave de los economistas del lado de la oferta son los beneficios de la reducción del tipo impositivo marginal.

En el Capítulo 10 analizamos detalladamente los tipos impositivos y los incentivos al trabajo. Una reducción de los tipos impositivos marginales y el consiguiente aumento de la remuneración neta procedente de la última hora de trabajo llevan a la gente a sustituir ocio por trabajo. Este *efecto-sustitución* va acompañado de un *efecto-renta*. Si la gente paga menos impuestos, tiene que trabajar menos para conseguir un determinado nivel de vida. Por tanto, la economía teórica no puede demostrar que una reducción de los impuestos aumenta la oferta de trabajo deseada. La mayoría de los estudios empíricos confirma que las reducciones de los impuestos sólo provocan en el mejor de los casos un pequeño aumento de la oferta de

RECUADRO 27-3 Un manifiesto para aumentar el empleo

Las economías ricas están recuperándose de otra recesión y el desempleo está aumentando una vez más... Pero esta vez el objetivo no es reducir meramente el desempleo, sino aumentar el empleo.

¿Cuál es la diferencia? Una muy grande, de hecho. Para que una persona se considere desempleada, normalmente tiene que pertenecer a la población activa: debe estar disponible para trabajar y buscando empleo activamente. Pero hay otras muchas personas en edad activa —amas de casa, estudiantes, padres solos, personas incapacitadas y personas que se han jubilado anticipadamente— que ni han trabajado ni están buscando trabajo. Se denominan «inactivas». Las medidas destinadas a reducir el desempleo pretenden reducirlo en porcentaje de la población activa. Las medidas destinadas a aumentar el empleo pretenden aumentar la proporción de la población en edad activa total que tiene empleo, no sólo conseguir que los desempleados encuentren trabajo, sino también movilizar a las personas inactivas.

La OCDE tiene algunas medidas para movilizar a las personas inactivas: 1) Hacer que a las personas poco cualificadas les compense trabajar ofreciéndoles prestaciones complementarias subordinadas al empleo. 2) Reducir los costes que tiene para las empresas la contratación de trabajadores poco cualificados, reduciendo el papeleo y los impuestos sobre las nóminas, como las cotizaciones de los empresarios a la seguridad social. 3) Ayudar a conciliar la vida laboral y familiar, como programas de ayuda para el cuidado de los hijos. Por último, 4) restringir el acceso a las prestaciones no subordinadas al ejercicio de una actividad, aumentando los incentivos para buscar trabajo.

Un problema de estas medidas es que centran la atención en los trabajadores poco cualificados. En el Reino Unido, muchos trabajadores muy cualificados, como los maestros, ha pasado a la inactividad aceptando generosas prestaciones por jubilación anticipada. Es posible que sea necesario adoptar un enfoque más global para mantener a los trabajadores en la población activa.

trabajo. El Capítulo 10 contiene más detalles. La Figura 27.5 muestra cómo afectan los tipos impositivos al desempleo de equilibrio.

El tipo impositivo marginal es la proporción que grava el Estado de cada unidad adicional de renta. Crea una **brecha fiscal** entre el precio que paga el comprador y el que percibe el vendedor.

Supongamos que el tipo impositivo marginal es igual a la distancia vertical AB . El empleo de equilibrio es N_1 en ese caso. El impuesto crea una brecha entre los salarios, incluido el impuesto, que pagan las empresas y los salarios netos que reciben los trabajadores. Las empresas quieren contratar N_1 trabajadores al salario bruto w_1 . Restando el tipo del impuesto sobre la renta AB , N_1 trabajadores quieren aceptar las ofertas de trabajo al salario después de impuestos w_3 . Por tanto, N_1 es el nivel de empleo de equilibrio, en el que las cantidades ofrecidas y las demandadas son iguales. La distancia horizontal BC muestra el desempleo de equilibrio, que es el número de trabajadores que pertenecen a la población activa y que no quieren trabajar al salario neto vigente.

Supongamos que se suprimen los impuestos. El salario bruto y el neto ahora coinciden y el mercado de trabajo alcanza el equilibrio en el punto E . Ocurren dos cosas. En primer lugar, el empleo de equilibrio aumenta. En segundo lugar, aunque aumenta el número de personas que entran en la población activa porque

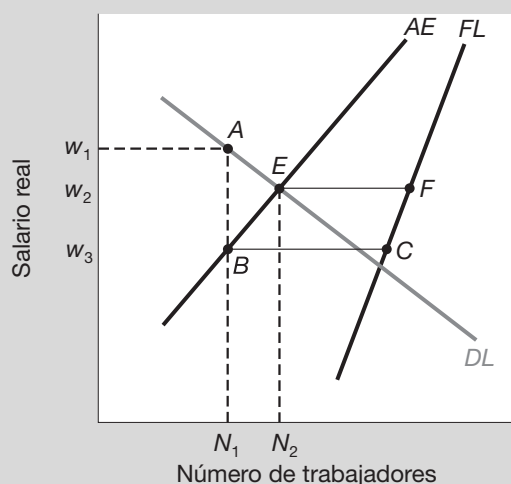
la remuneración neta ha aumentado de w_3 a w_2 , el desempleo de equilibrio desciende de BC a EF . Un aumento de la remuneración neta en relación con las prestaciones por desempleo reduce el desempleo voluntario. Si una disminución de los tipos impositivos reduce el desempleo de equilibrio, una subida de los tipos impositivos aumenta el desempleo de equilibrio.

Otra política de oferta posible es reducir las prestaciones por desempleo. Dada la curva de oferta de trabajo FL , ahora disminuye el número de personas que desean estar desempleadas a cualquier salario real. La curva AE , que muestra las aceptaciones de ofertas de empleo, se desplaza hacia la derecha, lo cual aumenta el empleo de equilibrio (y, por tanto, la producción potencial) y reduce el desempleo de equilibrio.

¿Qué ocurre con los cambios de las cotizaciones a la seguridad social que pagan tanto las empresas como los trabajadores? Se trata de cotizaciones obligatorias a los programas públicos que proporcionan un seguro de desempleo y un seguro médico. Actúan como un impuesto sobre la renta, introduciendo una brecha AB entre el coste total que tiene para una empresa la contratación de otro trabajador y la remuneración neta del trabajador. La Figura 27.5 implica que una disminución de estas cotizaciones eleva el empleo de equilibrio y reduce el desempleo de equilibrio.

Las medidas de oferta pueden reducir el desempleo de equilibrio. Cuando eso significa ser duro con los que ya son relativamente desfavorecidos, existe un conflicto entre eficiencia y la justicia, y la sociedad sólo puede manifestar su opinión a través del proceso político.

Figura 27.5 Una reducción de los tipos marginales del impuesto sobre la renta



Un impuesto sobre la renta hace que el salario neto que reciben los hogares sea menor que el salario bruto que pagan las empresas. AB mide la cantidad de impuestos sobre la renta que paga cada trabajador y el empleo de equilibrio es N_1 , que es la cantidad que desean ofrecer los hogares al salario después de impuestos w_3 y que demandan las empresas al salario bruto w_1 . Al salario después de impuestos w_3 , la tasa natural de desempleo es BC . Si se suprimiera el impuesto sobre la renta, el equilibrio se encontraría en E . El empleo aumentaría de N_1 a N_2 y la tasa natural de desempleo disminuiría de BC a EF . En relación con la cuantía fija de las prestaciones por desempleo, el aumento de la remuneración neta de w_3 a w_2 reduce el desempleo voluntario.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

27.4 Fluctuaciones cíclicas del desempleo

En el Capítulo 31 analizamos los ciclos económicos. Los ciclos pueden deberse a fluctuaciones de la demanda o a fluctuaciones de la oferta. Como la oferta normalmente varía lentamente, la mayoría de los bruscos movimientos a corto plazo se deben a variaciones de la demanda.

Existe una relación cíclica entre la demanda, la producción, el empleo y el desempleo. Un aumento de la demanda agregada de un 1 por ciento no aumenta, en promedio, el empleo un 1 por ciento o reduce el desempleo un punto porcentual, aunque la economía comience teniendo recursos de más. La Tabla 27.6 muestra dos períodos de crecimiento de la demanda y dos períodos de rápida disminución de la demanda. En la práctica, las expansiones provocan inicialmente un brusco aumento de la duración de los turnos y de las horas trabajadas; las recesiones provocan la supresión de las horas extraordinarias, la introducción de la reducción de jornada y una notable disminución de las horas trabajadas.

Tabla 27.6 La producción, el empleo y el desempleo				
Variación acumulada de	79ii-81ii	86ii-88ii	90ii-91ii	92iv-98ii
PIB real (%)	-7,8	+9,1	-3,4	+16,8
Empleo (%)	-6,3	+2,5	-2,9	+ 6,8
Ocupados (millones)	-1,7	+0,5	-0,7	+ 1,5
Desempleados (millones)	+1,4	-0,9	+0,6	- 1,2
Fuente: ONS, <i>Economic Trends</i> .				

La tabla confirma que las variaciones de la demanda y de la producción provocan variaciones más pequeñas del empleo. Por ejemplo, cuando la producción creció un 28 por ciento entre el segundo trimestre de 1992 y el cuarto de 2002, el empleo sólo aumentó un 3 por ciento. Las variaciones del empleo tampoco provocan una variación equivalente del desempleo. Las dos últimas filas de la tabla muestran que una rápida expansión o contracción del empleo provoca una variación significativamente menor del desempleo.

Una de las causas es el «efecto del trabajador desanimado». Cuando el desempleo es alto y está aumentando, a algunas personas a las que les gustaría trabajar se vuelven pesimistas y dejan de buscar trabajo. Al no estar ya inscritas como demandantes de empleo, no figuran ni en la población activa ni en el desempleo. Y a la inversa, en una expansión las personas que habían renunciado a buscar trabajo vuelven a entrar en la población activa, ya que ahora hay muchas probabilidades de encontrar un trabajo adecuado. Por tanto, en las expansiones y las recesiones los datos sobre el empleo registrado varían más que los datos sobre el desempleo registrado.

27.5 El coste del desempleo

El coste privado del desempleo

Es importante distinguir entre el desempleo voluntario y el involuntario. Cuando los individuos están desempleados voluntariamente, revelan que les va mejor estando desempleados que aceptando inmediatamente una oferta de trabajo al salario vigente. El coste privado del desempleo (el salario al que se renuncia por no trabajar) es menor que los beneficios privados de estar desempleado. ¿Cuáles son estos beneficios?

El primero son las transferencias del Estado. En el Reino Unido, los trabajadores que han cotizado al sistema de seguridad social perciben una prestación por desempleo durante los 12 primeros meses de desempleo. A partir de entonces, reciben una ayuda asistencial, que es el pilar básico del Estado del bienestar británico.

El segundo es el valor del ocio. Al rechazar un empleo, algunas personas revelan que el ocio adicional vale para ellos más que la renta disponible adicional que obtienen si aceptan un empleo. En tercer lugar, algunas personas esperan a conseguir un empleo mejor siendo más exigentes a la hora de aceptar una oferta de empleo. Estos futuros beneficios deben compararse con el coste actual, que es una renta disponible más baja por no trabajar.

Cuando las personas están desempleadas involuntariamente, el coste es distinto. Cuando una persona está desempleada involuntariamente, significa que le gustaría trabajar al salario vigente, pero no encuentra trabajo porque hay un exceso de oferta de trabajo a ese salario. Estas personas se encuentran en peor situación por estar desempleadas.

La distinción entre desempleo voluntario e involuntario es importante porque puede afectar a nuestro juicio de valor sobre la atención que debemos prestar al desempleo. Cuando éste es involuntario, la gente sufre más y hay más razones para ayudarlas.

El coste social del desempleo

Distinguimos de nuevo entre el desempleo voluntario y el involuntario. Cuando el desempleo es voluntario, los individuos prefieren estar desempleados. ¿Beneficia también este desempleo a la sociedad?

Una persona recibe transferencias durante el período de desempleo, pero estas transferencias no benefician a la sociedad en su conjunto. Pueden descargar la conciencia colectiva sobre la pobreza y la desigualdad de la renta, pero no son pagos por el suministro de bienes o servicios que otros miembros de la sociedad pueden consumir. Como el beneficio privado es mayor que el social, puede haber demasiadas personas desempleadas voluntariamente.

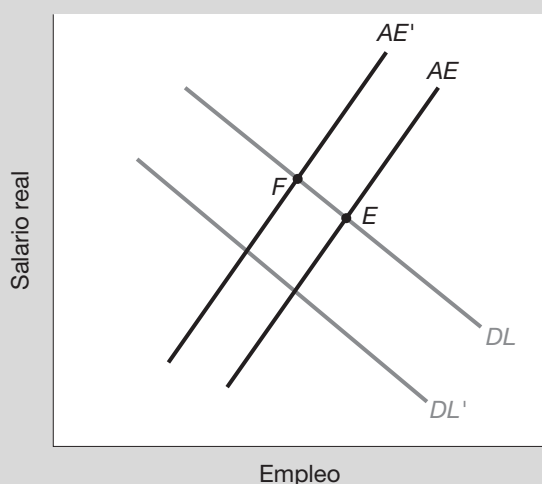
RECUADRO 27-4 La histéresis y el elevado desempleo en Europa

Se supone que las curvas de oferta y de demanda son independientes. La curva de oferta de trabajo o la curva de aceptación de ofertas de empleo AE muestra las personas que están dispuestas a trabajar a cada salario real, cualquiera que sea la posición de la curva de demanda de trabajo DL , y viceversa. Pero quizá este supuesto sea erróneo.

En el gráfico, el equilibrio se encuentra inicialmente en el punto E . Algo desplaza entonces la demanda de trabajo hacia abajo de DL a DL' . Supongamos que eso provoca una disminución permanente de la oferta de trabajo. AE se desplaza a AE' . Cuando la demanda de trabajo vuelve a DL , el nuevo equilibrio no se encuentra en E sino en F . La historia a corto plazo de la economía ha afectado a su equilibrio a largo plazo.

Una economía experimenta **histéresis** cuando su equilibrio a largo plazo depende de la senda que sigue a corto plazo.

La histéresis puede explicar el elevado y persistente desempleo europeo. He aquí algunas de las vías a través de las cuales podría funcionar.



La distinción entre los trabajadores internos y los externos

Los trabajadores externos están desempleados. Sólo participan en la negociación de los salarios los trabajadores internos que tienen empleo. En el equilibrio inicial E , los numerosos trabajadores internos consiguen que los salarios reales sean suficientemente bajos para preservar su propio empleo. Cuando hay una recesión, DL se desplaza a DL' . Algunos trabajadores internos son despedidos y se convierten en trabajadores externos. Finalmente, como explicamos en el Capítulo 25, las fuerzas del mercado restablecen la demanda de trabajo a DL . Pero ahora hay menos trabajadores internos que antes. Explotan su escasez garantizándose unos salarios más altos en lugar de animar a las empresas a volver a contratar a los despedidos. La economía se encuentra atrapada en el punto de equilibrio F , en el que los salarios son altos y el empleo es bajo, en lugar del equilibrio del punto E , en el que los salarios son bajos y el empleo es alto. A partir de entonces, las medidas de oferta a largo plazo cuyo objetivo es destruir el poder de los trabajadores internos son las únicas que pueden sacar poco a poco a la economía de este equilibrio de bajo empleo.

Los trabajadores desanimados

La economía parte de nuevo del punto E . Tiene una población activa cualificada y dinámica. Una recesión temporal genera desempleo. Si se prolonga, observamos la aparición de desempleados de larga duración y de una cultura en la que la gente deja de buscar trabajo. De nuevo, cuando la demanda se recupera, la oferta de trabajo ha disminuido permanentemente y el equilibrio se desplaza a F , no a E . Las medidas de oferta a largo plazo para restablecer la cultura del trabajo son las únicas que tendrán éxito.

RECUADRO 27-4 (Continuación)**Búsqueda y desajuste**

Cuando el empleo es alto y se encuentra en E , las empresas están tratando de encontrar trabajadores escasos y los trabajadores están esforzándose en encontrar trabajo. Una recesión lleva a las empresas a anunciar menos vacantes y los trabajadores se dan cuenta de que es una pérdida de tiempo buscar trabajo. Cuando la demanda se recupera, tanto las empresas como los trabajadores están acostumbrados a buscar menos. No se crean nuevos puestos de trabajo.

El stock de capital

En el punto E , la economía tiene mucho capital. La productividad del trabajo es alta y las empresas quieren muchos trabajadores. Durante una recesión temporal, las empresas achatarran las máquinas viejas. Cuando la demanda se recupera, tienen permanentemente menos capital. La demanda de trabajo, que depende del producto marginal del trabajo, nunca retorna a su nivel inicial. Una vez más, la economía no vuelve a E sino a F .

Implicaciones de la histéresis para la política económica

La histéresis significa que un descenso temporal de la demanda provoca una disminución permanente del empleo y de la producción y un aumento del desempleo de equilibrio. Tiene dos implicaciones para la política económica. En primer lugar, una vez que surge el problema, es peligroso tratar de resolverlo aumentando simplemente la demanda agregada. Antes de que la oferta a largo plazo pueda responder, conseguimos una gran inflación. Las medidas de oferta, necesarias para reconstruir la oferta agregada, tardan tiempo en dar frutos.

En segundo lugar, como el problema es difícil de resolver una vez que surge, es fundamental de entrada no dejar que la demanda disminuya. Los resultados de la gestión de la demanda son mayores que en una economía en la que sólo hay un equilibrio a largo plazo, en la que lo único que está en juego es el ritmo al que vuelve la economía a su punto inicial.

Eso no significa que la sociedad deba irse al extremo opuesto y eliminar totalmente el desempleo voluntario. En primer lugar, la sociedad tiene perfecto derecho a decidir dar un nivel de vida razonable a los desempleados, cualquiera que sea el coste en mala asignación de los recursos. En segundo lugar, el nivel eficiente de desempleo voluntario es muy superior a cero.

En una economía dinámica, es importante emparejar correctamente las personas y los puestos de trabajo. Eso permite a la sociedad producir más. La congelación de la pauta existente de empleo en una economía en cambio provoca un desajuste entre las personas y los puestos de trabajo. Los flujos de entrada y salida del desempleo permite reasignar a los individuos a puestos de trabajo más adecuados y aumentar la producción potencial a largo plazo.

También son relevantes aquí dos observaciones del análisis anterior. En primer lugar, incluso cuando el desempleo es alto, los flujos de entrada y salida del desempleo son grandes en relación con el nivel medio de desempleo. En segundo lugar, la gente que no sale rápidamente del desempleo corre el riesgo de estancarse cuando éste es alto: la proporción de desempleados que llevan más de un año desempleada es mayor en la década de 1990 que a finales de los años setenta en que el desempleo era mucho más bajo.

El desempleo involuntario o keynesiano tiene un coste social aún mayor. Como la economía produce menos de lo que puede, desaprovecha literalmente la posibilidad de producir poniendo a estas personas a trabajar. Además, como el desempleo keynesiano es involuntario, puede entrañar más sufrimiento humano y psicológico que el voluntario. Aunque es difícil de identificar, también forma parte del coste social del desempleo.

RESUMEN

- Los individuos están **ocupados**, **desempleados** o **inactivos**. El nivel de desempleo aumenta cuando las entradas en el desempleo son mayores que las salidas. Las entradas y las salidas son grandes en relación con el nivel de desempleo.
- Cuando el desempleo ha aumentado, su duración media también ha aumentado.

- Las tasas de desempleo femeninas son mayores que las masculinas. Las de los trabajadores de edad avanzada y especialmente las de los jóvenes son muy superiores a la media nacional.
- El **desempleo** puede clasificarse en **friccional**, **estructural**, **clásico** o **debido a una demanda insuficiente**. En la terminología moderna, los tres primeros tipos son **desempleo voluntario** y el último es **desempleo involuntario**. La **tasa natural de desempleo** es el nivel de desempleo voluntario de equilibrio.
- A largo plazo, si aumenta de forma continua el desempleo, tiene que ser porque está aumentando la tasa natural de desempleo. Durante las recesiones temporales, el **desempleo keynesiano** también es importante.
- La **economía del lado de la oferta** pretende aumentar el empleo de equilibrio y la producción potencial y reducir la tasa natural de desempleo dando incentivos microeconómicos. Entre las medidas de oferta se encuentran la reducción del desajuste, la reducción del poder de los sindicatos, la reducción de las prestaciones por desempleo, el reciclaje y las ayudas para la reinserción y las subvenciones a la inversión.
- Un aumento de la producción de un 1 por ciento es probable que provoque una reducción mucho menor del desempleo keynesiano. Parte de la producción adicional se realizará aumentando las horas de trabajo. Y como el desempleo disminuye, algunas personas que pertenecían a la población activa pero no estaban inscritas buscan de nuevo trabajo.
- Existe **histéresis** cuando los cambios a corto plazo llevan a la economía a un equilibrio a largo plazo diferente. Puede explicar por qué las recesiones europeas han elevado considerablemente la tasa natural de desempleo.
- Los individuos que están desempleados voluntariamente revelan que los beneficios privados del desempleo son mayores que el coste privado de los salarios a los que renuncian. La sociedad no extrae ninguna producción de las transferencias que realiza para ayudar a los desempleados. Sin embargo, se beneficiaría si redujera el desempleo a cero. La mejora del emparejamiento de los trabajadores y los puestos de trabajo que puede conseguirse cuando el desempleo es temporal beneficia a la sociedad debido a que aumenta la productividad.
- El desempleo keynesiano es involuntario y perjudica a las personas que preferirían trabajar. Desde el punto de vista social, representa una producción despilfarrada. A la sociedad también puede preocuparle el sufrimiento humano que causa el desempleo involuntario.
- La mayoría de los países europeos tardaron dos décadas en reducir el elevado desempleo de los años ochenta.

TEMAS DE REPASO

- 1 ¿Cuál es el efecto del trabajador desanimado? Sugiera dos razones por las que se produce.
- 2 «La duración media del desempleo aumenta en las recesiones. Por tanto, el problema es un aumento de la entrada en el desempleo, no una reducción de la salida». ¿Está de acuerdo con esta afirmación?
- 3 ¿Por qué es tan alto el desempleo de los adolescentes?
- 4 «El microchip provocó un aumento permanente del nivel de desempleo». ¿Es cierto? ¿Y todos los avances anteriores?
- 5 ¿Cómo explica el desempleo alto a) un keynesiano y b) un economista clásico?
- 6 Explique por qué un aumento de la demanda a veces no reduce el desempleo.

- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) El desempleo siempre es malo. b) En la medida en que haya desempleo, hay presiones para que bajen los salarios. c) El desempleo aumenta únicamente porque los trabajadores pierden el empleo por codiciosos.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 638.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Los tipos de cambio y la balanza de pagos

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el mercado de divisas
- 2 la balanza de pagos
- 3 los determinantes de los flujos de la cuenta corriente
- 4 la movilidad perfecta del capital
- 5 la conducta especulativa y los movimientos de capitales
- 6 el equilibrio interior y el equilibrio exterior
- 7 el tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo

Una **economía abierta** tiene importantes relaciones comerciales y financieras con otros países.

Las exportaciones y las importaciones representan cada una alrededor de un 10 por ciento del PNB en Estados Unidos, un 20 por ciento en Japón y un 30 por ciento en el Reino Unido, Francia y Alemania. Incluso en Estados Unidos, el tipo de cambio, la competitividad internacional y el déficit comercial son grandes cuestiones. Las relaciones internacionales son aún más importantes en las economías más abiertas como el Reino Unido, Francia y Alemania.

En este capítulo mostramos cómo afectan las transacciones internacionales a la economía nacional.

28.1 El mercado de divisas

El **mercado de divisas** cambia una moneda nacional por otra. El precio al que se cambia es el **tipo de cambio**.

Cada país tiene su propia moneda. En el Reino Unido, los bienes, los servicios y los activos se compran y se venden a cambio de libras esterlinas, en Francia a cambio de euros.

La medición de los tipos de cambio

El **valor internacional de la moneda nacional** es la cantidad de divisas por unidad de moneda nacional. El **precio interior de las divisas** es la cantidad de moneda nacional por unidad de divisas.

Supongamos que 2 \$ pueden cambiarse por 1 £. Podemos decir que el tipo de cambio es de 2 \$ por libra, o sea, 0,50 £ por dólar. Ambas afirmaciones contienen la misma información. Por tanto, el tipo de cambio de 2 \$ por libra es el valor internacional de la moneda británica desde el punto de vista del residente británico, pero es el precio interior de las divisas desde el punto de vista del residente estadounidense. Y a la inversa, 0,50 £ por dólar es el precio interior de las divisas para un residente británico, pero el valor internacional de la moneda americana para un residente estadounidense.

Siempre que observemos una tabla o un gráfico sobre «el» tipo de cambio, debemos averiguar en qué sentido se ha expresado. No hay atajos. Incluso después de años de dedicación a esta disciplina, es necesario pararse un momento a pensarlo.

El **tipo de cambio efectivo** de un país es una media de su tipo de cambio frente a todos sus socios comerciales, ponderada por el volumen relativo de comercio con cada país.

Cualquiera que sea el sentido en que expresemos el tipo de cambio, en la práctica cada moneda se cambia por otras muchas, no sólo por una. Sin embargo, para simplificar el análisis suponemos que sólo hay dos países: la economía nacional (por ejemplo el Reino Unido) y el país extranjero (por ejemplo Estados Unidos).

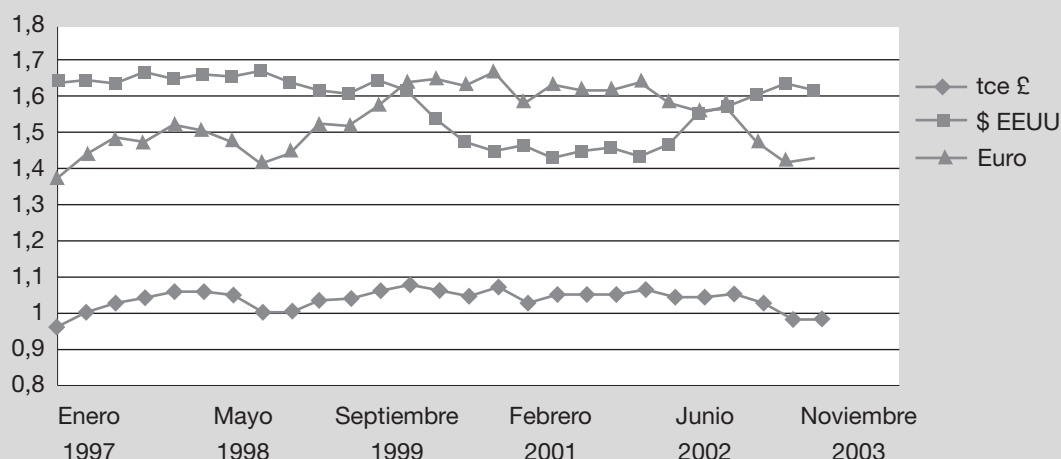
RECUADRO 28-1 Los tipos de cambio efectivos

Cada moneda tiene un tipo de cambio bilateral frente a cada una de las demás. Por ejemplo, podemos expresar las libras en dólares o en euros. A veces es útil examinar un único tipo de cambio que resume todos los tipos bilaterales.

Normalmente, utilizamos la proporción de comercio con cada país para decidir las ponderaciones. Los socios comerciales importantes reciben una ponderación mayor en el índice de tipos de cambio efectivos. La figura adjunta muestra el tipo de cambio efectivo de la libra esterlina desde 1997 y se basa en un índice cuyo valor se fija en 1 en 1990. También muestra los tipos de cambio de los dos principales socios comerciales

del Reino Unido: Estados Unidos y la zona del euro. Aunque la libra esterlina ha fluctuado frente al dólar y al euro, su valor efectivo frente a todas las demás monedas se ha mantenido mucho más estable.

La figura muestra el tipo de cambio efectivo nominal, que es una media de los tipos de cambio nominales bilaterales. También es posible calcular los tipos de cambio reales bilaterales. Haciendo una media ponderada de estos tipos obtenemos el tipo de cambio efectivo real. Las variaciones del tipo de cambio efectivo real son una buena indicación de lo que ocurre con la competitividad.



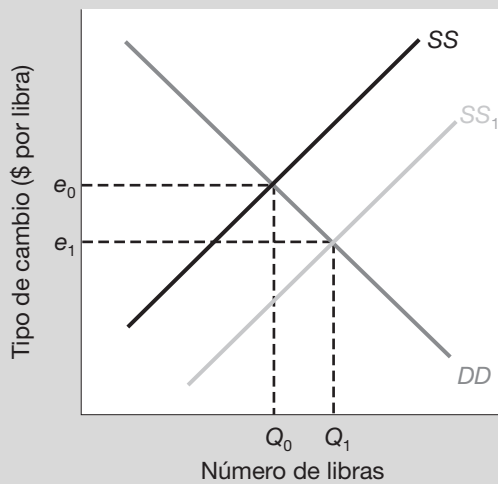
Fuente: ONS, *Financial Statistics*.

Intercambio de monedas

¿Quién ofrece dólares en el mercado de divisas y demanda libras a cambio? La demanda de libras tiene dos fuentes. En primer lugar, los importadores estadounidenses pagan en dólares, pero los exportadores británicos quieren este dinero en libras. En segundo lugar, los residentes estadounidenses que compran activos británicos (acciones de BT o bonos del Estado británicos) deben convertir sus dólares en libras para comprarlos. Y a la inversa, la oferta de libras procede de las importaciones británicas de bienes estadounidenses y de los residentes británicos que compran activos en Estados Unidos.

La Figura 28.1 muestra la oferta y la demanda de libras en el mercado de divisas. Comenzamos con la demanda. Supongamos que en el Reino Unido el whisky cuesta 8 £ la botella. A 2 \$ por libra, se vende en Estados Unidos a 16 \$, pero a 1,50 \$ por libra, se vende a 12 \$. Por tanto, cuando el tipo de cambio¹ es más bajo y el precio de todos los bienes británicos en dólares es más bajo, el Reino Unido exporta más bienes a

¹ Estamos utilizando, pues, «el valor internacional de la libra» como medida de «el» tipo de cambio británico.

Figura 28.1 El mercado de divisas

DD muestra la demanda de libras por parte de los estadounidenses que quieren comprar bienes o activos británicos. SS muestra la oferta de libras por parte de los residentes británicos que quieren comprar bienes o activos estadounidenses. El tipo de cambio de equilibrio es e_0 . Si los residentes británicos quieren más dólares a cada tipo de cambio, la oferta de libras se desplaza de SS y el valor internacional de equilibrio de la libra disminuye.

Estados Unidos. Los residentes estadounidenses compran más a un precio más bajo en dólares.

Si el precio de los bienes británicos en libras es constante, una reducción del tipo de cambio, al aumentar la cantidad de exportaciones británicas, debe aumentar los ingresos por exportaciones en libras. La Figura 28.1 muestra que la curva de demanda de libras, DD, tiene pendiente negativa. Se demandan más libras cuando el tipo de cambio entre el dólar y la libra es más bajo.

La oferta de libras, SS, depende de la cantidad de dólares que necesiten los residentes británicos para comprar importaciones británicas de bienes o para comprar activos en dólares. Supongamos que unas vacaciones en Florida cuestan 600 \$: a 2 \$ por libra cuestan 300 £, pero a 1,50 \$ por libra cuestan 400 £. Cuando el tipo de cambio es más bajo, sube el precio en libras y disminuye la cantidad de vacaciones en Florida demandada por los residentes británicos. El número de libras gastadas disminuye o no dependiendo de la elasticidad de la demanda de libras.

La Figura 28.1 supone que la demanda de vacaciones en Florida y otras importaciones británicas es elástica con respecto al precio. Dado el precio de las vacaciones en Florida en dólares, una reducción del tipo de cambio entre el dólar y la libra eleva el precio en libras y reduce el valor de este gasto en libras. La oferta de libras SS tiene pendiente positiva. Sin embargo, si la demanda británica de bienes, servicios y activos estadounidenses es inelástica con respecto al precio, una reducción del tipo de cambio y una subida del precio en libras incrementaría el gasto en libras en estas cosas y la curva de oferta de libras al mercado de divisas tendría pendiente negativa².

Al tipo de cambio de equilibrio e_0 , la cantidad ofrecida de libras y la demandada son iguales. ¿Qué cambiaría este equilibrio? Supongamos que a cada precio en libras, la demanda estadounidense de bienes o activos británicos aumenta. La demanda de libras DD se desplaza hacia la derecha, elevando el tipo de cambio de equilibrio entre el dólar y la libra. Asimismo, un descenso de la demanda británica de bienes y activos estadounidenses desplaza la oferta de libras SS hacia la izquierda y el tipo de cambio de equilibrio entre el dólar y la libra sube.

Cuando el tipo de cambio entre el dólar y la libra sube, la libra se aprecia, por lo que el dólar se deprecia. Y a la inversa, cuando el tipo de cambio se mide de la otra forma, una subida del tipo de cambio entre la libra y el dólar refleja una apreciación del dólar, pero una depreciación de la libra. Eso refuerza nuestra advertencia anterior: para saber si una subida del tipo de cambio refleja una apreciación o una depreciación, lo primero que necesitamos saber es en qué sentido está expresado el tipo de cambio.

La moneda nacional **se aprecia** cuando sube el tipo de cambio entre la moneda extranjera y la moneda nacional. El valor internacional de la moneda nacional aumenta. La moneda nacional **se deprecia** cuando baja el tipo de cambio entre la moneda extranjera y la moneda nacional. El valor internacional de la moneda nacional disminuye.

Cuando el tipo de cambio entre el dólar y la libra sube, la libra se aprecia, por lo que el dólar se deprecia. Y a la inversa, cuando el tipo de cambio se mide de la otra forma, una subida del tipo de cambio entre la libra y el dólar refleja una apreciación del dólar, pero una depreciación de la libra. Eso refuerza nuestra advertencia anterior: para saber si una subida del tipo de cambio refleja una apreciación o una depreciación, lo primero que necesitamos saber es en qué sentido está expresado el tipo de cambio.

28.2 Sistemas de tipos de cambio

Un **sistema de tipos de cambio** describe cómo permiten los gobiernos que se determinen los tipos de cambio.

Para comprender las ideas básicas, centramos la atención en los dos sistemas extremos de tipos de cambio que se han adoptado para realizar las transacciones internacionales en la economía mundial: los tipos de cambio fijos y los tipos de cambio fluctuantes.

² La oferta y la demanda de automóviles se refiere a las cantidades físicas ofrecidas o demandadas a cada precio. Sin embargo, las curvas de oferta y de demanda de libras esterlinas se refieren a los valores de las libras ofrecidas y demandadas a cada tipo de cambio. Esa es la razón por la que el análisis puede ser más difícil que el de mercancías físicas. El «número de libras» del eje de abscisas es en realidad un valor, no una cantidad.

En un sistema de **tipos de cambio fijos**, los gobiernos mantienen la convertibilidad de su moneda a un tipo de cambio fijo. Una moneda es **convertible** si el banco central compra o vende toda la que desea el público al tipo de cambio fijo.

Los tipos de cambio fijos

Supongamos en la Figura 28.2 que el tipo de cambio es fijo e igual a e_1 . El equilibrio de libre mercado se encuentra en el punto A si la curva de oferta de libras es SS y la curva de demanda de libras es DD. Nadie necesita comprar o vender libras al banco central. El mercado se equilibra sin ayuda ninguna.

Supongamos que la demanda de libras se desplaza de DD a DD_1 . Los estadounidenses, adictos al whisky, necesitan más libras para importar más whisky británico. Ahora el equi-

librio de libre mercado se encuentra en B y la libra se aprecia frente al dólar. Sin embargo, al tipo de cambio fijo e_1 hay un exceso de demanda de libras igual a AC. Para fijar el tipo de cambio, el banco central satisface este exceso de demanda y mantiene la fijación e_1 ofreciendo una cantidad adicional AC de libras al mercado.

El Banco de Inglaterra imprime la cantidad adicional AC de libras y la vende a cambio de $(e_1 \times AC)$ dólares, que se suman a las reservas de divisas del Reino Unido.

¿Qué ocurre si ahora disminuye la demanda de libras a DD_2 ? Ahora el equilibrio de libre mercado se encuentra en D. La fijación del tipo de cambio en e_1 provoca un exceso de oferta de libras EA. Para defender la fijación, el banco central debe demandar EA libras, que paga vendiendo $(EA \times e_1)$ dólares de las reservas de divisas.

Cuando la curva de demanda es DD_1 , el Reino Unido está aumentando sus reservas de divisas. Cuando es DD_2 , está reduciendo sus reservas de divisas. Si la demanda de libras fluctúa entre DD_1 y DD_2 , el Banco de Inglaterra puede mantener el tipo de cambio e_1 a largo plazo.

Sin embargo, si la demanda de libras es, en promedio, DD_2 , el Banco pierde reservas de divisas continuamente para mantener la libra en e_1 . Decimos que la libra está sobrevalorada, o sea, tiene un valor internacional más alto que el que justifica su posición de equilibrio a largo plazo. Cuando las reservas comienzan a disminuir, el gobierno puede tratar de pedir prestadas reservas de divisas

del Fondo Monetario Internacional (FMI), que es un organismo internacional que existe principalmente para prestar a los países que tienen dificultades a corto plazo.

Esta solución es temporal en el mejor de los casos. A menos que la demanda de libras aumente a largo plazo, es necesario *devaluar* la libra.

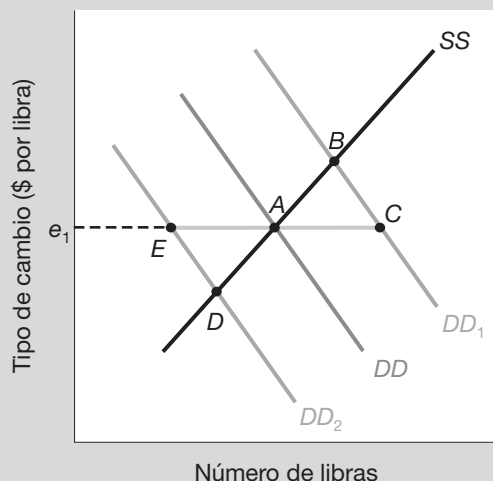
En un sistema de tipos de cambio fijos, una devaluación (o revaluación) es una bajada (subida) del tipo de cambio que los gobiernos se comprometen a mantener. Obsérvese que decimos los gobiernos en plural. La fijación del tipo de cambio entre el dólar y la libra sólo es posible si tanto Estados Unidos como el Reino Unido quieren hacerlo. Para simplificar el análisis, en nuestro examen de la Figura 28.2 hemos supuesto que sólo intervenía un banco central. En la práctica, podrían intervenir los dos bancos centrales.

Los tipos de cambio fluctuantes

En un sistema de tipos de cambio fluctuantes, se permite que el tipo de cambio encuentre su nivel de equilibrio *sin* intervención del banco central utilizando las reservas de divisas. Así pues, en la Figura 28.2 los desplazamientos de la demanda de DD_2 a DD y a DD_1 podrían trasladar el equilibrio de D a A y luego a B.

Naturalmente, no es necesario adoptar los sistemas extremos de fluctuación pura o limpia, por una parte, y tipos de cambio totalmente fijos, por otra. La *fluctuación sucia* implica la utilización de la intervención para contrarrestar las fluctuaciones grandes y rápidas de las

Figura 28.2 La intervención del banco central en el mercado de divisas



Supongamos que el tipo de cambio se mantiene fijo en e_1 . Cuando la demanda de libras es DD_1 , hay un exceso de demanda AC. El Banco de Inglaterra interviene ofreciendo AC libras a cambio de dólares, que se suman a las reservas de divisas del Reino Unido. Cuando la demanda es DD_2 , el Banco vende reservas de divisas a cambio de libras. Demanda EA libras para contrarrestar el exceso de oferta EA. Cuando la demanda es DD, el mercado se equilibra al tipo de cambio e_1 y no es necesario que intervenga el banco.

Las **reservas de divisas** son las divisas que tiene el banco central.

El **banco central interviene** en el mercado de divisas cuando se ve obligado a comprar o a vender libras para mantener el tipo de cambio fijo.

En un sistema de tipos de cambio fijos, una **devaluación (revaluación)** es una bajada (subida) del tipo de cambio que los gobiernos se comprometen a mantener.

En un **sistema de tipos de cambio fluctuantes**, se permite que el tipo de cambio encuentre su nivel de equilibrio *sin* intervención del banco central utilizando las reservas de divisas.

curvas de oferta o de demanda a corto plazo, pero se permite que el tipo de cambio encuentre poco a poco su nivel de equilibrio a más largo plazo.

Una vez examinado el mercado de divisas, a continuación analizamos la balanza de pagos.

28.3 La balanza de pagos

La **balanza de pagos** registra las transacciones entre los residentes de un país y el resto del mundo.

La **cuenta corriente** de la balanza de pagos registra los flujos internacionales de bienes, servicios y transferencias corrientes.

Suponiendo que el Reino Unido es nuestro país y Estados Unidos es el «resto del mundo», todas las transacciones internacionales que generan una entrada de libras en el Reino Unido se contabilizan como un crédito en la balanza de pagos del Reino Unido. Las salidas de libras son débitos y se contabilizan con el signo menos. Asimismo, las entradas de dólares en Estados Unidos son créditos en la balanza de pagos estadounidense, pero las salidas son débitos. La Tabla 28.1 muestra la balanza de pagos británica de 2002.

El *comercio visible* son las exportaciones y las importaciones (automóviles, alimentos, acero). El *comercio invisible* se refiere a las exportaciones y las importaciones de servicios (banca, transporte, turismo). Juntos constituyen la balanza comercial o las exportaciones netas de bienes y servicios.

Las transferencias corrientes son las transferencias que se realizan entre países. Comprenden el pago por parte del gobierno británico de subvenciones de la UE a la agricultura, los pagos de la seguridad social efectuados a otros países, los pagos bilaterales de ayuda exterior y los flujos internacionales de renta, beneficios y dividendos generados por los activos o de deudas en otros países.

Tabla 28.1 La balanza de pagos del Reino Unido, 2003 (miles de millones de libras)

Comercio de bienes	-46,2
Comercio de servicios	13,8
Renta	23,4
Transferencias corrientes	-9,7
(1) CUENTA CORRIENTE	-18,7
(2) CUENTA DE CAPITAL	1,2
(3) CUENTA FINANCIERA	15,8
(4) Ajuste estadístico	1,7
(5) BALANZA DE PAGOS DEL REINO UNIDO (1 + 2 + 3 + 4)	0
(6) Financiación oficial	0

Fuente: ONS, *Economic Trends, Annual Supplement*.

La Tabla 28.1 muestra que el Reino Unido tuvo un déficit en el comercio visible en 2003, contrarrestado en parte por un superávit en el comercio de servicios y en las transferencias internacionales (principalmente renta procedente de activos exteriores netos). Sumando el comercio de bienes y servicios y la renta neta procedente de transferencias, la cuenta corriente de la balanza de pagos tuvo en 2003 un déficit de casi 19.000 millones de libras.

Un superávit por cuenta corriente significa que la renta que obtiene un país en el extranjero es mayor que los pagos que realiza al extranjero. Un déficit por

cuenta corriente significa que los pagos que realiza un país al extranjero son mayores que la renta que obtiene en el extranjero. Estos superávit y déficit son ahorro y desahorro y llevan a comprar o a vender activos exteriores.

La **cuenta de capital** de la balanza de pagos registra los flujos internacionales de transferencias relacionadas con las partidas de capital.

La **cuenta financiera** de la balanza de pagos registra las compras y ventas internacionales de activos financieros.

En el caso del Reino Unido, la cuenta de capital está formada por los pagos procedentes del fondo de desarrollo regional de la UE para la realización de inversiones en proyectos de infraestructura, la entrada y la salida de capitales del Reino Unido por parte de los inmigrantes y la condonación de la deuda internacional por parte del gobierno británico.

La Tabla 28.1 muestra una entrada financiera neta de 1.200 millones de libras en 2003. La entrada de dinero en el Reino Unido al comprar los extranjeros activos físicos y financieros británicos fue mayor que la salida de dinero del Reino Unido relacionada con la compra por parte de residentes de activos en el extranjero.

El ajuste estadístico, que es el residuo que cuadra la balanza, sería cero si todos los conceptos anteriores se midieran correctamente. Su existencia se debe a la imposibilidad de registrar todas las transacciones en las estadísticas oficiales. Resulta especialmente difícil estimar las variaciones implícitas del valor de las inversiones extranjeras, que las estadísticas consideran dinero que entra en el país y que es reinvertido en el extranjero. Sumando la cuenta corriente (1), la cuenta

de capital (2), la cuenta financiera (3) y el ajuste (4), obtenemos la *balanza de pagos* del Reino Unido de 2003. Resulta que en 2003 estaba equilibrada.

La **balanza de pagos** es la suma de todas las partidas de la cuenta corriente, la cuenta de capital y la cuenta financiera.

La balanza de pagos muestra la entrada neta de dinero en el país cuando los individuos, las empresas y el gobierno realizan las transacciones que desean realizar en la situación existente en el mercado. Tiene un superávit (déficit) cuando hay una entrada (salida) neta de dinero. Tiene en cuenta las transacciones que desean realizar los individuos en la importación y la exportación y en la compraventa de activos extranjeros y el número de transacciones que desean realizar los gobiernos en forma de ayuda exterior (transferencias a extranjeros), gasto militar (mantenimiento de bases militares en el extranjero), etc.

La última rúbrica de la Tabla 28.1 es la *financiación oficial*. Siempre es de la misma magnitud y de signo opuesto a la balanza de pagos de la línea anterior, por lo que la suma de todos los conceptos de la Tabla 28.1 siempre es cero. La financiación oficial mide las transacciones internacionales que debe realizar el gobierno para acomodar todas las demás transacciones que muestra la contabilidad de la balanza de pagos. ¿A qué corresponde esta financiación oficial?

Los tipos de cambio fluctuantes

Si el tipo de cambio fluctúa libremente, el gobierno *no* interviene en el mercado de divisas. Las reservas de divisas son constantes. El tipo de cambio se ajusta para igualar la oferta de libras y la demanda de libras en el mercado de divisas.

La oferta de libras refleja las importaciones del Reino Unido y las compras británicas de activos extranjeros, que son las salidas en la balanza de pagos del Reino Unido. Y a la inversa, la demanda de libras refleja las exportaciones británicas y las ventas de activos británicos a extranjeros, que son las entradas en la balanza de pagos. En un sistema de tipos de cambio libremente fluctuantes, las cantidades ofrecidas y demandadas de libras son iguales. Por tanto, las entradas son iguales a las salidas y la balanza de pagos es exactamente cero. No hay intervención en el mercado de divisas ni financiación oficial.

Como la balanza de pagos es la suma de la cuenta corriente y las cuentas de capital y financiera, en un sistema de tipos de cambio fluctuantes un superávit por cuenta corriente debe ir acompañado de un déficit por cuenta de capital y financiera de la misma cuantía, o viceversa. Eso quiere decir simplemente que cualquier superávit que no se gaste en bienes y servicios debe gastarse en la compra de activos. Un déficit exterior se financia reduciendo los activos exteriores *netos* (o aumentando la deuda).

Los tipos de cambio fijos

En un sistema de tipos de cambio fijos, la balanza de pagos no tiene por qué ser cero. Cuando hay un déficit, las salidas totales incluidas conjuntamente en la cuenta corriente y la cuenta de capital son mayores que las entradas totales. ¿Cómo se financia el déficit?

Como hay un déficit, la oferta de libras en el mercado de divisas, que refleja las importaciones o las compras de activos extranjeros, es mayor que la demanda de libras, que refleja las exportaciones o las ventas de activos a extranjeros. El déficit de la balanza de pagos es exactamente igual que el exceso de oferta de libras en el mercado de divisas.

Para mantener el tipo de cambio fijo, el banco central compensa este exceso de oferta de libras demandando una cantidad equivalente de libras. Recurre a las reservas de divisas, vendiendo dólares para comprar libras. En las cuentas de la balanza de pagos, esta operación aparece en la rúbrica «financiación oficial».

Cuando hay un superávit de balanza de pagos, el gobierno interviene en el mercado de divisas para comprar reservas de divisas. Cuando hay un déficit de balanza de pagos, debe vender reservas. La Tabla 28.2 resume este análisis.

Tabla 28.2 Balanza de pagos y sistemas de tipos de cambio

Tipo de cambio fijo	Tipo de cambio fluctuante
cuenta corriente	cuenta corriente
+ cuenta de capital	+ cuenta de capital
+ cuenta financiera	+ cuenta financiera
= (–financiación oficial)	= 0
= aumento de las reservas de divisas	= (–financiación oficial)
	= aumento de las reservas de divisas

28.4 El tipo de cambio real

En 1975, el tipo de cambio entre el dólar y la libra era de 2,20 \$ por libra; en 2003 era de 1,65 \$ por libra solamente. Cuando disminuye el valor internacional de la libra, los bienes británicos son más baratos expresados en moneda extranjera y los bienes extranjeros son más caros expresados en libras. Por tanto, al bajar la libra el Reino Unido se volvió más competitivo.

El **tipo de cambio real** es el precio relativo de los bienes de diferentes países cuando se mide en una moneda común.

Pero eso no es todo. El Reino Unido tenía más inflación que Estados Unidos, por lo que sus precios subieron más entre 1975 y 2003. La competitividad británica aumentó debido a la reducción del tipo de cambio nominal, pero disminuyó debido a que el precio de los bienes británicos en libras subió más que el precio de los bienes estadounidenses en dólares. Debemos distinguir como siempre entre las variables nominales y las reales.

Así, por ejemplo, si $E^{$/£}$ es el tipo de cambio nominal, que es el valor internacional en dólares de la libra, y $p_{RU}^{£}$ y $p_{EEUU}^{\$}$ son el precio en libras de los bienes británicos y el precio en dólares de los bienes estadounidenses,

$$\text{Tipo de cambio real} = \{E^{$/£} \times p_{RU}^{£}\} / p_{EEUU}^{\$} \quad (1)$$

La Tabla 28.3 contiene algunos ejemplos. Supongamos que el único bien existente son las camisas. En la fila 1, una camisa estadounidense cuesta 10 \$ y una británica cuesta 6 £. A un tipo de cambio nominal

Tipo de cambio nominal (\$/£)	Precio de las camisas británicas (£)	Precio de las camisas británicas (\$)	Precio de las camisas estadounidenses (\$)	Tipo de cambio
2,0	6	12	10	1,2
1,5	6	9	10	0,9
2,0	4,5	9	10	0,9
2,0	6	12	13,3	0,9

de 2 \$ por libra, el precio relativo de las camisas británicas con respecto a las estadounidenses en una moneda común es 1,2, independientemente de que comparemos el precio relativo de las camisas en dólares (12 \$/10 \$) o en libras (6 £/5 £). Dos cosas pueden hacer que las camisas británicas se vuelvan más competitivas que las estadounidenses.

En la fila 2, una disminución del tipo de cambio nominal de la libra a 1,50 \$ por libra reduce el precio relativo de las camisas británicas

con respecto a las estadounidenses de 1,2 a 0,9. El tipo de cambio real del Reino Unido se depreció en la ecuación (1) y el Reino Unido se volvió más competitivo, ya que sus camisas se abarataron relativamente cuando se midieron en una moneda común.

En la fila 3, el tipo de cambio nominal es 2 \$ por libra, como en la fila 1, pero ahora el precio en libras de las camisas británicas ha descendido de 6 £ a 4,50 £. A un tipo de cambio nominal de 2 \$ por libra, una camisa británica cuesta 9 \$. Como una camisa estadounidense cuesta 10 \$, el tipo de cambio real británico ha descendido de nuevo a 0,9. La fila 4 muestra que una variación de los precios en Estados Unidos puede producir el mismo resultado.

La ecuación (1) deja claro que a la aritmética de los tipos de cambio reales le da lo mismo que el tipo de cambio nominal E baje, que el precio de las camisas británicas en libras baje o que el precio de las camisas estadounidenses en dólares suba. Cualquiera de estas variaciones reduce el tipo de cambio real de la libra y aumenta la competitividad del Reino Unido (y reduce la de Estados Unidos). Y a la inversa, una subida del

tipo de cambio nominal, una subida de los precios británicos en libras o un descenso de los precios estadounidenses en dólares aumentan el tipo de cambio real de la libra y reducen la competitividad del Reino Unido (y aumentan la de Estados Unidos).

La Tabla 28.4 muestra cómo funciona en la práctica. La primera fila muestra el tipo de cambio nominal entre el dólar y la libra de 1981 y 2003. Como el tipo de cambio nominal británico se depreció después de 1981, podríamos tener la tentación de extraer la conclusión de que la competitividad británica aumentó entre 1981 y 2003. La segunda y la tercera filas muestran qué ocurrió con el nivel de precios en cada país.

	1981	2003
\$/£	2,03	1,78
Precios (1990 = 1)		
Reino Unido (en £)	0,54	1,42
Estados Unidos (en \$)	0,70	1,39
Tipo real \$/£	1,57	1,81
Tipo de cambio PPA	1,71	1,54

Fuente: FMI, *International Financial Statistical*.

Aunque las variaciones del nivel de precios han sido similares en los dos países desde 1990, la conducta fue muy diferente en la década de 1980. Entre 1981 y 1990, el nivel de precios británico subió de 0,54 a 1,00, mientras que el nivel de precios estadounidense sólo subió de 0,70 a 1,00. Estados Unidos tuvo menos inflación durante la década de 1980.

La cuarta fila calcula un índice del tipo de cambio real, utilizando la fórmula de la ecuación (1). Aunque el tipo de cambio nominal se depreció de 2,03 a 1,78 entre 1981 y 2003, el tipo de cambio real se apreció de 1,57 a 1,81. El aumento de la inflación en el Reino Unido, especialmente en la década de 1980, anuló con creces el aumento de la competitividad provocado por la depreciación del tipo de cambio nominal.

La senda del tipo de cambio basada en la **paridad del poder adquisitivo (PPA)** es la senda del tipo de cambio nominal que mantiene constante el tipo de cambio real.

La paridad del poder adquisitivo

La senda del tipo de cambio basada en la **paridad del poder adquisitivo (PPA)** es la senda del tipo de cambio nominal que mantiene constante el tipo de cambio real.

¿Qué senda hipotética tendría que seguir el tipo de cambio nominal para mantener el tipo de cambio real en su nivel inicial? El tipo de cambio basado en la PPA nos permite comparar rápidamente el presente con lo que sabemos del pasado.



Online
LearningCentre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

28.5

Determinantes de la cuenta corriente

Una vez definido el tipo de cambio real y analizada su relación con la competitividad, ahora podemos estudiar los determinantes de la cuenta corriente y de la cuenta de capital de la balanza de pagos. Comenzamos con la cuenta corriente.

Las exportaciones

En el Capítulo 21 partimos del supuesto de que la demanda de exportaciones estaba dada. Ahora reconocemos que la demanda de exportaciones británicas depende principalmente de dos cosas. En primer lugar, como las exportaciones británicas son importaciones del resto del mundo, un aumento de la renta en el resto del mundo provoca un aumento de las exportaciones británicas. En segundo lugar, cuanto más bajo es el tipo de cambio real británico, mayor es la competitividad del Reino Unido y mayores son sus exportaciones.

Las exportaciones responden rápidamente a los cambios de la renta mundial, pero tardan más en responder a los cambios de la competitividad. Los exportadores no pueden saber con seguridad si el cambio de la competitividad es temporal o permanente. Si creen que es temporal, pueden alterar sus márgenes de beneficios, pero no el precio de sus bienes expresados en moneda extranjera.

Incluso en los casos en que eso significa experimentar pérdidas a corto plazo, puede ser más barato a largo plazo que abandonar temporalmente esos mercados y tener que gastar mucho dinero en publicidad y marketing para recuperar las cuotas de mercado cuando la competitividad mejore de nuevo. Pero si la competitividad no mejora y el tipo de cambio real sigue siendo alto, las empresas llegarán gradualmente a la conclusión de que deben dejar de exportar.

Las importaciones

La demanda de importaciones es mayor cuanto más alta es la renta nacional, como reconocimos en el Capítulo 21, a través de la propensión marginal a importar. Pero la demanda de importaciones también es mayor cuanto más alto es el tipo de cambio real y más baratos los bienes extranjeros en relación con los interiores cuando ambos se miden en la moneda nacional. Una vez más, en la práctica las importaciones responden

más deprecia a las variaciones de la renta nacional que a las variaciones del tipo de cambio real. Sin embargo, una apreciación del tipo de cambio real, si se mantiene, acaba aumentando las importaciones.

Otras partidas de la cuenta corriente

La ayuda exterior y el gasto en bases militares en el extranjero son cuestiones de la política del gobierno. El flujo neto de renta procedente de intereses, dividendos y beneficios entre los países se debe a que los residentes de un país tienen activos en otro. La magnitud de este flujo neto de renta depende de la pauta de tenencia de activos internacionales y del nivel de los tipos de interés, los beneficios y los dividendos en el país y en el extranjero.

28.6 La cuenta financiera

Hemos distinguido entre las transferencias de capital, por ejemplo las subvenciones de la UE para la construcción de carreteras, y los movimientos de capital financiero destinados a comprar y vender activos, que hemos incluido en la cuenta financiera. Las primeras son pequeñas, por lo que prescindimos de ellas por completo, suponiendo implícitamente que la cuenta de capital está en equilibrio. Sin embargo, los flujos de la cuenta financiera pueden ser enormes. A menudo se llaman «movimientos de capitales», aunque estén relacionados con la cuenta financiera.

Las entradas y las salidas de capitales reflejan las ventas y las compras de activos extranjeros. Estos flujos son cada vez más importantes. Las computadoras y las telecomunicaciones hacen que resulte tan fácil para un residente británico realizar transacciones en los mercados financieros de Nueva York o Fráncfort como en Londres. Además, los controles de los movimientos internacionales de capitales se han desmantelado gradualmente con la globalización y la integración financiera.

Actualmente, los mercados financieros del mundo tienen dos características fundamentales. En primer lugar, se han suprimido las restricciones a las que estaban sometidos los movimientos de capitales entre los países avanzados. Los fondos pueden desplazarse libremente de unos países a otros en busca de la tasa de rendimiento más alta. En segundo lugar, hay billones de libras totalmente móviles que pueden pasar de un país a otro y de una moneda a otra cuando los activos en una moneda parece que ofrecen una tasa de rendimiento más alta que los activos en otra.

Como actualmente el volumen de fondos internacionales es enorme, los movimientos de capitales superan con creces los flujos de la cuenta corriente relacionados con las importaciones y las exportaciones.

En los mercados internacionales de activos, es posible obtener ganancias de capital gracias no sólo a las variaciones del precio interior de un activo, sino también a las variaciones que experimentan los tipos de cambio mientras se tiene temporalmente un activo extranjero. En la Tabla 28.5 podemos invertir 100 £ al año. Los tipos de interés británicos son de un 10 por ciento al año y los estadounidenses son cero. La fila 1 muestra que si mantenemos los fondos en libras, tenemos 110 £ al final del año.

La **movilidad perfecta del capital** significa que una gran cantidad de fondos fluye de una moneda a otra si el rendimiento esperado de los activos varía de unos países a otros.

La **especulación** es la compra de un activo para venderlo después en la creencia de que el rendimiento total —los intereses más la ganancia de capital— es mayor que el rendimiento total de otros activos.

Tabla 28.5 Un préstamo de 100 £ a un año

100 £ prestadas en:	Tipo de interés (%)		Tipo de cambio (\$/£)		Riqueza final	
	RU	EEUU	Inicial	Final	\$	£
Reino Unido	10					110
Estados Unidos		0	2,0	1,8	200	110

La fila 2 muestra qué ocurre si convertimos 100 £ en dólares a un tipo de cambio inicial de 2 \$ por libra, prestamos estos 200 \$ durante un año a un tipo de interés nulo para obtener 200 \$ al final del año. Supongamos que la libra se deprecia un 10 por ciento durante el año, por lo que al final del año el tipo de cambio es de 1,80 \$ por libra. Nuestros 200 \$ se convierten en 110 £. Recibimos un 10 por ciento menos

RECUADRO 28-2 Los movimientos de capitales

Los flujos de la cuenta financiera de la balanza de pagos pueden ser a corto plazo, como la colocación de dinero en una cuenta de un banco extranjero, o a largo plazo, como la adquisición de una participación permanente en una empresa extranjera.

La **inversión extranjera directa** (IED) es la compra de empresas extranjeras o el establecimiento de filiales en el extranjero.

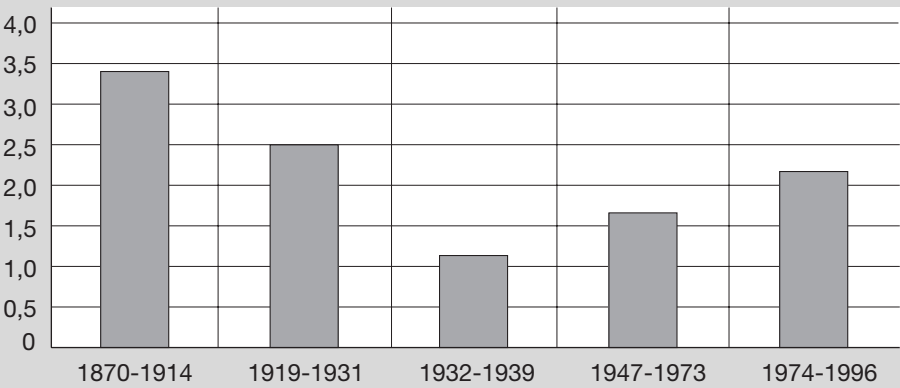
Cabe pensar que la globalización ha aumentado seguramente la importancia de los movimientos de capitales en los últimos tiempos. La figura muestra la magnitud de los movimientos anuales medios de capitales en relación con el PIB de doce economías miembros de la OCDE en tiempos de paz desde 1870. La figura confirma que los movimientos de capitales desaparecieron en la década de 1930, durante la Gran Depresión, pero actualmente tendemos a olvidar que los últi-

mos años del siglo XIX también fueron un extraordinario período de inversión extranjera. El actual no es excepcional comparado con él.

No obstante, estas cifras deben interpretarse con cautela. Como la financiación oficial normalmente es pequeña, nuestros cálculos de la balanza de pagos garantizan que la suma de la cuenta corriente y la cuenta financiera es casi cero, sobre todo cuando se calcula la media de muchos años. Si los países no pueden incurrir en grandes déficit por cuenta corriente, tampoco pueden tener grandes entradas de capitales.

La *magnitud* de los movimientos de capitales no nos indica nada en sí misma sobre la movilidad del capital, que se refiere a la *sensibilidad* de los movimientos de capitales a la percepción de oportunidades de obtener beneficios. Si los tipos de cambio se ajustan para *impedir* grandes movimientos de capitales, nunca veremos grandes movimientos en los datos, cualquiera que sea el grado de movilidad del capital.

Movimientos de capitales (% del PIB)



Fuente: M. Obstfeld, «The global capital market: benefactor or menace?», *Journal of Economic Perspectives*, 1999.

de intereses que permaneciendo en el Reino Unido, pero obtenemos una ganancia de capital del 10 por ciento teniendo temporalmente dólares, cuyo valor en relación con las libras aumenta un 10 por ciento al año.

En este ejemplo, acabamos teniendo 110 £ independientemente de que prestáramos en dólares o en libras a un año. Si la libra se deprecia más de un 10 por ciento, la ganancia de capital generada por la tenencia de dólares es mayor que la pérdida de intereses y el rendimiento total del préstamo en dólares es mayor que el del préstamo en libras. Y a la inversa, si la libra se deprecia frente al dólar menos de la diferencia de tipos de interés, obtenemos un rendimiento total mayor manteniendo el dinero en libras.

La ecuación (2) resume este importante resultado. El rendimiento total que se obtiene prestando temporalmente en una moneda extranjera es el tipo de interés pagado por los activos en esa moneda más la ganancia de capital (o menos la pérdida de capital) que pueda generar la depreciación (apreciación) de la moneda nacional durante el período.

$$\begin{aligned} \text{Rendimiento del préstamo en el interior} &= \text{rendimiento del préstamo al extranjero} = \\ &= [\text{tipo de interés extranjero}] + [\text{depreciación de la moneda nacional mientras} \\ &\quad \text{los fondos están en el extranjero}] \end{aligned}$$

(2)

La **paridad de tipos de interés** significa que las variaciones esperadas del tipo de cambio contrarrestan la diferencia de tipos de interés que existe entre los activos en moneda nacional y los activos en divisas.

La ecuación (2) se denomina *condición de la paridad de tipos de interés*.

Cuando la movilidad del capital es casi total, hay una enorme salida de capitales si el rendimiento total de los préstamos al extranjero es mayor que el rendimiento total (el tipo de interés interior) del préstamo en el interior. Hay una enorme entrada de capitales si el rendimiento del préstamo en el interior es mayor que el rendimiento del préstamo al extranjero.

Los flujos netos de la cuenta financiera de la balanza de pagos sólo son pequeños cuando el rendimiento total de los préstamos al extranjero es similar al de los préstamos en moneda nacional. Si no hay barreras a la movilidad del capital, el rendimiento total esperado de los activos en diferentes monedas es el mismo. Las expectativas sobre el futuro determinan las ganancias o las pérdidas de capital que espera tener la gente como consecuencia de las variaciones del tipo de cambio.

28.7 Equilibrio interior y exterior

A continuación analizamos la relación entre la situación de la economía —expansión o recesión— y la cuenta corriente de la balanza de pagos.

La Figura 28.3 muestra las diferentes combinaciones de expansión y recesiones y superávit y déficit por cuenta corriente. Pensemos en la demanda y la oferta de producción nacional. La ecuación (3) nos recuerda la ecuación básica del equilibrio del mercado de bienes.

$$Y = C + I + G + (X - Z) \quad (3)$$

La producción nacional Y es igual a la demanda agregada procedente del gasto en consumo, inversión, compras del Estado y exportaciones netas. Si la demanda agregada de producción nacional es igual a la producción potencial, las empresas producen la cantidad de pleno empleo y demandan en el mercado de trabajo tanto empleo como los trabajadores quieren ofrecer.

Si los salarios y los precios se ajustan lentamente, una reducción de la demanda agregada provoca una recesión. El equilibrio interior no se restablece hasta que la demanda agregada vuelve al nivel de producción potencial.

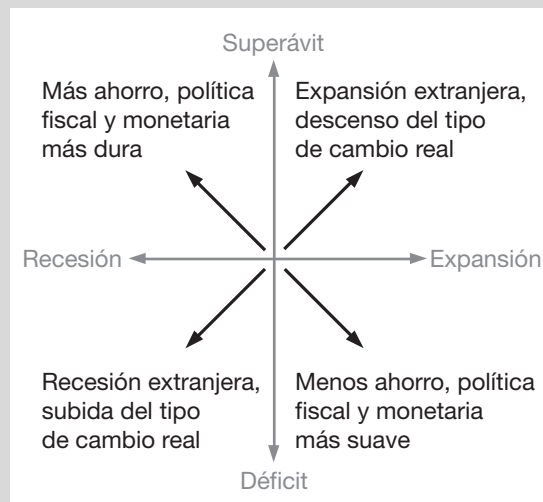
En un sistema de tipos de cambio fluctuantes, la balanza de pagos siempre es igual a cero. Decir que la cuenta corriente está en equilibrio también es decir que lo está la cuenta financiera.

En la Figura 28.3, el punto de equilibrio interior y exterior se encuentra en la intersección de los dos ejes, en el que no hay ni una expansión ni una recesión y tampoco hay ni un superávit por cuenta corriente ni un déficit por cuenta corriente.

Un país se encuentra en **equilibrio interior** cuando la demanda agregada es igual al nivel de producción potencial.

Un país se encuentra en **equilibrio exterior** si el saldo de la cuenta corriente es cero.

Figura 28.3 Equilibrio interior y exterior



Cuando hay equilibrio interior y exterior, no hay ni una expansión ni una recesión y la cuenta corriente está equilibrada. Cada cuadrante del diagrama identifica las perturbaciones que provocan un alejamiento del equilibrio interior y exterior. Por ejemplo, una política fiscal y una política monetaria duras reducen la demanda agregada, provocando una recesión interior pero un superávit por cuenta corriente, ya que la demanda de importaciones disminuye. Sin embargo, una expansión extranjera, al aumentar la demanda de exportaciones, provoca tanto una expansión interior como un superávit por cuenta corriente. También se muestran otras perturbaciones posibles y sus consecuencias.

El equilibrio interior y exterior simultáneos es el **equilibrio a largo plazo** de la economía.

El equilibrio interior implica que la demanda agregada es igual a la producción potencial y que hay pleno empleo en el mercado de trabajo. El equilibrio exterior significa que la cuenta corriente está en equilibrio. El país no está gastando una cantidad inferior a su renta procedente del extranjero ni está gastando una cantidad superior. Tampoco está aumentando o reduciendo sus activos exteriores. Los extranjeros no están adquiriendo ilimitadamente activos interiores ni los residentes nacionales están adquiriendo una cantidad cada vez mayor de activos extranjeros.

La Figura 28.3 muestra cómo se aleja la economía del equilibrio interior y exterior cuando hay perturbaciones. Por ejemplo, el cuadrante superior izquierdo muestra una combinación de recesión interior y superávit por cuenta corriente. Ésta puede ser causada por un aumento del ahorro deseado (un desplazamiento descendente de la función de consumo) o por la adopción de una política fiscal y una política monetaria duras. La demanda agregada disminuye, lo cual provoca una recesión interior y una reducción de las importaciones.

Asimismo, una subida del tipo de cambio real (una pérdida de competitividad) reduce la demanda de exportaciones y aumenta la demanda de importaciones. La disminución de las exportaciones netas provoca tanto un déficit por cuenta corriente como una reducción de la demanda agregada, que provoca una recesión interior mostrada en el cuadrante inferior izquierdo. La figura muestra otras perturbaciones que llevan a la economía a otros cuadrantes y la alejan tanto del equilibrio interior como del exterior.

Una lección fundamental de la Figura 28.3 es que en las economías abiertas la mayoría de las perturbaciones las alejan *tanto* del equilibrio interior *como* del equilibrio exterior. Cuando estudiamos una economía cerrada, vimos si la economía podía volver por sí sola al equilibrio interior. Cuando el ajuste es lento, la política monetaria y la política fiscal pueden acelerarlo. En una recesión, una política monetaria y una política fiscal expansivas aceleran la vuelta al pleno empleo.

28.8

El tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo

En condiciones de equilibrio a largo plazo, hay tanto equilibrio interior como equilibrio exterior. La producción nacional Y se encuentra en el nivel potencial Y^* y la cuenta corriente está en equilibrio. En los países que tienen un gran volumen de deuda exterior o de activos exteriores y por tanto grandes flujos de renta procedente de intereses, el saldo de la cuenta corriente puede ser muy diferente del de la balanza comercial. Sin embargo, en la mayoría de los países los saldos de la balanza comercial y de la balanza por cuenta corriente son similares.

Al principio, centraremos la atención en este último caso. El equilibrio exterior exige en ese caso que las exportaciones netas $X - Z$ sean cero. El equilibrio a largo plazo exige que

$$Y^* = Y = (C + I + G) + (X - Z)$$

Para que haya equilibrio exterior, las exportaciones netas $(X - Z)$ deben ser cero. Para que haya equilibrio interior, la demanda interior $(C + I + G)$ —llamada absorción interior de recursos— debe ser igual a la producción potencial Y^* .

RECUADRO 28-3 El efecto Balassa Samuelson

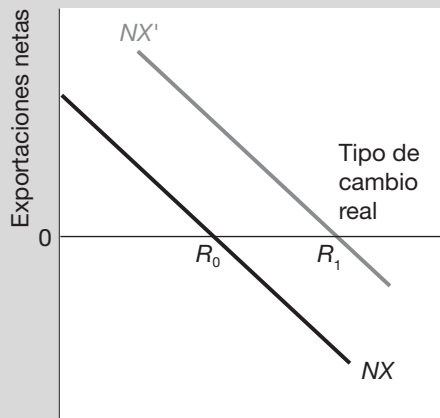
Las investigaciones empíricas confirman una relación que fue señalada por primera vez por Bela Balassa y Paul Samuelson: los países que tienen una renta real per cápita más alta tienen un tipo de cambio real más alto. Normalmente, se realizan más avances técnicos en las industrias que producen bienes que se exportan (computadoras, automóviles, telecomunicaciones) que en las que producen servicios para la economía nacional (cortes de pelo, lavanderías, guardería). Asimismo, los sectores que producen bienes para la exportación también son principalmente los sectores en los que se acumula capital

que aumenta la productividad. La principal diferencia entre un país rico y uno pobre no radica en que los peluqueros o los cuidadores de niños son más productivos en los países ricos, sino en que las industrias que producen exportaciones y que compiten con las importaciones son más productivas.

Los países que tienen una elevada renta per cápita tienen, pues, un tipo de cambio real alto debido a que su sector de bienes de exportación es más productivo. Sin una apreciación del tipo de cambio real, esos países serían demasiado competitivos.

Las exportaciones netas dependen de la renta real interior, de la renta real extranjera y del tipo de cambio real que determina la competitividad. En condiciones de equilibrio a largo plazo, tanto la renta interior como la extranjera se mantienen fijas en sus respectivos niveles de producción potencial. Dados estos niveles de renta, las exportaciones netas sólo dependen del tipo de cambio real.

Figura 28.4 El tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo



Dadas las rentas interior y extranjera, una subida del tipo de cambio real reduce la competitividad y las exportaciones netas. El comercio sólo está equilibrado en el punto R_0 . El descubrimiento de un recurso, como petróleo en el Mar del Norte, desplaza NX a NX' , provocando una apreciación del tipo de cambio real a R_1 para mantener el equilibrio del comercio a largo plazo.

La Figura 28.4 muestra que hay un único tipo de cambio real con el que las exportaciones netas son cero. Dados los niveles interior y extranjero de producción potencial, una reducción del tipo de cambio real eleva la demanda de exportaciones y reduce la demanda de importaciones. La curva de exportaciones netas NX tiene pendiente negativa. Las exportaciones netas sólo son cero cuando el tipo de cambio real es R_0 . A un tipo de cambio real más alto, la competitividad es demasiado baja y las exportaciones netas son negativas. A un tipo de cambio real más bajo, la competitividad es demasiado alta y las exportaciones netas son positivas.

Partiendo de R_0 , supongamos que el país experimenta una perturbación favorable y duradera de la oferta que eleva la producción potencial Y^* . Por ejemplo, el país descubre un recurso natural, como petróleo u oro, o desarrolla una nueva industria de alta tecnología, como computadoras. Como la propensión marginal a consumir es menor que 1, si la producción y la renta aumentan en 100, la demanda agregada aumenta en menos de 100. La producción restante se exporta y las exportaciones netas aumentan.

En la Figura 28.4, la perturbación favorable de la oferta desplaza la curva de exportaciones netas a NX' y el tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo se aprecia de R_0 a R_1 . Si el descubrimien-

to de petróleo en el Mar del Norte aumenta las exportaciones netas británicas, sólo una disminución de las exportaciones de los bienes manufacturados impedirá un superávit comercial permanente. Una apreciación del tipo de cambio real —una pérdida de competitividad del Reino Unido— es el mecanismo del mercado que restablece el equilibrio exterior³.

Las grandes perturbaciones de la oferta, por ejemplo un gran descubrimiento de recursos, no suelen ser frecuentes. Si no hay perturbaciones, el tipo de cambio real se mantiene constante en el equilibrio a largo plazo. Eso tiene dos implicaciones. En primer lugar, si los precios interiores y extranjeros suben a tasas distintas, el tipo de cambio nominal tiene que ajustarse continuamente para mantener constante el tipo de cambio real. El tipo de cambio nominal sigue en ese caso la senda de la paridad del poder adquisitivo analizada en el apartado 28.4.

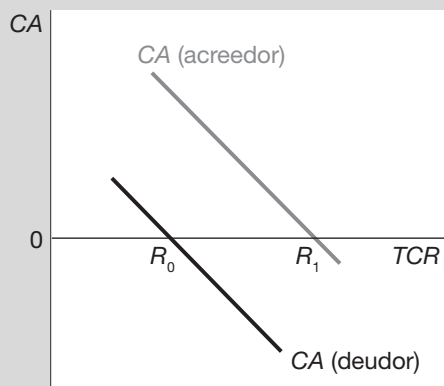
En segundo lugar, si se sigue la política de mantener fijo el tipo de cambio nominal, sólo es posible mantener un tipo de cambio real constante a largo plazo si los precios interiores y extranjeros varían a la misma tasa. De lo contrario, el tipo de cambio real varía a largo plazo y las exportaciones netas no son cero, como exige el equilibrio exterior.

La deuda exterior y los activos exteriores

Por último, reconocemos que algunos países tienen importantes flujos de renta o pagos internacionales debido a que poseen activos exteriores o tienen grandes deudas exteriores. La cuenta corriente son las exportaciones netas ($X - Z$) más rA , que es la cantidad de activos exteriores netos multiplicada por el tipo de interés r . En los países acreedores, el valor de A es positivo y en los deudores es negativo.

La Figura 28.5 muestra cómo afectan los activos o deudas exteriores heredados al tipo de cambio real de equilibrio a largo plazo. La cuenta corriente CA son las exportaciones netas NX , como en la Figura 28.4,

³ El hecho de que el descubrimiento de un recurso perjudique a otros sectores, como la industria manufacturera, a veces se denomina enfermedad holandesa. El tipo de cambio real de Holanda se apreció significativamente tras su descubrimiento de yacimientos petrolíferos en el Mar del Norte. La libra también se apreció cuando el Reino Unido encontró posteriormente petróleo en el Mar del Norte.

Figura 28.5 Los activos exteriores y el tipo de cambio real

La cuenta corriente CA son las exportaciones netas NX más los intereses netos de los activos exteriores. Para que la cuenta corriente esté en equilibrio, un país deudor necesita un bajo tipo de cambio real R_0 para ser competitivo y tener un superávit comercial suficiente para pagar los intereses de su deuda exterior. Un país acreedor tiene un elevado tipo de cambio real R_1 para reducir la competitividad e incurrir en un déficit comercial financiado con los intereses generados por los activos exteriores.

más los intereses netos generados por los activos exteriores. Para que la cuenta corriente esté en equilibrio, un país deudor necesita un bajo tipo de cambio real R_0 para ser competitivo y tener un superávit comercial suficiente para pagar los intereses de su deuda exterior. Un país acreedor necesita tener un elevado tipo de cambio real R_1 para reducir la competitividad e incurrir en un déficit comercial financiado con los intereses generados por los activos exteriores.

Con esto damos por concluido nuestro análisis del tipo de cambio de equilibrio a largo plazo, compatible tanto con el equilibrio interior como con el exterior. A largo plazo, es, pues, la cuenta corriente de la balanza de pagos la que afecta al tipo de cambio. La cuenta financiera sólo entra en el escenario en la medida en que la acumulación de movimientos *anteriores* de capitales es lo que determina la cantidad actual de activos exteriores netos.

A corto plazo, la historia es muy diferente. Los países pueden tener grandes superávit y déficit por cuenta corriente. Las variaciones a corto plazo del tipo de cambio tienen en ese caso mucho más que ver con la cuenta financiera. El papel de los movimientos de capitales es uno de los temas del siguiente capítulo. El resto son cómo se adapta la economía a las perturbaciones temporales y vuelve al equilibrio interior y exterior, si la política

macroeconómica puede suavizar o no este ajuste y cómo afecta el sistema de tipos de cambio a estas cuestiones.

RESUMEN

- El **tipo de cambio** es el número de unidades de moneda extranjera que se cambia por una unidad de la moneda nacional. Una bajada (subida) del tipo de cambio se denomina **depreciación (apreciación)**.
- La **demanda de divisas en el mercado de divisas** procede de las exportaciones y las compras de activos interiores por parte de extranjeros; la **oferta de moneda nacional** en el mercado procede de las importaciones y de las compras de activos extranjeros. Los **tipos de cambio fluctuantes** igualan la oferta y la demanda de moneda en ausencia de intervención del Estado en el mercado de divisas.
- En un **sistema de tipos de cambio fijos**, el gobierno hace frente al exceso de oferta de moneda nacional recurriendo a las reservas de divisas para elevar la demanda de moneda nacional. Un exceso de demanda de moneda nacional al tipo de cambio fijo eleva las reservas de divisas al ofrecerse moneda nacional en el mercado.
- En la **balanza de pagos**, las entradas monetarias son créditos y las salidas monetarias son débitos. La **cuenta corriente** muestra la balanza comercial más las transferencias corrientes, que reflejan principalmente la renta procedente de activos que se poseen en otras monedas, el pago de subvenciones internacionales y los pagos de la seguridad social. La **cuenta de capital** registra las transferencias de capital de los inmigrantes, la condonación de la deuda y las subvenciones netas de instituciones extranjeras para la realización de proyectos de infraestructura. La **cuenta financiera** muestra las compras y las ventas netas de activos extranjeros. El saldo de la balanza de pagos es la suma de los saldos de la cuenta corriente, la cuenta de capital y la cuenta financiera.
- En un sistema de tipos de cambio fluctuantes, un superávit por cuenta corriente debe ser contrarrestado por un déficit por cuenta financiera, o viceversa. En un sistema de tipos de cambio fijos, un superávit o un déficit de la balanza de pagos debe ir acompañado de una cantidad compensatoria de financiación oficial. La **financiación oficial** es la intervención del Estado en el mercado de divisas.
- El **tipo de cambio real** ajusta el tipo de cambio nominal para tener en cuenta los precios interiores y extranjeros y es el precio relativo de los bienes interiores en relación con los extranjeros cuando se miden

en una moneda común. Una subida del tipo de cambio real reduce la **competitividad** de la economía nacional.

- La **paridad del poder adquisitivo** es la senda del tipo de cambio nominal que mantendría el tipo de cambio real en su nivel inicial.
- Un aumento de la renta interior (extranjera) eleva la demanda de importaciones (exportaciones). Una subida del tipo de cambio real reduce la demanda de exportaciones, aumenta la demanda de importaciones y reduce la demanda de exportaciones netas.
- Los que tienen fondos internacionales comparan el tipo de interés interior con el rendimiento total de los préstamos temporales al extranjero. Este rendimiento es el tipo de interés extranjero más la depreciación del valor internacional de la moneda nacional durante el préstamo. La **movilidad internacional perfecta del capital** significa que una enorme cantidad de fondos se desplaza de unas monedas a otras cuando se cree que la tasa de rendimiento varía de unas a otras.
- La condición de la **paridad de tipos de interés** establece que cuando la movilidad del capital es perfecta, las diferencias de tipos de interés entre los países deben ser contrarrestadas por variaciones esperadas de los tipos de cambio, por lo que el rendimiento total esperado es el mismo en las distintas monedas.
- El **equilibrio interior** significa que la producción se encuentra en su nivel potencial. El **equilibrio exterior** significa que la cuenta corriente es igual a cero. El equilibrio a largo plazo necesita los dos.
- Dados los niveles interior y extranjero de producción potencial, hay un único tipo de cambio real que logra el equilibrio comercial. Un aumento de la producción potencial interior, debido por ejemplo al descubrimiento de un recurso, provoca una apreciación del tipo de cambio real para mantener el comercio en equilibrio a largo plazo.
- Los flujos de intereses procedentes de activos y deudas exteriores hacen que la cuenta corriente sea diferente de la balanza comercial. Cuanto mayores son los activos exteriores netos, mayor es la entrada de renta procedente de intereses y más alto es el tipo de cambio real necesario para mantener el equilibrio exterior.

TEMAS DE REPASO

- 1 Si 1 \$ se cambia por 1 € y 1,40 \$ se cambian por 1 £, ¿cuál es el tipo de cambio entre el euro y la libra? ¿Puede apreciarse el dólar frente al euro pero no frente a la libra?
- 2 Un país tiene un superávit por cuenta corriente de 6.000 millones de libras, pero un déficit en la cuenta financiera de 4.000 millones. a) ¿Tiene su balanza de pagos un déficit o un superávit? b) ¿Están sus reservas de divisas aumentando o disminuyendo? c) ¿Está el banco central comprando o vendiendo moneda nacional? Explique la respuesta.
- 3 Durante décadas Japón ha tenido un superávit comercial. ¿Deben acabar volviendo los países al equilibrio exterior? ¿Tienen los países deficitarios más presiones que los países con superávit para restablecer el equilibrio exterior?
- 4 Los locutores dicen que «la libra tuvo un buen día» si su tipo de cambio sube. ¿Cuándo es a) deseable una apreciación y cuándo b) es negativa?
- 5 Suponga que el tipo de cambio inicial es de 4 \$ por libra. Después de diez años, el nivel de precios ha subido en Estados Unidos de 100 a 300 y el del Reino Unido ha subido de 100 a 200. ¿Qué tipo de cambio nominal mantendría la paridad del poder adquisitivo?

- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los países que tienen una inflación más baja aumentan su competitividad. b) La cuenta corriente y la cuenta financiera tienen la misma importancia en la determinación del nivel de los tipos de cambio fluctuantes. c) Los tipos de interés británicos son altos. Eso significa que la libra se apreciará en los próximos meses.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 638.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

capítulo 29

Análisis macroeconómico de la economía abierta

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el ajuste de los precios y de la producción en un sistema de tipos de cambio fijos
- 2 la política monetaria y la política fiscal en un sistema de tipos de cambio fijos
- 3 los efectos de la devaluación
- 4 qué determina los tipos de cambio fluctuantes
- 5 la política monetaria y la política fiscal en un sistema de tipos de cambio fluctuantes

En el Capítulo 28 presentamos los sistemas de tipos de cambio fijos y fluctuantes. A continuación vemos cómo afecta el sistema de tipos de cambio al funcionamiento de la economía.

El **análisis macroeconómico de la economía abierta** examina los efectos que producen en la economía las relaciones con otros países a través del comercio, el tipo de cambio y los movimientos de capitales.

La apertura a menudo se mide en función del volumen de exportaciones (o de importaciones) en relación con el PIB. Sin embargo, los nexos a través de los mercados financieros a menudo producen mayores efectos. Las grandes salidas de capital financiero pueden provocar graves crisis, que pueden llevar a adoptar medidas de austeridad para tranquilizar a los inversores extranjeros, a devaluar un tipo de cambio fijo o a adoptar un sistema de tipos de cambio totalmente nuevo.

En los debates británicos sobre la futura política de tipo de cambio aún se recuerda el día de 1992 en que el Reino Unido se vio obligado a abandonar el tipo de cambio fijo del Mecanismo de Tipos de Cambio. Incluso en ausencia de crisis, la elección del sistema de tipos de cambio afecta al mecanismo de transmisión tanto de la política monetaria como de la política fiscal. En este capítulo vemos qué modificaciones deben introducirse en el análisis de la economía cerrada para analizar una economía abierta.

Comenzamos examinando los sistemas de tipos de cambio fijos. A continuación analizamos la determinación de los tipos de cambio fluctuantes y las consecuencias para la política macroeconómica.

29.1 Los tipos de cambio fijos

La balanza de pagos y la oferta monetaria

Para comprender el papel de la movilidad del capital, supongamos inicialmente que no hay movimientos de capitales en el sector privado, debido quizá a que están sometidos a controles.

Los **controles de capitales** son normas que impiden los flujos de capital financiero del sector privado.

La mayoría de las economías tuvieron controles de capitales durante el período de tipos de cambio fijos de 1945-1973. La integración posterior del mercado financiero mundial redujo la eficacia de estos controles y actualmente se han desmantelado. En el Capítulo 34 los analizamos más detalladamente.

Con un tipo de cambio fijo, pero sin movimientos de capitales privados, supongamos que la economía tiene un déficit de balanza de pagos (debido a que tiene un déficit por cuenta corriente). En el Capítulo 28 mostramos que para financiar el déficit, las reservas de divisas deben disminuir. El banco central vende di-

visas y compra moneda nacional, demandando la moneda nacional que nadie quiere. En consecuencia, el dinero nacional en circulación disminuye al desaparecer en el banco central. El déficit de balanza de pagos reduce la oferta monetaria interior.

La **intervención no esterilizada** utiliza las reservas de divisas para contrarrestar los desequilibrios de pagos, por lo que altera la oferta monetaria interior.

La **esterilización** es una operación de mercado abierto de intercambio entre moneda nacional y bonos interiores para contrarrestar la variación de la oferta monetaria interior que un superávit o un déficit de balanza de pagos provocaría si no se realizara.

En un sistema de tipos de cambio fijos, la oferta monetaria no es determinada exclusivamente por la cantidad de dinero que se decide imprimir inicialmente. Un déficit de balanza de pagos reduce la oferta monetaria interior por debajo del nivel en el que se encontraría de no existir el déficit. Con un superávit de balanza de pagos, la oferta monetaria interior es mayor de lo que sería de no existir el superávit. Esta operación se denomina intervención no esterilizada en el mercado de divisas.

Para contrarrestar este efecto, el banco central puede tratar de esterilizar el efecto producido en la oferta monetaria.

Supongamos que un déficit de balanza de pagos está reduciendo la oferta monetaria interior. Si se permite que eso ocurra, los tipos de interés suben y la economía entra en recesión. Una recesión resuelve el problema inicial, presionando a la baja sobre los precios y aumentando la competitividad, pero un gobierno que tenga poca visión de futuro quizá quiera evitar la recesión. El banco central imprime dinero y compra bonos interiores. La oferta monetaria interior vuelve a su nivel inicial y los tipos de interés no varían.

La recesión se evita, al menos durante un tiempo. Ahora el banco central tiene menos reservas de divisas (un activo en su balance), pero más bonos del Estado (un activo diferente en su balance). Como la recesión se ha evitado, el déficit de balanza de pagos continúa. El banco central pierde más reservas de divisas y adquiere más bonos del Estado. Al final, se queda sin reservas de divisas. El ajuste no puede posponerse indefinidamente.

El papel de la movilidad del capital

Ahora restablecemos la movilidad total del capital privado. Si los inversores internacionales tienen a su disposición más fondos que los bancos centrales, los bancos centrales ya no defienden los tipos de cambio comprando y vendiendo reservas de divisas, sino que fijan los tipos de interés interiores para dar el incentivo correcto a los especuladores.

La cola de los tipos de interés ahora mueve al perro especulativo. Una modificación de los tipos de interés manipula los movimientos de capitales y, por tanto, la cuenta financiera de la balanza de pagos. Como estos movimientos pueden ser enormes, a corto plazo disminuye la cuenta corriente de la balanza de pagos.

La fijación del tipo de cambio es ahora un compromiso de fijar el tipo de interés correcto para eliminar los movimientos unilaterales de capitales. Este tipo de interés, junto con el nivel de renta nacional, determina la demanda de dinero. Ésta debe ser igual a la oferta monetaria real. Dados los precios heredados, la oferta monetaria nominal queda determinada.

Así pues, a corto plazo, sólo podrá haber un nivel de oferta monetaria nominal. Supongamos que el banco central trata de realizar más operaciones de mercado abierto entre el dinero y los bonos. Si eleva la oferta monetaria, los tipos de interés bajan, sale capital hasta que la oferta monetaria disminuye de nuevo y los tipos de interés vuelven al único nivel compatible con el tipo de cambio fijo.

Cuando la movilidad del capital es grande, el ajuste de vuelta al equilibrio a largo plazo ya no se produce a través de cambios inducidos de la oferta monetaria y de los tipos de interés.

La **intervención esterilizada** no da resultado cuando la **movilidad del capital es perfecta**, ya que se producen inmediatamente movimientos compensatorios de capitales.

Ajuste a las perturbaciones

Cuando el tipo de cambio es fijo, ¿cómo se ajusta la economía a una perturbación cuando el gobierno no toma medidas monetarias o fiscales para acomodar esa perturbación? Supongamos que disminuye el gasto de consumo deseado en cada nivel de producción. En una economía cerrada, la producción disminuiría, reduciendo la inflación. El banco central bajaría los tipos de interés, elevando de nuevo la demanda agregada. Al final, se restablecería el equilibrio interior.

¿Qué ocurre en una economía abierta en la que hay un tipo de cambio fijo y una elevada movilidad del capital? Tras la perturbación de la demanda, sigue habiendo una recesión. Sin embargo, si se bajaran los tipos de interés, se produciría una enorme salida de capitales. Éstos no pueden bajarse. Como la demanda de dinero disminuye debido a la reducción de la producción, el banco central debe reducir la oferta monetaria en la misma medida en que disminuye la demanda de dinero para *impedir* que varíen los tipos de interés.

La movilidad perfecta del capital socava la **soberanía monetaria**. Si se fijan los tipos de interés para mantener el tipo de cambio fijo, no pueden fijarse independientemente para influir en la economía nacional.

Por tanto, la adopción de un tipo de cambio fijo impide adoptar un objetivo para la oferta monetaria o un objetivo de inflación. La política de tipos de interés tiene que ocuparse del objetivo del tipo de cambio. Cualquier intento de fijar los tipos de interés en un nivel distinto provoca inmediatamente una enorme entrada o salida de capitales que altera la oferta monetaria y devuelve el tipo de interés de equilibrio al nivel necesario.

Al mantenerse, pues, fijos los tipos de interés, el mecanismo de ajuste de una economía cerrada está bloqueado. La reducción de la producción y de la inflación ya no provoca una reducción de los tipos de interés que eleva de nuevo la demanda agregada. ¿Cómo vuelve entonces la economía al equilibrio a largo plazo?

Supongamos que al principio tanto nuestro país como el extranjero tenían una inflación del 2 por ciento. Con un tipo de cambio nominal fijo, el tipo de cambio real también era constante. Ahora una recesión en nuestro país reduce la inflación interior. Con un tipo de cambio nominal fijo, el tipo de cambio real se deprecia, aumentando la competitividad y las exportaciones netas. Una disminución inicial de la absor-

RECUADRO 29-1 El abuelo del euro

En 1999, Bob Mundell recibió el Premio Nobel por ayudar a inventar el análisis macroeconómico de la economía abierta. Fue el primero en darse cuenta de que la apertura de los mercados de productos y de factores puede ejercer poderosas presiones para la creación de una unión monetaria. También mostró que sería como si un pequeño país tratara de conservar su soberanía cuando la movilidad internacional del capital es alta.

El diagrama muestra un tipo de cambio fijo. El Reino Unido fijó la libra durante el corto período (1990-1992) en el que fue miembro del MTC. IS es la relación habitual entre los tipos de interés y la producción, coherente con el equilibrio del mercado de bienes. Un país pequeño puede fijar su tipo de cambio sólo fijando un tipo de interés igual al extranjero r^* , representado por una línea recta horizontal. La oferta monetaria se ajusta para garantizar que éste siempre es el tipo de interés interior. El equilibrio se encuentra inicialmente en el punto A .

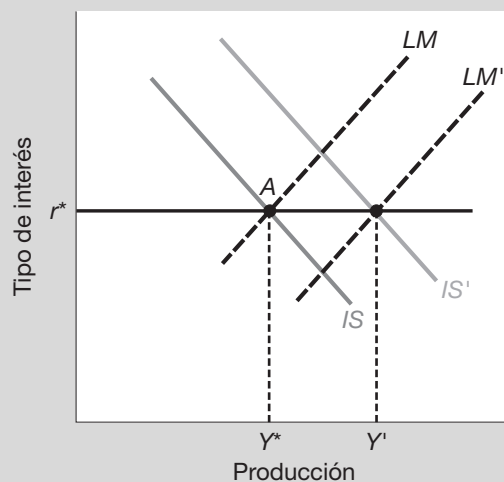
Cualquier intento de modificar la oferta monetaria y, por tanto, los tipos de interés provoca una entrada o una salida inmediata de capitales relacionada con la cuenta financiera hasta que la oferta monetaria y los tipos de interés vuelven a r^* . En una pequeña economía abierta con un tipo de cambio fijo, la política monetaria no tiene poder alguno.

Una expansión fiscal desplaza IS a IS' . Afecta considerablemente a corto plazo a la producción, desplazándola de Y a Y' , ya que los tipos de interés no pueden subir para frenar la expansión. La política monetaria se ve obligada a aumentar la oferta monetaria para acomodar la demanda adicional de dinero que se registra cuando aumenta la producción. Pode-

mos pensar que la línea recta horizontal de los tipos de interés se logra mediante un desplazamiento de la curva LM implícita de LM a LM' . De hecho, también podemos imaginar que la línea recta horizontal es la propia curva LM .

Y^* es la producción potencial. Si una perturbación de la demanda desplaza la curva IS a IS' , la producción potencial no se restablece mediante variaciones inducidas de los tipos de interés como en una economía cerrada. Los tipos de interés se mantienen en r^* .

Es, más bien, la subida de los precios la que reduce la competitividad y, por tanto, desplaza la curva IS' hacia la izquierda. En un sistema de tipos de cambio fijos, los cambios inducidos de las curvas IS devuelven la producción a su nivel potencial. Si el proceso es demasiado largo, la política fiscal debe desplazar la curva IS' de nuevo a IS .



ción interior ($C + I + G$) acaba provocando, pues, un aumento suficiente de la competitividad para elevar las exportaciones netas ($X - Z$) con el fin de restablecer el equilibrio interior. Sin embargo, un aumento de las exportaciones netas significa un superávit por cuenta corriente. El equilibrio exterior aún no se ha restablecido.

Los superávit por cuenta corriente aumentan los activos exteriores netos del país. Al no gastar toda su renta exterior, el país está ahorrando y aumentando su riqueza. El aumento de la riqueza eleva la demanda de consumo y la absorción interior. La consiguiente expansión eleva la inflación, reduce la competitividad al tipo de cambio fijo y las exportaciones netas vuelven a disminuir.

La absorción interior ($C + I + G$) aumenta y ($X - Z$) disminuye. Al final, se restablece tanto el equilibrio interior como el exterior *sin que varíen los tipos de interés durante el proceso de ajuste*. En cambio, en una economía abierta con un tipo de cambio fijo, el ajuste se logra mediante expansiones y recesiones temporales que afectan temporalmente a la inflación con efectos inducidos en el tipo de cambio real, la balanza de pagos y cambios de la riqueza exterior.

Una perturbación procedente del extranjero

Supongamos que no es la demanda interior sino la demanda extranjera la que sufre una perturbación, que eleva la demanda de exportaciones netas. La cuenta corriente ($X - Z$) muestra un superávit. La economía experimenta una expansión y un superávit por cuenta corriente. Aumenta sus reservas de divisas.

En una economía cerrada, la expansión provoca una subida de los tipos de interés que acaba devolviendo a la demanda agregada al nivel de producción potencial. En una economía abierta con un tipo de cambio fijo, los tipos de interés permanecen constantes. La expansión acaba presionando al alza sobre la inflación y reduce la competitividad, invirtiendo el aumento inicial de las exportaciones netas. Cuando los precios suben lo suficiente para restablecer el equilibrio de la cuenta corriente, la demanda agregada vuelve a su nivel inicial y también se restablece el equilibrio interior¹. Por tanto, un período temporal de inflación adicional eleva permanentemente el nivel de precios, alterando permanentemente el tipo de cambio real.

Hasta ahora hemos mostrado que una economía abierta *puede* volver al equilibrio interior y exterior en un sistema de tipos de cambio fijos sin la ayuda de los tipos de interés. De lo contrario, ¡la unión monetaria (un tipo de cambio permanentemente fijo entre los estados miembros) no tendría la más mínima posibilidad!

Sin embargo, la rapidez con que se restablece el equilibrio interior y exterior depende mucho de la flexibilidad de los salarios y los precios. Cuanto más deprisa se ajusta la inflación, más deprisa varía el tipo de cambio real y menos necesaria es una recesión para lograr el cambio necesario de la competitividad. ¿Puede acelerarse el ajuste mediante la política monetaria y la política fiscal?

29.2 La política macroeconómica en un sistema de tipos de cambio fijos

La política monetaria

Los tipos de interés se dedican a defender el tipo de cambio cuando la movilidad del capital es perfecta. Cuanto mayor es la movilidad del capital, menos posibilidades hay de que un país tenga una política monetaria independiente.

Dado que sería estúpido poder utilizar también la política monetaria, los países a veces tratan de reducir la movilidad del capital. Es improbable que sirva de algo prohibir los movimientos de capitales. Los listos banqueros encuentran complicadas formas de realizar las mismas transacciones mediante otros medios que todavía no han sido sometidos a ningún control.

Una **tasa de Tobin** es un pequeño impuesto sobre las transacciones de capital.

Los movimientos de capital más móviles son las entradas y las salidas a corto plazo de activos líquidos. Como estos activos se tienen a veces durante períodos muy cortos, el Premio Nobel James Tobin sugirió que un pequeño impuesto sobre las transacciones podía ser eficaz.

¹ Durante la expansión, el superávit por cuenta corriente aumenta los activos exteriores, que pueden ser, pues, algo mayores en el nuevo equilibrio que en el inicial. En ese caso, el restablecimiento del equilibrio de la cuenta corriente no restablece el nivel inicial de la balanza comercial. Para que haya equilibrio interior, la producción potencial debe ser igual a la absorción interior más las exportaciones netas. Si las exportaciones netas apenas han variado, lo mismo ha ocurrido con la absorción interior. Esos detalles pertenecen a un curso más avanzado. El mecanismo básico de ajuste sigue siendo el que describimos en el texto.

Fijando un tipo impositivo bajo, la inversión extranjera a largo plazo apenas varía. Pero si tuviéramos que pagar, por ejemplo, un 1 por ciento del valor de las transacciones en impuestos, eso tal vez impidiera que se saltara de unos activos extranjeros a otros en una tarde en busca de mínimas ganancias.

Los controles de capitales van en contra de la tendencia general de la integración financiera. Si la política monetaria no puede acelerar el ajuste para volver al equilibrio a largo plazo, ¿puede obtener mejores resultados la política fiscal?

La política fiscal

Un tipo de cambio fijo, unido a una movilidad perfecta del capital, reduce el margen para utilizar la política monetaria, pero aumenta la eficacia de la política fiscal.

En una economía cerrada, una expansión fiscal eleva la producción a corto plazo. El banco central responde subiendo los tipos de interés, lo que modera el aumento de la producción. En una economía abierta,

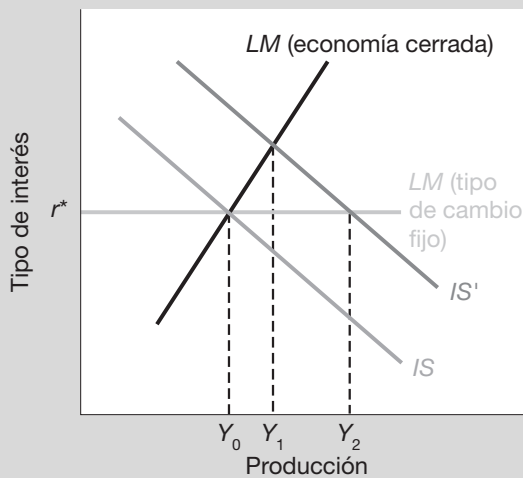
la política monetaria se ajusta pasivamente para mantener el tipo de interés fijo con el fin de defender el tipo de cambio fijo. Con una curva LM horizontal, la expansión fiscal produce un efecto mayor, como muestra la Figura 29.1.

Por tanto, cualquier disminución de la demanda interior puede contrarrestarse con una expansión fiscal para restablecer más deprisa el equilibrio interior. Si la variación de la demanda interior es la única razón por la que la cuenta corriente se ha alejado del equilibrio exterior, esta expansión fiscal también restablecerá el equilibrio exterior.

La política fiscal puede ser un importante instrumento en un sistema de tipos de cambio fijos. Ayuda a compensar el hecho de que la política monetaria ya no puede utilizarse. Los estabilizadores fiscales automáticos desempeñan este papel. Los cambios discrecionales del gasto público y de los tipos impositivos sólo son posibles si la política fiscal puede responder rápidamente a las perturbaciones temporales. En algunos sistemas políticos, como el del Reino Unido, es viable. En otros, como Estados Unidos, en los que el parlamento y el presidente pueden ser de diferentes partidos políticos, es más difícil cambiar rápidamente la política fiscal.

Una vez analizada la economía con un tipo de cambio *dado*, a continuación analizamos los cambios del tipo de cambio fijo.

Figura 29.1 La política fiscal



En una economía cerrada, una expansión fiscal de IS a IS' eleva la producción de Y_0 a Y_1 , pero la subida inducida de los tipos de interés frena la expansión de la producción. Con un tipo de cambio fijo, el tipo de interés debe seguir siendo r^* . Sin efecto-expulsión, ahora la expansión fiscal eleva la producción a Y_2 a corto plazo.

29.3 La devaluación

Incluso cuando los tipos de cambio se mantienen fijos en un determinado valor, a veces se ajustan estas paridades.

La **paridad** es el tipo de cambio que el gobierno acuerda defender.

En 1945, los grandes países acordaron fijar sus tipos de cambio y éstos se mantuvieron fijos durante tres décadas con la realización de ajustes o realineamientos de vez en cuando. La libra se devaluó en 1949 y en 1967, antes de que se acabara dejando fluctuar en 1973. La idea general era mantener fijos los tipos de cambio durante el mayor tiempo posible. En el Capítulo 34 analizamos más extensamente los sistemas de tipos de cambio.

Aquí evaluamos los efectos de una devaluación. Una devaluación de la libra frente al dólar es, naturalmente, una revaluación del dólar frente a la libra.

Una **devaluación (revaluación)** reduce (aumenta) la paridad del tipo de cambio fijo.

Distinguimos los efectos a corto plazo, a medio plazo y a largo plazo. Suponemos inicialmente que el país comienza teniendo equilibrio interior y exterior. Eso nos permite hacer hincapié en el efecto de la propia devaluación. A continuación vemos si la devaluación es una buena respuesta a una perturbación que ya ha alejado a la economía de su posición de equilibrio a largo plazo.

El corto plazo

Cuando los precios y los salarios se ajustan lentamente, el efecto inmediato de una devaluación es una reducción del tipo de cambio real, lo que mejora la competitividad del país. Se dedican recursos a las industrias nacionales que compiten con las importaciones y en las industrias de exportación que compiten en los mercados exteriores.

Aunque la devaluación tiende a aumentar la cantidad de exportaciones netas ($X - Z$), la respuesta inicial puede ser lenta. De un día para otro hay contratos pendientes que se firmaron al antiguo tipo de cambio. Los compradores también tardan en ajustarse a los nuevos precios y los vendedores en aumentar su capacidad de producción para ofrecer más.

Por tanto, a muy corto plazo la devaluación puede no mejorar la balanza comercial, que es el valor de las exportaciones menos las importaciones. Supongamos que medimos la cuenta corriente en libras. Si los precios de los bienes de exportación no varían y la cantidad de exportaciones aún no ha aumentado mucho, los ingresos por exportaciones sólo aumentan un poco a corto plazo. La cantidad de importaciones aún no ha disminuido mucho. Si sus precios extranjeros no varían, su precio en libras sube en la cuantía de la devaluación. Por tanto, el valor de las importaciones en libras puede aumentar significativamente. En *valor*, la cuenta corriente empeora inicialmente². Sin embargo, a más largo plazo, cuando se ajustan las cantidades, el aumento de las exportaciones y la reducción de las importaciones mejoran la balanza comercial³.

El medio plazo

La producción interior Y es igual a la demanda agregada, que es la absorción interior ($C + I + G$) más las exportaciones netas ($X - Z$). Una vez que las cantidades comienzan a ajustarse, la devaluación aumenta la demanda de exportaciones netas ($X - Z$). Lo que ocurre a continuación depende fundamentalmente de la oferta agregada.

Una economía que tenga desempleo keynesiano tiene recursos de más con los que producir más bienes para hacer frente a este aumento de la demanda agregada. Pero si la economía comienza encontrándose en el nivel de producción potencial, no puede producir muchos más bienes. Un aumento de la demanda agregada presiona al alza sobre los precios y los salarios. La competitividad disminuye, deshaciendo el aumento de la competitividad logrado por la devaluación. Cuando los precios y los salarios interiores han subido tanto como se devaluó inicialmente el tipo de cambio, el tipo de cambio real y la competitividad vuelven a sus niveles iniciales. Si la economía se encontraba inicialmente en equilibrio interior y exterior, ahora se restablece el equilibrio a largo plazo.

Si la devaluación pretende aumentar las exportaciones netas durante un largo período, por ejemplo para tener más dinero con el que devolver la deuda exterior, eso es compatible con el equilibrio interior [$Y^* = (C + I + G) + (X - Z)$] sólo si la absorción interior ($C + I + G$) se reduce permanentemente, por ejemplo endureciendo la política fiscal.

Así pues, partiendo del nivel de pleno empleo, una devaluación *acompañada* de una subida de los impuestos eleva la demanda de exportaciones netas sin aumentar la demanda agregada total. Como no hay presiones al alza sobre los precios interiores, el aumento de la competitividad puede mantenerse a medio plazo.

El largo plazo

¿Puede la alteración del tipo de cambio *nominal* cambiar permanentemente el valor de las variables *reales*? Supongamos que la devaluación va acompañada de una política fiscal más dura para que la economía

² La famosa condición Marshall-Lerner establece que la devaluación sólo mejora la balanza comercial si la suma de las elasticidades-precio de la demanda de importaciones y exportaciones es en valor absoluto mayor que 1. Recuérdese que en el Capítulo 4 vimos que cuando la demanda es elástica, el efecto que producen las variaciones de la cantidad en los ingresos contrarresta con creces el efecto de una variación del precio. A corto plazo, cuando la demanda es inelástica, la devaluación puede empeorar la cuenta corriente.

³ Por tanto, una devaluación primero empeora la balanza comercial y después la mejora; esta respuesta se conoce con el nombre de *curva en forma de J*. A medida que pasa el tiempo después de la devaluación, la balanza comercial cae hasta el fondo de la *J*, pero después sube hasta situarse por encima de su posición inicial.

pueda hacer frente al aumento de la demanda de exportaciones netas sin presionar al alza directamente sobre los precios. Aunque esta medida contrarresta los efectos que producen en los precios por el lado de la demanda, también debemos pensar en los efectos del lado de la oferta.

Las empresas nacionales que importan materias primas quieren trasladar estos incrementos de los costes subiendo los precios. Los trabajadores que compran televisores importados se dan cuenta de que los precios de las importaciones son más altos y demandan unos salarios nominales más altos para mantener sus salarios reales. Estas subidas de los precios y los salarios llevan a otras empresas y a otros trabajadores a reaccionar de la misma forma.

Si no se produce ningún otro cambio real en la economía, el efecto final de una devaluación es una subida de todos los salarios y los precios nominales acorde con la subida de los precios de las importaciones, por lo que no varía ninguna variable real. Al final, la devaluación no produce ningún efecto real. La mayoría de los datos empíricos sugiere que el efecto de una devaluación es contrarrestado totalmente por una subida de los precios y los salarios interiores después de cuatro o cinco años.

En septiembre de 1992, la libra abandonó el Mecanismo de Tipos de Cambio y cayó rápidamente alrededor de un 15 por ciento frente a otras monedas. El Reino Unido también llevó a cabo grandes devaluaciones en 1949 y 1967. La Tabla 29.1 muestra el efecto de la devaluación de la libra de un 15 por ciento en 1967. La cuenta corriente tardó dos años en pasar de un déficit a un superávit. La devaluación no mejoró la cuenta corriente hasta que las importaciones y las exportaciones tuvieron tiempo de responder.

Tabla 29.1 La devaluación de la libra de 1967

Año	1967	1968	1969	1970
Cuenta corriente (miles de millones de libras)	-0,3	-0,2	0,5	0,8
Déficit público (% del PIB)	5,3	3,4	-1,2	0
Tipo de cambio nominal: \$/£	2,8	2,4	2,4	2,4
Tipo de cambio real (1975 = 100)	109	102	102	103

Fuente: ONS, Economic Trends.

El déficit público en porcentaje del PIB muestra la política fiscal. En 1967, el desempleo era bajo en el Reino Unido. La economía tenía pocos recursos de más con los que producir más bienes para exportar o para sustituir las importaciones. En 1969, la política fiscal se endureció notablemente, reduciendo la absorción interior y permitiendo que mejoraran las exportaciones netas. El Estado (*incluidas* las industrias nacionalizadas) tuvo de hecho un superávit presupuestario en 1969.

La última fila de la Tabla 29.1 muestra el tipo de cambio real, que es el precio relativo de los bienes británicos en relación con los bienes extranjeros medido en una moneda común. Obsérvense dos cosas. En primer lugar, en lugar de utilizar la devaluación del 15 por ciento para reducir los precios de las exportaciones en los mercados extranjeros, los exportadores británicos respondieron en parte subiendo los precios y los márgenes de beneficios. Sólo la mitad de la ventaja competitiva se trasladó a los compradores extranjeros en forma de unos precios extranjeros más bajos por los bienes británicos. En segundo lugar, incluso en 1970 la competitividad estaba disminuyendo de nuevo. Los salarios interiores subieron al pedir los trabajadores subidas salariales para hacer frente al incremento de los precios de las importaciones. En 1970, el tipo de cambio real había comenzado a subir.

Devaluación y ajuste

Resumiendo, una vez que las cantidades comienzan a ajustarse, la devaluación provoca un aumento temporal, pero no permanente, de la competitividad en relación con la senda que se habría seguido si no se hubiera devaluado. A largo plazo, las variables reales dependen de fuerzas reales. Las variaciones de una variable nominal acaban provocando variaciones compensatorias en otras variables nominales para que las variables reales retornen a sus valores de equilibrio.

Pero la devaluación puede ser la forma más sencilla de cambiar *rápidamente* la competitividad. Es una útil política cuando el mecanismo de ajuste alternativo es una recesión interior y un prolongado período de inflación más baja hasta que aumenta la competitividad.

Supongamos que la demanda de exportaciones experimenta una disminución permanente. Al tipo de cambio inicial, esta disminución provoca una recesión que inicia un período de menor inflación que reduce los salarios y los precios lo suficiente para aumentar la competitividad y restablecer el equilibrio de la cuenta corriente. Pero ese proceso dura varios años. La devaluación logra de la noche a la mañana una mejora de la competitividad. Acelera el ajuste.

La devaluación puede ser, pues, una buena respuesta a una perturbación real que exige un cambio del tipo de cambio real de equilibrio. Y a la inversa, cuando no es necesario ningún cambio real, la devaluación acaba elevando los precios y los salarios nominales. En el Capítulo 26 analizamos las expectativas sobre la inflación y la credibilidad.

Las economías pueden quedar atrapadas en profecías de elevada inflación que acarrearán su propio cumplimiento. En esas circunstancias, para mantener constante el tipo de cambio real es necesaria una continua reducción del tipo de cambio nominal. Una manera de lograrlo es realizar devaluaciones periódicas.

La devaluación tiene mala fama porque a menudo se asocia con períodos de elevada inflación y débiles gobiernos. Esta asociación es correcta. Sin embargo, incluso una política macroeconómica bien formulada puede decidir realinear de vez en cuando el tipo de cambio nominal. La circunstancia adecuada sería una perturbación grande y continua de la balanza comercial.



Online
Learning Centre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no compruebe que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

29.4 Los tipos de cambio fluctuantes

Una vez analizados los tipos de cambio fijos, pasamos a examinar el caso contrario, los tipos de cambio libremente fluctuantes. Las reservas de divisas permanecen constantes, la balanza de pagos es cero y el gobierno se abstiene de intervenir en el mercado de divisas. En este apartado explicamos cómo se determina el nivel del tipo de cambio a corto plazo. En el siguiente utilizamos este análisis para estudiar la política monetaria y la política fiscal en una economía abierta en la que el tipo de cambio es fluctuante.

El largo plazo

En condiciones de equilibrio a largo plazo, la economía se encuentra tanto en equilibrio interior como en equilibrio exterior. En el Capítulo 28 analizamos los determinantes del tipo de cambio real en condiciones de equilibrio a largo plazo. Dado que la producción se encuentra en su nivel potencial, este tipo de cambio real debe lograr el equilibrio de la cuenta corriente. Todo lo que tiende a generar un superávit por cuenta corriente (el descubrimiento de recursos, una nueva industria de exportaciones, la renta procedente de activos exteriores) provoca una apreciación del tipo de cambio real para reducir la competitividad. Eso reduce las exportaciones netas hasta que se restablece el equilibrio exterior⁴.

Cuando los tipos de cambio fluctúan libremente, no hay intervención oficial en el mercado de divisas y ninguna transferencia monetaria neta entre los países, ya que la balanza de pagos siempre es cero. Al igual que en una economía cerrada, el banco central controla la oferta monetaria interior o la fija para lograr el tipo de interés que desea.

Con tipos de cambio fluctuantes se restablece la soberanía monetaria incluso cuando la movilidad del capital es perfecta. El banco central fija el tipo de interés y acepta el tipo de cambio determinado por las fuerzas del mercado.

La regla monetaria y el ancla nominal correspondiente determinan entonces la inflación interior, como explicamos en el Capítulo 25. Por ejemplo, podemos imaginar que el objetivo de inflación consiste en fijar como objetivo una determinada senda para el nivel de precios.

Cuando hay movilidad perfecta del capital, el banco central puede utilizar los tipos de interés para fijar el tipo de cambio, renunciando así a utilizar independientemente los tipos de interés para manipular la economía nacional o puede fijar los tipos de interés para manipular la economía nacional, pero en ese caso debe aceptar el nivel en el que fluctúa el tipo de cambio.

⁴ Los economistas normalmente utilizan los términos devaluación (revaluación) para describir las subidas (bajadas) discretas de los tipos de cambio fijos, pero emplean los de depreciación (apreciación) para describir las subidas (bajadas) de los tipos de cambio fluctuantes.

Nuestra teoría de los tipos de cambio fluctuantes a largo plazo es, pues, fácil de resumir. Las fuerzas reales determinan el tipo de cambio *real* de equilibrio a largo plazo necesario para lograr el equilibrio exterior. La política monetaria soberana determina la senda del nivel de los precios interiores. Dada la senda de los precios extranjeros, sólo hay una senda del tipo de cambio *nominal* que logra el tipo de cambio real adecuado a largo plazo.

Si la política monetaria interior y la extranjera generan las mismas tasas de inflación, un tipo de cambio real constante a largo plazo es compatible con un tipo de cambio nominal constante a largo plazo. Sin embargo, si la tasa de inflación interior y la extranjera difieren permanentemente, el tipo de cambio nominal debe variar continuamente para mantener el tipo de cambio real en su nivel de equilibrio.

Dos ejemplos pueden ayudar a reforzar este razonamiento. Supongamos primero que no hay inflación en ningún país. Un cambio único de la política monetaria interior provoca una duplicación del nivel interior de precios. A partir de entonces los precios se mantienen constantes. Para mantener el tipo de cambio real, el tipo de cambio nominal se deprecia una sola vez un 50 por ciento, por ejemplo, de 2 \$ por libra a 1 \$ por libra.

Aunque los precios interiores se han duplicado, el precio en dólares de las exportaciones británicas no resulta afectado a largo plazo. Una camisa de 10 £ que se vendía por 20 \$ a un tipo de cambio de 2 \$ por libra, ahora cuesta 20 £ fabricarla, pero sigue vendiéndose por 20 \$, ya que el tipo de cambio ahora es de 1 \$ por libra. Asimismo, un bate de béisbol estadounidense que costaba 40 \$ solía venderse por 20 £ en el Reino Unido. Después del descenso del tipo de cambio a 1 \$ por libra, sigue costando 40 \$ fabricarlo, pero ahora se vende por 40 £ en el Reino Unido. El precio de las importaciones británicas se duplica, porque el tipo de cambio baja un 50 por ciento. Los precios de las importaciones suben en la misma medida que los precios interiores en el Reino Unido. Independientemente de que comparemos el precio relativo de los bienes británicos y estadounidenses en dólares o en libras, su precio relativo no varía. La competitividad no cambia.

¿Qué ocurre con la continua inflación? Supongamos que la inflación es cero en Estados Unidos, pero de un 10 por ciento al año permanentemente en el Reino Unido. Una depreciación continua del tipo de cambio entre el dólar y la libra de un 10 por ciento al año mantiene constante el tipo de cambio real y la competitividad. El precio en dólares de los bienes británicos es constante, al igual que los precios estadounidenses, y el precio en libras de las importaciones procedentes de Estados Unidos sube anualmente un 10 por ciento, al igual que los bienes británicos.

La **senda del tipo de cambio nominal basada en la paridad del poder adquisitivo (PPA)** es la senda que contrarresta las diferencias entre las tasas de inflación de los países, manteniendo constante el tipo de cambio real.

Por tanto, a largo plazo, los tipos de cambio fluctuantes se ajustan para lograr el único tipo de cambio real compatible con el equilibrio interior y exterior. Conociendo la política monetaria y el nivel de precios, conocemos la senda que debe seguir el tipo de cambio nominal. En ausencia de perturbaciones reales, el tipo de cambio nominal sigue la senda de la PPA para lograr el tipo de cambio real de equilibrio. Cualquier perturbación real que no se acomoda modificando la política monetaria y el nivel de precios acaba alterando el tipo de cambio nominal para lograr el cambio necesario del tipo de cambio real.

Sin embargo, a corto plazo, el tipo de cambio real puede fluctuar mucho. El volumen de fondos internacionalmente móviles es actualmente enorme. Si esos fondos se movieran todos en un corto período (por ejemplo en una hora) entre dos monedas, este enorme flujo relacionado con la cuenta financiera posiblemente no podría ser contrarrestado por los pequeños flujos netos que se producen en la cuenta corriente durante esa hora. En un sistema de tipos de cambio libremente fluctuantes, el gobierno no interviene ni hay financiación oficial. El mercado de divisas no podría equilibrarse.

Pero de hecho se equilibra a cada hora y, de hecho, a cada minuto. El equilibrio a corto plazo del mercado de divisas se logra porque el tipo de cambio es capaz de alcanzar en cualquier momento el nivel necesario para *impedir* grandes movimientos unilaterales de capitales. Para examinar este proceso más detalladamente, necesitamos analizar en mayor medida los movimientos de capitales.

El corto plazo

Cuando la movilidad internacional del capital es perfecta, debe cumplirse la paridad de tipos de interés. Si los activos en diferentes monedas ofrecen distintos rendimientos esperados, habrá un enorme movimiento unilateral de capitales, lo cual es incoherente con el equilibrio del mercado de divisas. Por tanto, los rendimientos esperados se igualan para *impedir* que haya grandes movimientos unilaterales de capitales.

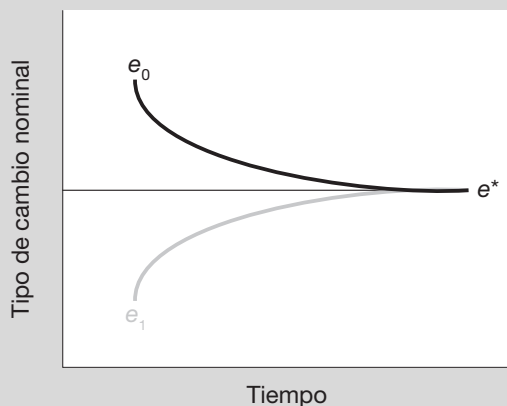
Los rendimientos esperados incluyen las ganancias y las pérdidas de capital que se producen cuando varían los tipos de cambio mientras se tienen temporalmente activos extranjeros. El nivel actual del tipo de cambio afecta a esta ganancia de capital entre este momento y el siguiente período. Por tanto, los tipos de cambio fluctuantes siempre pueden situarse en un nivel que haga que las ganancias de capital esperadas compensen exactamente las diferencias de tipos de interés entre las monedas, por ejemplo, entre los bonos británicos en libras y los bonos estadounidenses en dólares, como exige la paridad de tipos de interés.

Supongamos que los tipos de interés son un 2 por ciento más altos en el Reino Unido que en Estados Unidos. ¿Por qué quienes tienen fondos no los convierten todos en libras? Si los especuladores esperan que la libra se deprecie un 2 por ciento al año frente al dólar, los inversores en libras obtienen un 2 por ciento más de intereses, pero pierden un 2 por ciento al año por el tipo de cambio, en relación con la estrategia alternativa de prestar en dólares. Los intereses adicionales compensan exactamente la pérdida esperada y a la mayoría de los especuladores les da lo mismo dónde tienen sus fondos. Si no hay grandes movimientos de unas monedas a otras, el mercado de divisas puede estar en equilibrio.

¿Qué ocurre si suben los tipos de interés en el Reino Unido y ahora son un 4 por ciento más altos que en Estados Unidos? Si la gente sigue pensando que el tipo de cambio de la libra bajará un 2 por ciento al año, el tipo de interés británico adicional compensa con creces las pérdidas de capital por tener libras. Todo el mundo trata de pasarse a la libra. Eso presiona al alza casi de inmediato sobre el tipo de cambio entre el dólar y la libra. ¿Cuánto? Hasta que alcanza un nivel tan alto en el que la gente espera que la libra baje un 4 por ciento al año a partir de ese momento. Sólo entonces las pérdidas de capital que se espera sufrir en los fondos prestados en libras son suficientes para compensar la diferencia de tipos de interés del 4 por ciento. Esto restablece la paridad de tipos de interés y termina con los movimientos unilaterales de capitales.

¿Por qué una subida del valor de la libra hoy lleva a la gente a esperar que su tipo de cambio baje en el futuro? Porque los listos especuladores imaginan que el tipo de cambio tendrá que volver finalmente al nivel que permite alcanzar el equilibrio exterior a largo plazo. Con el punto final anclado, un valor inicial más alto significa una tasa más rápida de disminución posterior.

Figura 29.2 Los tipos de cambio fluctuantes



Supongamos que e^* es el tipo de cambio nominal de equilibrio a largo plazo. Para mantenerse constante, es necesario que no existan diferencias entre las tasas de inflación de los países. Según la hipótesis de Fisher, las diferencias de tipos de interés también acaban desapareciendo. En un país que tienen unos tipos de interés temporalmente altos, el tipo de cambio comienza en e_0 y se desplaza a lo largo de $e_0 e^*$. En un país que tiene unos tipos de interés temporalmente bajos, el tipo de cambio comienza en e_1 y se desplaza a lo largo de $e_1 e^*$. En cualquiera de los dos casos, las variaciones esperadas del tipo de cambio contrarrestan las diferencias de tipos de interés.

La Figura 29.2 resume nuestra teoría de la determinación de los tipos de cambio fluctuantes. Para simplificar el análisis, supongamos que la política monetaria interior y la extranjera generan a la larga unas tasas de inflación parecidas. El tipo de cambio real de equilibrio constante a largo plazo implica entonces un tipo de cambio nominal constante e^* para lograr el equilibrio exterior. A corto plazo, el tipo de cambio nominal puede alejarse mucho de e^* y puede variar rápidamente.

Un país que tiene unos altos (bajos) tipos de interés a corto plazo debe esperar que la moneda se deprecie (aprecie) para no generar movimientos unilaterales de capitales de entrada o de salida de la moneda. La Figura 29.2 muestra dos sendas posibles del tipo de cambio nominal. Si se espera que los tipos de interés sean altos en comparación con los de otros países, el tipo de cambio comienza siendo e_0 y se deprecia continuamente hasta que se alcanza el equilibrio a largo plazo en e^* .

En todos los puntos de $e_0 e^*$, la pendiente de esta curva refleja la diferencia de tipos de interés y la pérdida de capital contrarresta exactamente la diferencia de tipos de interés.

A largo plazo, el tipo de cambio nominal sólo puede mantenerse constante si se elimina la diferencia de tipos de interés. Recuerdese que en el Capítulo 26 vimos que según la hipótesis de Fisher,

los tipos de interés nominales se ajustan de acuerdo con la inflación, ya que los tipos de interés reales son bastante constantes. La Figura 29.2 supone que la diferencia de inflación acaba siendo cero, por lo que el tipo de cambio nominal puede mantenerse constante. Este supuesto es bastante coherente con el de que las políticas monetarias finalmente convergen y la diferencia de tipos de interés desaparece⁵.

⁵ Un supuesto diferente sobre la política monetaria implicaría un cambio permanente del tipo de cambio nominal.

Los tipos de cambio fluctuantes son volátiles

porque son precios de los activos que reflejan las expectativas sobre el futuro. Esas creencias pueden cambiar mucho.

Cuando se dispone de nueva información, los precios de los activos cambian de golpe

hasta alcanzar el nivel que ahora refleja correctamente la nueva información.

Y a la inversa, si se espera que un país tenga unos tipos de interés excepcionalmente bajos durante un tiempo, su tipo de cambio comenzará encontrándose en e_1 en la Figura 29.2. La apreciación prevista del tipo de cambio a lo largo de $e_1 e^*$ genera las ganancias de capital esperadas relacionadas con el tipo de cambio para compensar el bajo tipo de interés de los activos denominados en libras.

De vez en cuando, los mercados financieros cambian de opinión sobre la senda que seguirá probablemente la economía en el futuro. Eso puede provocar una revisión espectacular del tipo de cambio actual necesario para impedir que haya grandes movimientos de capitales.

Supongamos que los mercados financieros revisan sus expectativas sobre el futuro de las diferencias de tipos de interés. Antes creían que un país tendría elevados tipos de interés durante un tiempo; ahora creen que los tipos de interés serán bajos en comparación con los de otros países. En la Figura 29.2, la senda adecuada ya no es $e_0 e^*$ sino $e_1 e^*$ y el tipo de cambio inicial salta, pues, de e_0 a e_1 .

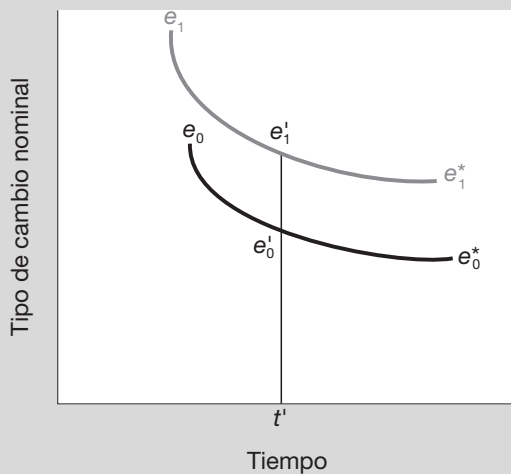
Cualquier subida del precio de un activo es imprevista. Si la gente hubiera esperado que el tipo de cambio iba a subir de pronto de e_0 a e_1 , ya habría abandonado los activos en libras. La gente que tiene un activo cuando sube o baja su precio es afortunada o desafortunada.

Una de las razones por las que pueden subir de pronto los tipos de cambio es porque aparece nueva información sobre el futuro de los tipos de interés. Otra es porque surge nueva información sobre el tipo de cambio de equilibrio a largo plazo. La Figura 29.3 muestra un país que tiene temporalmente unos tipos de interés altos y que se esperaba inicialmente que iba a tener un tipo de cambio de equilibrio a largo plazo e_0^* . Se esperaba que su tipo de cambio iba a desplazarse a lo largo de $e_0 e_0^*$ a medida que pasara el tiempo.

En el momento t' , los mercados financieros reciben la información de que el tipo de cambio de equilibrio a largo plazo será en realidad e_1^* . Si lo hubieran sabido desde el primer momento, el tipo de cambio habría comenzado encontrándose en e_1 y se habría desplazado a lo largo de $e_1 e_1^*$. Cuando se conoce por primera vez en el momento t_1 , el mercado de divisas lleva inmediatamente el tipo de cambio a e_1^* , por lo que el tipo de cambio es adecuado a partir de ahora.

A lo largo de la senda $e_1^* e_1^*$, la pérdida de capital esperada relacionada con el tipo de cambio continúa contrarrestando la diferencia de tipos de interés. Y se espera que la senda acabe en el lugar correcto, a saber, en el tipo de cambio de equilibrio a largo plazo.

Figura 29.3 Una variación del tipo de cambio a largo plazo esperado



En un país que tiene elevados tipos de interés, si la gente espera un tipo de cambio a largo plazo de e_0^* , el tipo de cambio comienza siendo e_0 en previsión de que se desplazará a lo largo de $e_0 e_0^*$. En el momento t' , la gente primero se da cuenta de que el tipo de cambio final será e_1^* . En el t' , el tipo de cambio salta inmediatamente de e_0 a e_1 para seguir la senda $e_1 e_1^*$.

29.5**La política monetaria y la política fiscal en un sistema de tipos de cambio fluctuantes**

En una economía cerrada en la que el ajuste de los salarios y los precios es lenta, los cambios de la política monetaria y la política fiscal producen efectos reales a corto plazo, aunque la economía acaba retornando al equilibrio interior. En una economía abierta en la que los tipos de cambio son fijos, la movilidad casi perfecta del capital hace que la política monetaria no tenga casi ningún poder a corto plazo; sin embargo, el poder de la política fiscal aumenta, debido a que la expansión fiscal ya no presiona al alza sobre los tipos de interés. En un sistema de tipos de cambio fluctuantes, ocurre lo contrario: la política monetaria es poderosa a corto plazo, pero la eficacia de la política fiscal es menor.

La política monetaria

La Figura 29.2 ya ha mostrado el poder de la política monetaria para influir en la economía real a corto plazo en un sistema de tipos de cambio fluctuantes. Dado el tipo de cambio esperado a largo plazo, si se prevé que los tipos de interés subirán a corto y medio plazo, el tipo de cambio se aprecia inmediatamente, por lo que es probable que baje después. Las pérdidas previstas de capital a partir de ese momento son las que impiden la entrada de capitales que los elevados tipos de interés causarían.

Y a la inversa, la previsión de un período de bajos tipos de interés (en relación con los tipos de interés de los socios comerciales) provoca una depreciación inicial del tipo de cambio, por lo que es probable que suba después. La perspectiva de obtener ganancias de capital en el futuro impide que salga capital cuando los tipos de interés son bajos.

Por tanto, las opiniones sobre la política monetaria actual y futura pueden influir espectacularmente en el nivel inicial del tipo de cambio y en la competitividad. De hecho, el tipo de cambio pone un precio a las opiniones sobre todo el futuro de la política monetaria, tanto en el país como en el extranjero. Un cambio del tipo de interés actual durante un corto período de tiempo sólo producirá un pequeño efecto en este cálculo. Sin embargo, un cambio creíble de la política monetaria durante un largo período provocará una gran revisión de la senda correcta del tipo de cambio. Eso puede influir considerablemente a corto plazo.

Así pues, en una economía abierta que tiene tipos de cambio fluctuantes, la política monetaria afecta a la demanda agregada no sólo a través de los efectos que producen los tipos de interés en la demanda de consumo y de inversión. Un cambio de la senda prevista de los tipos de interés puede producir un gran efecto en el tipo de cambio y en la competitividad. Este efecto en la demanda agregada puede ser grande. Como el efecto que producen los tipos de interés en la competitividad va en el mismo sentido que el efecto interior —una reducción de los tipos de interés impulsa el gasto interior, pero también provoca una reducción del tipo de cambio y un aumento de la competitividad, elevando las exportaciones netas—, la política monetaria es más poderosa en un sistema de tipos de cambio fluctuantes que en una economía cerrada.

La política fiscal

En un sistema de tipos de cambio fluctuantes, este efecto que producen los cambios de los tipos de interés en la competitividad *refuerza* el poder de la política monetaria, pero *mina* el poder de la política fiscal.

RECUADRO 29-2 ¡Qué todoterreno!

Si usted va de compras a Nueva York o está considerando la posibilidad de cambiar su todoterreno por otro fabricado en Estados Unidos, estará encantado con la reciente subida de la libra frente al dólar. Pero si es un exportador británico, ¡es lo que le faltaba! Las recientes cifras sobre el comercio británico confirman el aumento tendencial de los déficit, los malos resultados de las exportaciones y la tendencia crónica a importar lo que queremos consumir.

Las investigaciones más recientes... muestran que una apreciación del 10 por ciento provocará una pequeña disminución de las exportaciones del 2,2 por ciento; sin embargo, una depreciación del 10 por ciento sólo aumentará las exportaciones un 1 por ciento... El problema del Reino Unido es que como la libra continúa apreciándose, será necesaria una depreciación mucho mayor en el futuro para que vuelvan a aumentar las exportaciones británicas.

La industria manufacturera británica se contrajo sistemáticamente durante los años de gobierno conservador. Los gobiernos laboristas no han invertido esta tendencia. Los fabricantes continúan diciendo que el alto valor de la libra les impide ser competitivos. En un sistema de tipos de cambio fluctuantes, el tipo de cambio real refleja los tipos reales actuales y futuros en relación con los de los socios comerciales.

Eso explica en parte el énfasis de Gordon Brown en la prudencia fiscal y en su uso de «impuestos furtivos» que hasta ahora han mantenido una política fiscal más dura de lo que muchos esperaban. Aunque cada promesa de gastar más en educación, sanidad y ferrocarriles da esperanzas a los maestros, las enfermeras y las cuadrillas de reparación de las vías, también trae la desesperación a los trabajadores de la industria manufacturera. Un incremento del gasto público, si no va acompañado de una subida impopular de los impuestos, obligará al Banco de Inglaterra a subir los tipos de interés. Si el mercado espera que eso ocurra, es probable que la libra se mantenga en unos niveles que causen dificultades a la industria manufacturera.

Supongamos que el gobierno lleva a cabo una expansión fiscal, incrementando el gasto público. Esta medida eleva la demanda agregada. Independientemente de que la política monetaria persiga un objetivo de inflación o un objetivo para el dinero nominal, la expansión induce al banco central a subir los tipos de interés. La subida de los tipos de interés provoca inmediatamente una apreciación del tipo de cambio nominal para impedir una entrada de capitales: si el tipo de cambio es suficientemente alto, la gente creerá que bajará de ahora en adelante.

En una economía cerrada, una subida de los tipos de interés expulsa en parte gasto privado al reducir la demanda de consumo y de inversión. Pero en una economía abierta con tipos de cambio fluctuantes, la apreciación inducida del tipo de cambio también reduce la competitividad y la demanda de exportaciones netas, reduciendo aún más el poder de la expansión fiscal para estimular la demanda agregada a corto plazo.

29.6 La libra desde 1980

La Figura 29.4 muestra los tipos de cambio nominal y real de la libra desde 1980 frente a una cesta de las monedas más importantes para el comercio internacional del Reino Unido. Obsérvese la estrecha correlación entre los movimientos del tipo de cambio nominal y los del tipo de cambio real. Eso implica que la

mayoría de las variaciones del tipo de cambio real se deben a variaciones del tipo de cambio nominal y no a variaciones de los precios interiores o extranjeros. El tipo de cambio nominal es más volátil que el precio de los bienes o el precio del trabajo.

El tipo de cambio real de la libra se había apreciado notablemente entre 1977 y 1980. En primer lugar, se había adoptado una política monetaria dura para luchar contra la inflación. La perspectiva de que subieran mucho los tipos de interés durante un tiempo provocó una brusca apreciación del tipo de cambio nominal.

Al mismo tiempo, el Reino Unido encontró petróleo y la subida del precio del petróleo hizo que éste fuera más valioso. La Figura 29.3 muestra que un gran descubrimiento de un recurso eleva el tipo de cambio de equilibrio a largo plazo. Previéndolo, entra capital inmediatamente. Por tanto, el tipo de cambio se aprecia tan pronto como se hace el descubrimiento.

La política monetaria dura, junto con el petróleo del Mar del Norte, explica por qué el valor real de la libra era muy alto en 1980. La competitividad era, pues, baja y las exportaciones de productos no relacionados con el petróleo, especialmente de bienes manufacturados, resultaron muy perjudicadas.

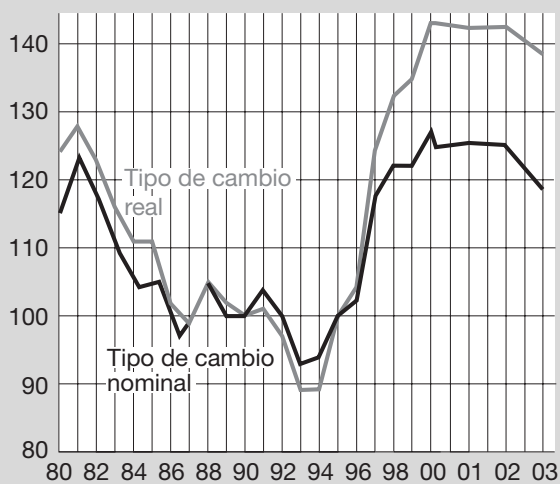
Después de 1981, la competitividad mejoró gradualmente al depreciarse el tipo de cambio real. Estas eran las pérdidas de capital previstas por tener libras. Estas pérdidas de capital fueron la razón por la que no había habido mayores entradas de capital cuando la política monetaria británica era muy dura a principios de los años ochenta.

La expansión británica de mediados de los años ochenta se debió en parte a la bajada del tipo de cambio real y al aumento de la competitividad. Sin embargo, la política monetaria y la política fiscal también se suavizaron, provocando finalmente el recalentamiento de la economía. Al aumentar de nuevo la inflación, el Banco de Inglaterra subió bruscamente los tipos de interés a finales de los años ochenta. La Figura 29.4 muestra que eso provocó, como cabría esperar, una nueva apreciación del tipo de cambio a partir de 1987.

En 1990, el Reino Unido se integró en el Mecanismo de Tipos de Cambio (MTC) y fijó su tipo de cambio nominal a las monedas de otros países de la UE. Para mantener la fijación, tuvo que fijar los mismos tipos de interés que otros países del MTC.

Independientemente de que la idea fuera buena o no, el momento de ponerla en marcha fue pésimo. 1990 fue el año de la unificación alemana. Alemania pronto comenzó a conceder grandes subvenciones

Figura 29.4 Los tipos de cambio de la libra (1990 = 100)



Fuente: FMI, *International Financial Statistics*.

presupuestarias para ayudar a los alemanes orientales hasta que su productividad fuera igual a la de Alemania occidental. Dada esta expansión fiscal alemana, los tipos de interés tenían que ser muy altos en el MTC para frenar la inflación en Alemania.

El Reino Unido, al igual que otros muchos miembros del MTC, estaba paralizado tratando de responder a esos enormes tipos de interés, que eran muy buenos para Alemania, pero no para sus socios. En 1992, el problema británico ya no era el recalentamiento, sino una creciente recesión provocada por una política monetaria muy dura. Como la mayoría de sus socios comerciales también tenían elevados tipos de interés, la libra no se apreció mucho entre 1990 y 1992.

En septiembre de 1992, el Reino Unido abandonó el MTC, dejó fluctuar su tipo de cambio y anunció que estaba bajando los tipos de interés para acabar con la recesión. La Figura 29.4 muestra la considerable depreciación posterior del tipo de cambio nominal y real de la libra a finales de 1992. A diferencia del Reino Unido, la mayoría de los miembros del MTC permaneció en el sistema, tambaleándose durante algunos años más en medio de unos elevados tipos de interés.

El aumento de la competitividad provocó un incremento de las exportaciones entre 1993 y 1995 que ayudó a salir de la recesión. Sin embargo, la Figura 29.4 muestra que a finales de 1996 el tipo de cambio real había vuelto a su nivel de 1992. La mayoría de los países de la UE estaban endureciendo ahora su política fiscal para cumplir las condiciones de Maastricht para entrar en la unión monetaria. Al ser más dura la política fiscal, su política monetaria ya no tenía que serlo tanto. Al depreciarse sus tipos de cambio, la libra se apreció.

Además, parecía probable que el Partido Laborista iba a mantenerse en el gobierno durante varios años. La independencia del Banco de Inglaterra garantizaba que los tipos de interés subirían si era necesario para mantener la inflación bajo control. A pesar del Código de Estabilidad Fiscal y del énfasis del ministro de Economía en la prudencia, los mercados financieros nunca estuvieron tan convencidos del compromiso del gobierno laborista de mantener una política fiscal dura.

Después de 1996, los mercados financieros prefirieron apostar por una política monetaria dura que por una política fiscal dura. Con esa combinación de medidas, los tipos de interés reales son altos. Previéndolo, la libra se apreció considerablemente. La consiguiente pérdida de competitividad supuso el fin de la expansión de las exportaciones de mediados de los años noventa.

RESUMEN

- Con un **tipo de cambio fijo** y **movilidad perfecta del capital**, el tipo de interés interior debe ser igual a los tipos de interés extranjeros para impedir que haya enormes movimientos de capitales y permitir que el mercado de divisas alcance el equilibrio. **En ese caso se pierde la soberanía monetaria.** La política monetaria no puede utilizarse independientemente para controlar la economía nacional.
- Una **reducción de la demanda interior** provoca una disminución de la producción y un descenso de los precios. A diferencia de lo que ocurre en una economía cerrada, la política monetaria no puede responder bajando los tipos de interés, sino que es el descenso de los precios el que aumenta la competitividad y eleva la demanda agregada. Cuando se restablece el equilibrio interior, ahora hay un superávit por cuenta corriente, que aumenta la riqueza, elevando de nuevo la demanda interior. Tras una expansión temporal para subir los precios y reducir el exceso de competitividad, puede restablecerse el equilibrio interior y exterior.
- Una **disminución de la demanda de exportaciones** provoca una recesión, un descenso de los precios y un aumento de la competitividad que restablece el equilibrio interior y exterior. En ese caso no es necesaria una expansión posterior.
- A corto plazo, la política fiscal es un poderoso instrumento en un sistema de tipos de cambio fijos. Una expansión fiscal ya no presiona al alza sobre los tipos de interés interiores a corto plazo. La expansión de la producción va acompañada de un aumento de la oferta monetaria para mantener los tipos de interés en el nivel mundial.
- Una **devaluación** es una pérdida de valor del tipo de cambio fijo. Si los precios se ajustan lentamente, aumenta la competitividad y la demanda agregada. Si hay recursos de más, la producción aumenta. Pero

en el nivel de producción potencial, las exportaciones netas sólo pueden aumentar si la absorción interior se reduce mediante una política fiscal más dura.

- A largo plazo, es improbable que la devaluación produzca un gran efecto. Un cambio de una variable nominal sólo provoca cambios compensatorios en otras variables nominales. Al trasladar las subidas de los precios de las importaciones y demandar subidas salariales acordes con el incremento del coste de la vida, las empresas y los trabajadores anulan la ventaja competitiva de la devaluación. Pero la devaluación puede acelerar el ajuste a una perturbación que requiere un cambio permanente de la competitividad para restablecer el equilibrio interior y exterior.
- En un **sistema de tipos de cambio fluctuantes**, el nivel a largo plazo del tipo de cambio nominal logra el equilibrio exterior, dados los precios interiores y extranjeros. A corto plazo, el tipo de cambio se ajusta para impedir que haya grandes flujos relacionados con la cuenta de capital.
- El tipo de cambio debe comenzar encontrándose en un nivel a partir del cual la senda convergente prevista con su equilibrio a largo plazo genere ganancias o pérdidas de capital para compensar las diferencias esperadas de tipos de interés, igualando así el rendimiento esperado de los préstamos en el interior y en el extranjero.
- En un sistema de tipos de cambio fluctuantes, la política monetaria es un poderoso instrumento a corto plazo. La creencia de que los tipos de interés serán más altos durante un tiempo provoca una brusca apreciación del tipo de cambio, por lo que en ese caso puede prometer creíblemente pérdidas de capital para contrarrestar los altos tipos de interés. Si el ajuste de los precios es lento, la apreciación inicial del tipo de cambio nominal provoca una enorme pérdida de competitividad. Esta reducción de la demanda de exportaciones netas refuerza otros efectos de los elevados tipos de interés que también reducen la demanda agregada.
- La política fiscal es un instrumento más débil en un sistema de tipos de cambio fluctuantes. Una expansión fiscal provoca una expansión y una subida de los tipos de interés. Esta última provoca una apreciación del tipo de cambio que expulsa algunas exportaciones netas, reforzando el efecto-expulsión interior de consumo y de inversión.
- La senda efectiva del tipo de cambio nominal de la libra refleja los cambios de opinión sobre la futura evolución de los tipos de interés interiores y extranjeros y sobre el nivel final del tipo de cambio en el equilibrio a largo plazo. Este último depende de las opiniones sobre el nivel final de precios interior y extranjero, así como de las perturbaciones de la oferta, como los descubrimientos de recursos.

TEMAS DE REPASO

- 1 Ordene las tres situaciones siguientes según la capacidad de la política monetaria para influir en la producción real a corto plazo: a) una economía cerrada; b) una economía abierta con tipos de cambio fijos; c) una economía abierta con tipos de cambio fluctuantes. Explique la respuesta.
- 2 Partiendo de un equilibrio interior y exterior, una economía devalúa su tipo de cambio fijo. a) ¿Qué ocurre con su tipo de interés? b) ¿Y con su nivel de producción? c) ¿Y con la inflación? d) ¿Cómo se restablece el equilibrio interior y exterior?
- 3 Suponga en la pregunta 2 que el tipo de cambio nominal se devalúa un 30 por ciento. a) ¿Cuánto varía finalmente el nivel de precios? ¿Los salarios nominales? ¿La oferta monetaria nominal? b) ¿Cuál es el ancla nominal en esta economía?
- 4 Un país se enfrenta a una disminución permanente de la demanda de exportaciones. ¿Serviría de algo una devaluación? ¿De qué otra forma podría restablecerse el equilibrio interior y exterior?
- 5 Un país descubre una nueva tecnología que aumentará significativamente su capacidad de exportación dentro de cinco años. a) ¿Qué debe ocurrir con su tipo de cambio real a largo plazo? b) ¿Por qué re-

acciona inmediatamente el tipo de cambio a las noticias en lugar de esperar a que surja la nueva oferta de exportaciones?

- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los especuladores internacionales tienen colectivamente más dinero que los bancos centrales. Por tanto, los bancos centrales ya no pueden defender los tipos de cambio fijos. b) Los tipos de cambio fluctuantes son volátiles porque las importaciones y las exportaciones fluctúan mucho. c) La política de tipos de cambio es en realidad política monetaria, por lo que no afecta a la influencia de la política fiscal.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 638.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

El crecimiento económico

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el crecimiento de la producción potencial
- 2 la predicción malthusiana de la inanición final
- 3 que la predicción no se cumplió debido al progreso técnico y a la acumulación de capital
- 4 el modelo neoclásico de crecimiento económico
- 5 la hipótesis de la convergencia
- 6 la evolución del crecimiento de los países ricos y países pobres
- 7 si la política económica puede afectar al crecimiento
- 8 si el crecimiento debe detenerse para salvar el medio ambiente

Entre 1870 y 2002, el PIB real del Reino Unido se multiplicó por 10 y la renta real per cápita se quintuplicó. Los ciudadanos británicos son, en promedio, más ricos que sus abuelos, pero menos de lo que lo serán sus nietos. La Tabla 30.1 muestra que estas tendencias a largo plazo fueron aún más espectaculares en otros países. Entre 1870 y 2002, el PIB real de Japón se multiplicó por 100 y la renta real per cápita se multiplicó por 27.

Tabla 30.1 El PIB real y el PIB real per cápita, 1870-2002

	PIB real		PIB real per cápita	
	Cociente entre 2002 y 1870	Crecimiento anual	Cociente entre 2002 y 1870 (%)	Crecimiento anual (%)
Japón	100	3,7	27	2,7
Estados Unidos	66	3,4	10	1,8
Australia	45	3,1	4	1,2
Suecia	33	2,8	14	2,2
Francia	15	2,2	10	1,9
Reino Unido	10	1,9	5	1,3

Fuente: Angus Maddison, «Phases of Capitalist Development», en R. C. O. Matthews (comp.), *Economic Growth and Resources*, Macmillan, 1979, vol. 2; actualizado a partir de FMI, *International Financial Statistics*.

La Tabla 30.1 suscita tres preguntas. ¿Qué es el crecimiento económico a largo plazo? ¿Cuáles son sus causas? ¿Puede influir en él la política económica? Centramos la atención principalmente en los países industriales. En el Capítulo 36 examinamos el crecimiento o su ausencia en los países pobres.

A los economistas siempre les fascinó la teoría del crecimiento económico. En 1798, Thomas Malthus predijo en su *Primer ensayo sobre la población* que el crecimiento de la producción sería superado por el de la

población, lo que provocaría inanición y el fin del crecimiento demográfico; esa fue la razón por la que se calificó a la economía de «ciencia sombría». Algunos países aún están atrapados en la trampa malthusiana, otros salieron de ella y disfrutaron de un continuo crecimiento y prosperidad. Vemos cómo lo hicieron.

Como muestra la Tabla 30.1, una aceleración de la tasa anual de crecimiento de 0,5 por ciento implica un enorme aumento de la producción potencial después de unas cuantas décadas. A finales de los años sesenta, los economistas habían formulado una teoría del crecimiento económico, que aportó muchas ideas, pero que contenía una fundamental que resultó falsa. Predijo que la política económica no podía influir en la tasa de crecimiento a largo plazo.

A mediados de los años ochenta, una sencilla idea produjo un nuevo enfoque, en el que la conducta privada y la política económica influyen en el crecimiento a largo plazo. Explicaremos brevemente este nuevo enfoque del crecimiento económico.

Por último, nos preguntamos si el crecimiento es bueno. ¿Podría ser mejor crecer a un ritmo más lento? ¿Pueden ser los costes del crecimiento mayores que sus beneficios?

30.1 El crecimiento económico

La tasa de crecimiento de una variable es su aumento porcentual anual. Para definir el crecimiento económico, debemos especificar tanto la variable que vamos a medir como el período en el que vamos a medirla. La Tabla 30.1 utiliza el PIB real. Obtenemos resultados parecidos utilizando el PNB real o la renta nacional.

El **crecimiento económico** es la tasa de variación de la renta real o de la producción real.

El PIB y el PNB miden la producción total y la renta total de una economía. Aun así, son medidas muy incompletas de la producción *económica* y de la renta. Es difícil, además, tener en cuenta la introducción de nuevos productos. Tampoco un aumento del PIB garantiza un aumento de la felicidad.

El PIB y la producción económica

El PIB mide la producción neta o valor añadido en una economía midiendo los bienes y servicios comprados con dinero. Omite la producción que no se compra y se vende y que, por tanto, no se mide. Dos grandes omisiones son el ocio y las externalidades como la contaminación y la congestión.

En la mayoría de los países industriales, el número medio de horas de trabajo se ha reducido al menos en diez horas a la semana desde 1900. Al decidir trabajar menos horas, la gente revela que el ocio adicional vale al menos tanto como los bienes adicionales que podrían comprarse trabajando más horas. Cuando la gente decide cambiar las lavadoras por más ocio, el PIB registrado disminuye. El PIB subestima la verdadera producción económica de la economía. Y a la inversa, la producción de contaminación reduce el bienestar económico neto que la economía está produciendo y lo ideal sería restarla del PIB.

La inclusión del ocio en el PIB habría aumentado el PIB registrado tanto en 1870 como en 2000. Como el valor del ocio probablemente aumentó menos deprisa que la producción medida, que se multiplicó por 10 en el Reino Unido y por 100 en Japón, una medida más amplia de la producción podría mostrar una tasa de crecimiento más lenta. Y a la inversa, la contaminación y la congestión han aumentado rápidamente. Si se tuvieran en cuenta, las verdaderas tasas de crecimiento también serían menores que las tasas de crecimiento medidas en la Tabla 30.1.

Nuevos productos

En 1870, la población no tenía televisores, automóviles o computadoras. Los estadísticos hacen todo lo que pueden para comparar el valor del PIB real de diferentes años, pero los nuevos productos dificultan las comparaciones. Podemos estimar cuánto aumenta la renta real de la gente cuando un nuevo producto hace una vieja tarea de una forma más barata. El cálculo es más difícil cuando el nuevo producto permite hacer una nueva actividad que antes no era posible. En capítulos anteriores hemos afirmado que una pequeña cantidad de inflación probablemente refleja las subidas de los precios reales justificadas por la mejora de la calidad o por productos totalmente nuevos.

El PIB y la felicidad

Aunque dispusiéramos de una medida exacta y amplia del PIB, subsisten dos problemas. En primer lugar, ¿qué nos interesa? ¿El PIB total o el PIB per cápita? Depende de la pregunta que queramos hacer. El PIB total muestra las dimensiones de una economía. Sin embargo, si lo que nos preocupa es la felicidad de una persona representativa de una economía, es mejor observar el PIB per cápita. La Tabla 30.1 nos dice que aunque el PIB real creció más deprisa en Australia que en Francia o en Suecia entre 1870 y 2000, se debió en parte al rápido crecimiento de su población, provocado principalmente por la inmigración. El crecimiento del PIB per cápita fue mayor en Suecia y Francia durante ese período. Aun así, el PIB real per cápita es un indicador imperfecto de la felicidad del ciudadano representativo. Cuando la renta se reparte por igual entre los ciudadanos, el PIB real per cápita de un país nos indica lo que recibe cada persona. Pero la distribución de la renta es muy desigual en algunos países. Unas cuantas personas ganan mucho y muchas personas ganan muy poco. Esos países pueden tener una renta real per cápita bastante alta, pero muchos de sus ciudadanos se encuentran en la pobreza.

Por último, incluso cuando se ajusta el PIB para tener en cuenta el ocio, la contaminación, etc., un aumento del PIB per cápita no tiene por qué aumentar la felicidad. Los bienes materiales no lo son todo, pero ayudan. Los movimientos en los que la gente vuelve a «la vida sencilla» no han tenido mucho éxito. La mayoría de los países más pobres están tratando de aumentar su PIB lo más deprisa posible.

¿Un fenómeno reciente?

La Tabla 30.1 permite hacer una última observación. Incluso una tasa anual de crecimiento del PIB per cápita de sólo un 1,3 por ciento quintuplicó el PIB real per cápita del Reino Unido entre 1870 y 2000. En 1870, la renta per cápita británica era de unas 1.900 £ a precios de 2000. Si su tasa anual de crecimiento económico siempre hubiera sido de un 1,3 por ciento, la renta real per cápita habría sido de 370 £ en 1750, de 75 £ en 1630 y de 16 £ en 1510. Esas cifras no son verosímiles. Por tanto, la renta real per cápita sólo ha aumentado ininterrumpidamente en los últimos 250 años.

A largo plazo, las fluctuaciones de la producción en torno al nivel potencial resultan irrelevantes en comparación con el crecimiento de la propia producción potencial. Si la producción potencial aumenta un 2 por ciento al año, se multiplicará por 7 en menos de cien años. Para explicar el crecimiento debemos analizar las variaciones de la producción potencial.

30.2 El crecimiento: visión panorámica

La **función de producción** muestra la cantidad máxima de producción que puede obtenerse con unas cantidades especificadas de factores, dados los conocimientos técnicos existentes.

Para simplificar el análisis suponemos que la economía siempre se encuentra en el nivel de producción potencial. La función de producción nos dice que los aumentos de la producción potencial pueden atribuirse a un aumento de las cantidades de tierra, trabajo, capital y materias primas o a los avances técnicos que permiten a los factores producir más.

A largo plazo, la producción per cápita puede influir en el crecimiento de la población, ya que afecta al número de hijos que decide tener la gente y a la atención sanitaria y la nutrición que recibe. No obstante, simplificamos suponiendo que la tasa de crecimiento de la población es independiente de los factores económicos. Suponemos, pues, que todo lo que aumenta la producción también aumenta la producción per cápita.

El capital

El capital productivo es la cantidad de maquinaria, edificios y existencias con la que se combinan otros factores para producir. Dada la cantidad de trabajo, un aumento del capital incrementa la producción. Sin embargo, el capital se deprecia con el tiempo. Es necesario realizar algunas inversiones simplemente para impedir que el stock de capital existente disminuya. Y cuando crece la población trabajadora, es necesario realizar aún más inversiones para mantener el capital per cápita. Si se realizan aún más inversiones, el capital por trabajador aumenta con el tiempo, incrementando la cantidad que puede producir cada trabajador.

El aumento del capital por trabajador es el elemento clave para aumentar la producción por trabajador y la renta per cápita.

El trabajo

El empleo puede aumentar por dos razones. Puede crecer la población o puede aumentar la proporción de la población que tiene empleo. La cantidad de trabajo también depende del número de horas trabajadas por cada persona. Dado un número de trabajadores, un aumento de las horas trabajadas incrementa la cantidad efectiva de trabajo, lo que eleva la producción.

El número semanal de horas trabajadas ha disminuido mucho desde 1870. El aumento de la producción real per cápita de la Tabla 30.1 no se debe a un aumento del número de horas. Desde 1945, la cantidad de trabajo ha aumentado debido principalmente a que es mayor el número de mujeres que entran en la población activa.

El capital humano

El capital humano son las cualificaciones y los conocimientos que encierran la mente y las manos de los trabajadores. La educación, la formación y la experiencia permiten a los trabajadores producir más. Por ejemplo, una gran parte del capital físico de Alemania quedó devastado durante la Segunda Guerra Mundial, pero el capital humano de su población trabajadora sobrevivió. Dadas estas cualificaciones, Alemania se recuperó rápidamente a partir de 1945. Sin este capital humano, no habría habido ningún milagro económico alemán tras la guerra.

La tierra

La tierra es especialmente importante en las economías agrícolas. Si cada trabajador tiene más tierra, la producción agrícola es mayor. La tierra es menos importante en las economías muy industrializadas. Hong Kong y Singapur han crecido rápidamente a pesar de su superpoblación y de su escasez de tierra. Aun así, les vendría bien tener más tierra.

Los aumentos de la oferta de tierra tienen poca importancia para el crecimiento. En teoría, la tierra es el factor cuya oferta total a la economía es fija. En la práctica, la distinción entre tierra y capital es difusa. Utilizando más fertilizantes por acre, es posible aumentar la cantidad efectiva de tierra cultivable. Invirtiendo en drenaje o en riego, se puede conseguir que los pantanos y los desiertos sean productivos.

Las materias primas

Dada la cantidad de otros factores, un aumento de la cantidad de materias primas permite producir más. Cuando las materias primas son escasas y caras, los trabajadores tienen que tener cuidado de no despilfarrarlas. Con más materias primas, los trabajadores trabajan más deprisa.

Cuando se ha extraído un barril de petróleo del subsuelo y se ha utilizado para mover una máquina, el mundo tiene un barril menos de reservas de petróleo. Si el mundo tiene una cantidad finita de reservas de petróleo, acabará quedándose sin él, aunque quizá no durante siglos.

En cambio, la madera y los peces, si se recogen moderadamente, son sustituidos por la naturaleza y pueden utilizarse indefinidamente como factores de producción. Sin embargo, si se recogen en exceso, se extinguen. Cuando sólo quedan unas cuantas ballenas, éstas tienen dificultades para encontrar pareja con la que reproducirse y la cantidad de ballenas disminuye.

Los **recursos agotables** sólo pueden utilizarse una vez. Los **recursos renovables** pueden utilizarse de nuevo si no se explotan excesivamente.

Contribuciones de los factores y economías de escala

El producto marginal de un factor es la producción adicional que se obtiene cuando se incrementa el factor en una unidad, pero todos los demás se mantienen constantes. La microeconomía nos dice que los productos marginales acaban disminuyendo conforme se incrementan los factores. Cuando ya hay dos trabajadores utilizando cada máquina, otro apenas aumenta la producción.

Economías de escala

En lugar de aumentar un solo factor, supongamos que duplicamos todos. Si la producción se duplica exactamente, hay *rendimientos constantes de escala*; si la producción aumenta más (menos) del doble, hay *rendimientos crecientes (decrecientes) de escala*.

Las economías de escala refuerzan el crecimiento. Un aumento de los factores aumenta la producción en una cuantía superior a ese aumento. Las causas de las economías de escala pueden ser técnicas. Basta un sencillo cálculo matemático para demostrar que se necesita menos del doble de acero para construir un petrolero del doble de capacidad. Por otra parte, muchos países en vías de desarrollo se lamentan de que sus recursos están inmovilizados en enormes acerías que actualmente son ineficientes. Lo mayor no siempre es lo mejor. En la práctica, los economistas suelen suponer que hay rendimientos constantes de escala.

Una vez analizados los diferentes factores de producción, pasamos a examinar el papel de los conocimientos técnicos.

30.3 Los conocimientos técnicos

Los avances técnicos que mejoran la productividad son fruto de los **inventos**, que son nuevos conocimientos, y de la **innovación**, que es la incorporación de los nuevos conocimientos a las técnicas de producción reales.

La sociedad tiene en un momento dado cualquiera una cantidad de conocimientos técnicos sobre la manera de producir los bienes. Algunos se encuentran en libros y proyectos, pero una gran parte está reflejada en métodos de trabajo aprendidos con la experiencia.

Los inventos

Los grandes inventos pueden provocar un aumento espectacular de los conocimientos técnicos. Ejemplos son la rueda, la máquina de vapor y la computadora moderna. El progreso técnico también ha sido espectacular en la agricultura. Las sociedades industriales sólo comenzaron cuando las mejoras de la productividad agrícola liberaron parte de la mano de obra para producir bienes industriales sin desabastecer de alimentos a la población. Hasta entonces todo el mundo tenía que trabajar la tierra simplemente para tener suficientes alimentos para sobrevivir. La sustitución de la fuerza animal por máquinas, el desarrollo de los fertilizantes, el drenaje y el riego y las nuevas semillas híbridas contribuyeron significativamente a mejorar la productividad agrícola e hicieron posible el crecimiento económico.

Incorporación de los conocimientos al capital

Para introducir nuevas ideas en la producción efectiva, la innovación a menudo requiere la realización de inversiones en nuevas máquinas. Sin inversión, no es posible transformar los bueyes en tractores ni siquiera cuando se dispone de los conocimientos necesarios para fabricar tractores. Los grandes inventos provocan, pues, oleadas de inversión y de innovación al ponerse las ideas en práctica. El período de mediados del siglo XIX fue la era del tren y el de mediados del siglo XX fue la era del automóvil. Hoy nos encontramos en la era del microchip.

El aprendizaje basado en la experiencia

El capital humano puede ser tan importante como el capital físico. Con la práctica, los trabajadores hacen mejor su trabajo. El ejemplo más famoso es el que se conoce con el nombre de efecto Horndal, en honor a una acería sueca construida en 1835-1836 y mantenida en el mismo estado durante 15 años. La producción por hora trabajada aumentó un 2 por ciento al año incluso sin modificar la planta o el número de trabajadores. A la larga, sin embargo, una vez que se dominan las cualificaciones, es más difícil conseguir que siga aumentando la productividad.

La investigación y el desarrollo

¿De qué depende la cantidad de inventos y de innovación? Algunas nuevas ideas son fruto de la curiosidad intelectual o de la frustración («¡tiene que haber una manera mejor de hacer esto!»). Pero la producción de

RECUADRO 30-1 El camino hacia la riqueza

El crecimiento de la renta per cápita fue mínimo durante siglos. La mayor parte de la población vivía al borde de la inanición. Actualmente damos por sentado el crecimiento. A partir de 1750, la industrialización lo cambió todo. El capital y los conocimientos, acumulados por una generación, fueron heredados y aumentados por la siguiente.

¿Por qué 1750? En parte porque las ideas matemáticas y científicas alcanzaron una masa crítica, que hizo posible la profusión de resultados prácticos. Sin embargo, muchos pioneros de la Revolución Industrial eran artesanos que tenían poca formación científica pero sentido común. Y a la inversa, la antigua Grecia de Pitágoras y Arquímedes mejoró sus conocimientos científicos, pero no logró la prosperidad económica.

A comienzos del siglo xv, China conocía la ingeniería hidráulica, los fertilizantes artificiales y la veterinaria. En 200 a.C. tenía altos hornos, 1.500 años antes que Europa. Tuvo papel 1.000 años antes que Europa e inventó la imprenta 400 años antes que Gutenberg. Sin embargo, en 1600 China había sido superada por Europa occidental y en 1800 se había quedado muy rezagada.

Los historiadores económicos continúan debatiendo sobre las causas fundamentales del progreso, pero hay tres

ingredientes que parecen cruciales: los valores, la política y las instituciones económicas. El crecimiento entraña la disposición a aceptar el cambio. A los gobernantes de China les gustaba el orden social, la estabilidad y el aislamiento de las ideas extranjeras, excelentes actitudes cuando el progreso era lento y nacional, pero desastrosas cuando el mundo experimentó una profusión de nuevas tecnologías y aplicaciones.

Los poderosos gobernantes chinos pudieron imponer prohibiciones e impedir el cambio en su enorme imperio. Incluso cuando los gobernantes europeos trataron de hacer lo mismo, la competencia entre los pequeños estados europeos socavó esta soberanía y brindó oportunidades de crecimiento y de cambio. La competencia económica contribuyó a separar los mercados del control político. Los derechos de los comerciantes llevaron a la aparición de las leyes de contratos, las patentes, las leyes de sociedades anónimas y la propiedad. La competencia entre distintos tipos de instituciones permitió que surgieran y evolucionaran soluciones más eficaces. La intervención arbitraria de los jefes de estado disminuyó. Las oportunidades para hacer negocio, comerciar, inventar e innovar florecieron.

El surgimiento de Europa occidental

Fecha	Renta per cápita (precios de 1990)	Inventos
1000	400	Molinos de agua
1100	430	Collera acolchada
1200	480	Molinos de viento
1300	510	Brújula
1400	600	Alto horno
1500	660	Imprenta de Gutenberg
1600	780	Telescopio
1700	880	Reloj de péndulo, canales
1800	1.280	Máquina de vapor, hiladora y tejedora, hierro fundido, batería eléctrica
1900	3.400	Telégrafo, teléfono, luz eléctrica, transmisión inalámbrica
2000	17.400	Acero, automóviles, aviones, computadoras, energía nuclear

Fuente: *The Economist*, 31 de diciembre de 1999.

nuevas ideas depende en gran medida, como la mayoría de las actividades, de los recursos que se dediquen a buscarlas, lo cual depende a su vez del coste de inmovilizar recursos para este fin y de los beneficios que se espera obtener si se tiene éxito. Algunas investigaciones se realizan en los departamentos de las universidades y suelen ser financiadas en parte por el Estado, pero una gran parte es financiada por el sector privado a través del dinero que dedican las empresas a investigación y desarrollo (I+D).

El resultado de la investigación es arriesgado. Los investigadores nunca saben si encontrarán algo útil. La investigación es como un proyecto de inversión arriesgado. Los fondos se comprometen antes de que comiencen a obtenerse resultados (si se obtienen), pero existe una importante diferencia. Supongamos que gastamos mucho dinero en el desarrollo de una ratonera mejor. Si tenemos éxito, todo el mundo la copia: el precio baja y nunca recuperamos la inversión inicial. En ese mundo, habría pocos incentivos para realizar I+D.

Si el invento se pone a disposición de la sociedad, ésta se beneficia, pero el autor no: hay una *externalidad*. Las ganancias privadas y sociales no coinciden y el mecanismo de precios no da los incentivos correctos.

La sociedad trata de soslayar este *fallo del mercado* de dos formas. En primer lugar, concede *patentes* a los inventores y los innovadores privados, que son monopolios legales durante un determinado período de tiempo que permiten recuperar las inversiones realizadas en proyectos de investigación que tienen éxito cobrando temporalmente unos precios superiores al coste de producción. En segundo lugar, el Estado subvenciona una gran parte de la investigación básica que se realiza en las universidades, en sus propios laboratorios y en la industria privada.

30.4 El crecimiento y la acumulación

En este apartado analizamos las relaciones entre el crecimiento de la producción, la acumulación de factores y el progreso técnico. Organizamos nuestro análisis en torno a una sencilla función de producción:

$$Y = A \times f(K, L) \quad (1)$$

Se combinan cantidades variables de capital K y trabajo L para producir una cantidad dada $f(K, L)$. La función f indica qué cantidad producimos con determinadas cantidades de K y de L . Esta función f nunca cambia. Recogemos el progreso técnico por separado mediante A , que mide la situación de los conocimientos técnicos en un determinado momento. Cuando hay avances técnicos, producimos más con una cantidad dada de factores, es decir, aumenta A . Para simplificar el análisis suponemos que la cantidad de tierra es fija.

Malthus, la tierra y la población

Malthus, que escribió en 1798 y que vivió en una sociedad principalmente agrícola, estaba preocupado por la oferta fija de tierra. A medida que una creciente población trabajara con una cantidad fija de tierra, el producto marginal del trabajo disminuiría. La producción agrícola crecería a un ritmo más lento que la población. La oferta de alimentos per cápita disminuiría hasta que la inanición redujera la población hasta el nivel que pudiera alimentarse con la oferta dada de tierra agrícola.

Utilizando la ecuación (1), la población hambrienta consume toda su renta. Sin ahorro, la sociedad no puede invertir en capital, por lo que K es cero. En la función de producción, el trabajo tiene, pues, rendimientos decrecientes: un aumento del número de trabajadores reduce la productividad.

Algunos países pobres se enfrentan actualmente a esta *trampa malthusiana*. La productividad agrícola es tan baja que todo el mundo debe trabajar la tierra para producir alimentos. A medida que crece la población y la producción agrícola no crece al mismo ritmo, aparece el hambre y la población muere. Si una mejora de los fertilizantes o del riego aumenta la producción agrícola, la población crece rápidamente a medida que mejora la nutrición y de nuevo vuelve a morir de hambre.

Sin embargo, la predicción de Malthus no se cumplió en todos los países. Los países que son ricos hoy salieron de la trampa malthusiana. ¿Cómo? En primer lugar, aumentaron la productividad agrícola (sin un aumento inmediato de la población), por lo que algunos trabajadores pudieron dedicarse a la producción industrial. Entre los bienes de capital producidos se encuentran la mejora del arado, maquinaria para bombear agua y drenar los campos y transporte para distribuir los alimentos más eficazmente. Al aplicarse capital en la agricultura, la producción por trabajador aumentó aún más, liberando más trabajadores para la industria y manteniendo al mismo tiempo la producción de suficientes alimentos para alimentar a la creciente población.

En segundo lugar, como consecuencia del rápido progreso técnico de la producción agrícola, la productividad experimentó grandes y persistentes incrementos, reforzando el efecto de la sustitución de la producción agrícola intensiva en mano de obra por producción agrícola intensiva en capital. Utilizando la ecuación (1), el aumento de A y de K hizo que la producción creciera más deprisa que el trabajo, por lo que *aumentó* el nivel de vida.

Así pues, ni siquiera la existencia de un factor cuya oferta es fija tiene por qué impedir que la economía crezca ininterrumpidamente. Si es posible acumular capital, la tierra fija puede sustituirse por una cantidad cada vez mayor de capital, lo que permite que la producción crezca al menos tan deprisa como la población. Asimismo, el continuo progreso técnico permite que la producción continúe creciendo aunque uno de los factores no esté aumentando.

El mecanismo de precios da los incentivos correctos para que se produzcan estos procesos. Con una oferta dada de tierra, un aumento de la producción agrícola eleva el precio de la tierra y el alquiler pagado por ella, lo cual da incentivos para utilizar métodos de producción menos intensivos en tierra (para aumentar el uso de fertilizantes, para la cría intensiva de pollos) e incentivos para poner el énfasis en los avances técnicos que permiten a la economía arreglárselas con menos tierra. El razonamiento es el mismo en el caso de cualquier recurso natural cuya oferta sea finita.

Acumulación de capital

Las teorías del crecimiento económico posteriores a la Segunda Guerra Mundial tienen su origen en los estudios de los años cuarenta de Roy Harrod en Inglaterra y de Evsey Domar en Estados Unidos. A finales de los años cincuenta, Bob Solow, profesor del MIT, formuló los elementos básicos de la teoría neoclásica del crecimiento, que es desde entonces la base de los estudios empíricos realizados¹.

La teoría es *neoclásica* porque no se pregunta cómo lleva la producción efectiva a la producción potencial. Durante un período bastante largo, la única cuestión que interesa es qué está ocurriendo con la propia producción potencial. La teoría neoclásica del crecimiento supone simplemente que la producción efectiva y la producción potencial son iguales.

A largo plazo, el trabajo y el capital crecen. Normalmente, el equilibrio significa que las cosas no están cambiando. Ahora aplicamos el equilibrio no a los niveles, sino a las tasas de crecimiento y a los cocientes entre variables. El estado estacionario es el equilibrio a largo plazo en la teoría del crecimiento.

Supongamos que el trabajo crece a una tasa constante n . Para simplificar el análisis, también suponemos que se ahorra una proporción constante s de la renta; el resto se consume. La formación agregada de capital (pública y privada) es la parte de la producción que no se consume (en el sector público y en el privado). La inversión primero amplía y después quizá intensifica el capital.

Para mantener constante el capital per cápita, necesitamos más inversión per cápita cuanto mayor sea el crecimiento de la población n (hay más trabajadores a los que hay que dar más capital) y cuanto más capital per cápita k haya que suministrar. La Figura 30.1 representa la línea recta nk a lo largo de la cual el capital per cápita es constante.

Aumentando el capital por trabajador k , la producción por trabajador, y , aumenta, pero con rendimientos decrecientes; de ahí la curva y de la Figura 30.1. Como se ahorra una proporción constante de la producción, sy muestra el ahorro per cápita. Como el ahorro y la inversión son iguales, también muestra la inversión per cápita.

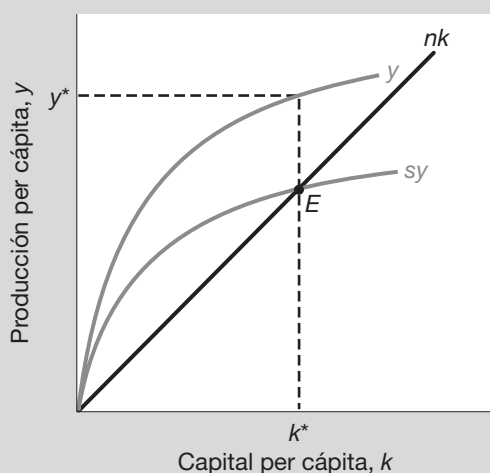
En el estado estacionario, el capital per cápita es constante. Por tanto, la inversión per cápita sy debe ser igual a nk , que es la inversión per cápita necesaria para mantener constante k haciendo que el capital crezca tan deprisa como el trabajo. k^* es el capital per cápita en el estado estacionario e y^* es la producción per cápita en el estado estacionario. El capital, la producción y el trabajo crecen todos a la misma tasa n a lo largo de la senda del estado estacionario.

La Figura 30.1 también muestra qué ocurre fuera del estado estacionario. Si el capital por trabajador es bajo, la economía se encuentra a la izquierda del estado estacionario. El ahorro y la in-

A lo largo de la **senda del estado estacionario**, la producción, el capital y el trabajo crecen a la misma tasa. Por tanto, la producción por trabajador y el capital por trabajador permanecen constantes.

En una economía en crecimiento, la **ampliación del capital** extiende el capital existente por trabajador a nuevos trabajadores. La **intensificación del capital** aumenta el capital por trabajador para todos los trabajadores.

Figura 30.1 El crecimiento neoclásico



La línea recta nk muestra la inversión per cápita que mantiene el capital per cápita mientras el trabajo crece. y muestra la producción per cápita y sy es tanto el ahorro como la inversión per cápita. En el estado estacionario E , la inversión es suficiente para mantener constante el capital per cápita en k^* . La producción per cápita correspondiente es y^* . La producción y el capital crecen cuando aumenta la población.

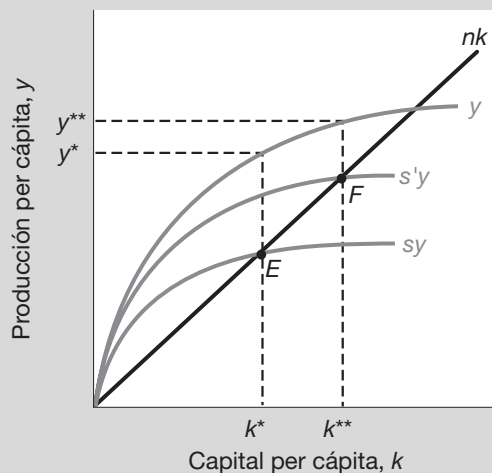
¹ Solow recibió el Premio Nobel por su estudio del crecimiento a largo plazo. También es famoso por sus dichos ingeniosos. Como en el análisis a corto plazo es un keynesiano impenitente, muchas de sus famosas pullas van destinadas a quienes creen que los precios equilibran los mercados rápidamente: «¿Se quedará siempre la aceituna, sin ayuda de nadie, en la mitad del vaso de martini?».

versión per cápita sy son mayores que nk , que es la inversión per cápita necesaria para que el capital crezca al mismo ritmo que el trabajo. Por tanto, el capital per cápita aumenta. Y a la inversa, a la derecha del estado estacionario, sy se encuentra por debajo de nk y el capital per cápita disminuye. La Figura 30.1 dice que cualquiera que sea el nivel de capital del que parta la economía, converge gradualmente hacia el estado estacionario (único).

Un aumento de la tasa de ahorro

Supongamos que la población aumenta permanentemente la proporción de la renta que ahorra de s a s' . Tenemos más ahorro, más inversión y, por tanto, una tasa de crecimiento de la producción más alta. ¡Oh! No. La Figura 30.2 explica por qué no.

Figura 30.2 Un aumento de la tasa de ahorro



El estado estacionario se encuentra inicialmente en E. Un aumento de la proporción de renta que se ahorra, de s a s' , lleva al estado estacionario F, lo cual eleva el capital y la producción por trabajador, pero finalmente no produce ningún efecto en la tasa de crecimiento. Como y^{**} se mantiene constante, la producción y el trabajo siguen creciendo a la tasa n .

La función de producción que relaciona la producción con los factores no varía. A la tasa inicial de ahorro s , el estado estacionario se encuentra en E. Cuando aumenta la tasa de ahorro, $s'y$ muestra el ahorro y la inversión per cápita. En F es igual a nk , que es la inversión per cápita necesaria para que k no aumente ni disminuya. Por tanto, F es el nuevo estado estacionario.

En F hay más capital por trabajador que en E. La productividad y la producción por trabajador son mayores. Ese es el efecto permanente de un aumento de la tasa de ahorro. Afecta a los niveles, no a las tasas de crecimiento. En *cualquier* estado estacionario, L , K e Y crecen a la misma tasa n y esa tasa es determinada «fuera del modelo»: es la tasa de crecimiento del trabajo y de la población. En seguida volveremos a esta cuestión.

En la Figura 30.2, el aumento de la tasa de ahorro eleva la producción y el capital por trabajador. Para hacer la transición de E a F, tiene que haber un período temporal en el que el capital crezca más deprisa que el trabajo; sólo entonces podrá aumentar el capital por trabajador lo necesario. Un aumento de la tasa de ahorro, si consigue traducirse en un aumento de la inversión para mantener la economía en el nivel de pleno empleo, provoca un aumento del crecimiento de la producción durante un tiempo, pero no indefinidamente. Una vez que el capital por trabajador aumenta

lo suficiente, los aumentos de la tasa de ahorro y de inversión van enteramente a la ampliación del capital, que ahora es más exigente que antes. La intensificación del capital, que es la base del crecimiento de la productividad, no puede continuar indefinidamente.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

30.5 El crecimiento mediante el progreso técnico

Hemos hecho muchos avances, pero aún tenemos algunos problemas. En primer lugar, la teoría no encaja con *todos* los hechos. Hasta ahora afirma que la producción, el trabajo y el capital crecen todos a la tasa n . Aunque el capital y la producción sí crecen a tasas parecidas, en la práctica ambos crecen más deprisa que el trabajo. Esa es la razón por la que nuestro bienestar es mayor que el de nuestros tatarabuelos.

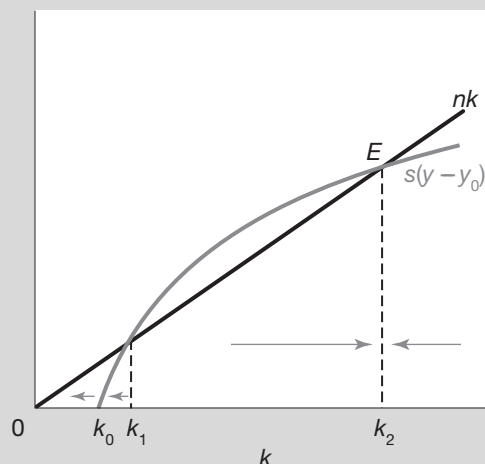
La respuesta quizá se encuentre en el progreso técnico, del que hemos prescindido al tratar de explicar el crecimiento de la producción basado enteramente en el crecimiento de los factores (el crecimiento de la población y la acumulación de capital). El *progreso técnico que aumenta el trabajo* es la solución.

RECUADRO 30-2 Despegues abortados en la pista del crecimiento

Hemos supuesto que la población ahorra una proporción constante s de su renta. Incluso las personas pobres que sólo ganan y ahorran sy y consumen $(1-s)y$. Pero si y es demasiado bajo, $(1-s)y$ también es demasiado bajo para frenar la inanición, por lo que consumen toda su renta y no ahorran nada. Hay un nivel de renta crítica, y_0 , por debajo del cual el ahorro es cero. ¿Cómo es ahora el diagrama de Solow? Supongamos que k_0 es el capital per cápita que genera exactamente la renta crítica y_0 . Un aumento del capital genera ahorro como en los diagramas anteriores y nk sigue siendo la inversión bruta necesaria para mantener una determinada relación capital-trabajo, dada la creciente población. ¡Ahora hay tres estados estacionarios!

Si el capital comienza siendo superior a k_1 , la economía converge hacia el estado estacionario en E . Entre k_1 y k_2 , el ahorro y la inversión son mayores que la cantidad necesaria para la ampliación del capital: también hay intensificación del capital y la economía crece. Por encima de k_2 , el ahorro y la inversión son insuficientes para mantener la relación capital-trabajo y la economía se contrae. En cualquiera de los dos casos, acaba en E . Este es el caso analizado en las Figuras 30.1 y 30.2. Supongamos ahora que la economía comienza encontrándose exactamente en k_1 . El ahorro y la inversión mantienen simplemente la relación capital-trabajo. Por tanto, este es el estado estacionario, pero inestable. En cuanto la economía supera un poco k_1 , comienza a converger hacia E . Y por debajo de k_1 , el ahorro y la inversión son insuficientes para la creciente población. El capital per cápita disminuye y continúa disminuyendo hasta que la economía alcanza $k = 0$.

En este modelo, los países que comienzan teniendo una cantidad de capital inferior a k_1 se encuentran sumidos en la trampa de la pobreza. No pueden salir de ella. Toda la producción se consume para impedir la inanición. Nunca hay un excedente para comenzar la acumulación y el crecimiento. Este modelo también puede explicar por qué parece haber convergencia dentro de la OCDE (cuyos países miembros ya se encuentran por encima de k_1), pero por qué al mismo tiempo muchos países se encuentran atrapados en la pobreza. El crecimiento moderno comenzó en los dos últimos siglos cuando algunos acontecimientos clave generaron el excedente necesario para que pudiera comenzar el ahorro y la acumulación.



El crecimiento de la población podría acabar duplicando el número de trabajadores. Imaginemos, por el contrario, que el número de trabajadores se mantiene constante, pero que los nuevos conocimientos permiten a los mismos trabajadores hacer el trabajo del doble de personas, como si hubiera crecido la población.

El progreso técnico que aumenta el trabajo aumenta la oferta efectiva de trabajo.

Supongamos que este progreso se produce a la tasa t . La cantidad efectiva de trabajo crece a la tasa $(t + n)$ debido al progreso técnico y al crecimiento de la población. Volvamos ahora a la Figura 30.1 y sustituyamos nk por $(t + n)k$. Para que eso sea válido, tenemos que medir el capital y la producción no por trabajador, sino por trabajador-equivalente. Los trabajadores-equivalentes son creados por el crecimiento de la población o por el progreso técnico. El diagrama es, por lo demás, idéntico.

E sigue siendo el estado estacionario. La producción por trabajador-equivalente y el capital por trabajador-equivalente son constantes. Como los trabajadores-equivalentes crecen a la tasa $t + n$, también deben crecer a esa tasa el capital y la producción. Como los trabajadores efectivos aumentan a una tasa n , la producción y el capital por trabajador efectivo aumentan cada uno a la tasa t . Ahora nuestra teoría del crecimiento encaja con todos los hechos. El nivel de vida crece a la tasa t .

No es cómodo que las dos tasas clave de crecimiento, n y t , se determinen fuera del modelo. Por esa razón, durante los 30 años siguientes esta teoría del crecimiento se utilizó principalmente en la contabilidad del crecimiento, que muestra cómo se descompone la conducta observada de la producción en las partes que son explicadas por las variaciones de los diversos factores y la parte que es explicada residualmente por el progreso técnico. A continuación examinamos los resultados de la contabilidad del crecimiento.

30.6 El crecimiento en los países miembros de la OCDE

La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico es un club formado por los países más ricos del mundo, desde los gigantes industriales como Estados Unidos y Japón hasta las economías más pequeñas como Nueva Zelanda, Irlanda y Turquía. La Tabla 30.2 muestra el crecimiento de los países de la OCDE desde 1950.

Tabla 30.2 El crecimiento anual medio de la producción real por persona ocupada (%)

	OCDE	Japón	Alemania	Italia	Francia	Suecia	R. Unido	EEUU
1950-1973	3,6	8,0	5,6	5,8	4,5	3,4	3,6	2,2
1973-1979	1,4	2,9	3,1	2,9	3,0	1,5	1,6	0
1979-1990	1,5	3,0	1,6	1,9	2,6	1,7	2,1	0,7
1990-1999	1,3	0,9	3,4	1,3	1,4	1,9	1,5	1,3
2000-2004	1,7	1,3	1,2	1,1	1,5	2,1	1,8	2,2

Fuentes: S. Dowrick y D. Nguyen, «OECD Comparative Economic Growth 1950-85», *American Economic Review*, 1989; OCDE, *Economic Outlook*.

El crecimiento de la productividad disminuyó vertiginosamente después de 1973 en todos los países miembros. Se han propuesto varias explicaciones. Algunas hacen hincapié en el aumento del poder de los sindicatos, que disfrutaron de mayor protección legal en la década de 1970. Si esta explicación es correcta, las reformas del lado de la oferta llevadas a cabo a finales de los ochenta deberían haber provocado un elevado crecimiento de la productividad en los noventa. Apenas existen pruebas de ello.

En 1973 también se registró la primera crisis de los precios de la OPEP, en la que los precios reales del petróleo se cuadruplicaron. Esta subida produjo dos efectos. En primer lugar, llevó a dedicar la I+D a buscar otras tecnologías ahorradoras de energía. Estos esfuerzos pueden tardar décadas en dar frutos y en aumentar la productividad efectiva. En segundo lugar, la subida de los precios de la energía dejó obsoleta de la noche a la mañana una gran parte del stock de capital. Las fábricas que consumían mucha energía se cerraron. El mundo perdió parte de su stock de capital, lo cual redujo la producción per cápita. En la práctica, el achatarramiento llevó mucho tiempo y fue impulsado por otra brusca subida de los precios del petróleo en 1980-1981. Esa es la razón por la que sus efectos se dejaron sentir durante tanto tiempo.

Una vez analizadas las diferencias de crecimiento entre los períodos, a continuación examinamos las diferencias entre los países. Uno arroja luz sobre el otro. El hecho de que los países de la OCDE evolucionen al unísono en los subperíodos muestra que muchos aspectos del crecimiento están fuera del control de los países. El progreso técnico se difunde rápidamente de unos países a otros, cualquiera que sea el lugar en el que se origine. Los países dependen cada vez más de la misma economía global.

Aun así, las tasas de crecimiento varían mucho de unos países a otros. ¿Puede la teoría del crecimiento explicar por qué? En primer lugar, sugiere que si los países tienen acceso a la misma tecnología, las diferencias de crecimiento de la producción se deben a diferencias de crecimiento de la población trabajadora. Los datos de la Tabla 30.1 lo corroboran en alguna medida: las diferencias de crecimiento de la producción per cápita son menores que las diferencias de crecimiento de la producción.

En segundo lugar, es necesario saber cuánto se tarda en alcanzar el estado estacionario, cuestión a la que no responden directamente las Figuras 30.1 y 30.2. ¿Es el crecimiento de la producción durante dos o tres décadas un ajuste *hacia* el estado estacionario, o podemos suponer que una economía lo ha alcanzado en ese plazo?

La hipótesis de la convergencia

La Figura 30.1 tiene un único estado estacionario en E , y cualquiera que sea el nivel de capital por trabajador con el que comienza la economía, implica que acabará convergiendo en E . Los países pobres que heredan un bajo nivel de capital crecen más deprisa hasta que alcanzan la tasa de crecimiento de la producción y del capital del estado estacionario; los países ricos que han heredado mucho capital crecen a

Quando el nivel de capital por trabajador es bajo, no se necesita realizar muchas inversiones para equipar a los nuevos trabajadores de capital (ampliación del capital), por lo que el resto de la inversión puede destinarse a aumentar el capital por trabajador (intensificación del capital). Cuando el nivel de capital por trabajador ya es alto, hay que ahorrar e invertir mucho simplemente para mantener la ampliación del capital, y no digamos para intensificar el capital. Esa es una de las razones de la hipótesis de la convergencia.

Según la **hipótesis de la convergencia**, los países pobres crecen más deprisa que la media, pero los países ricos crecen más despacio que la media.

Utilizando una función de producción convencional y datos sobre el crecimiento del capital y del trabajo, podemos tratar de ver qué parte del crecimiento de la producción de cada país se debe al crecimiento de sus factores.

La parte del crecimiento de la producción que no se debe al crecimiento de los factores medidos se conoce con el nombre de **residuo de Solow**.

Tabla 30.3 La convergencia (CO) y el crecimiento residual (CR) (% anual)

Nota: CO es el efecto de la convergencia normal; CR es el crecimiento residual que no es explicado por el crecimiento de los factores o por la convergencia normal.

Fuente: N. Crafts, «Reversing Relative Decline», *Oxford Review of Economic Policy*, 1991.

RECUADRO 30-3 Los niveles de vida y la hipótesis de la convergencia

La tabla adjunta muestra estimaciones de la renta per cápita de 1997 y de su crecimiento real anual entre 1980 y 1997 realizadas por el Banco Mundial. Destacan tres cuestiones. En primer lugar, las economías del este asiático —China, Corea, Hong Kong, Tailandia, Singapur— crecieron a un ritmo muy rápido. Incluso la India está creciendo hoy continuamente. En segundo lugar, la convergencia no puede ser una fuerza poderosa en el mundo o, de lo contrario, los países muy pobres crecerían a un ritmo muy rápido. En realidad, los países pobres sigue siendo pobres y a veces incluso empeoran en términos absolutos. En tercer lugar, dentro del grupo de países ricos de la OCDE, la convergencia parece mucho más evidente. Los países más ricos de la OCDE tienden a crecer a un ritmo más lento que los países más pobres de la OCDE. Estas conclusiones no sólo se extraen de los datos mostrados en la tabla, sino también de todos los estudios empíricos.

¿Por qué han crecido tan deprisa los «tigres» del este asiático desde la Segunda Guerra Mundial? ¿Cuál ha sido su secreto? Alwyn Young, profesor del MIT, ha mostrado que su rápido crecimiento no tiene nada de misterioso, aunque sus tasas de crecimiento sí han sido espectaculares durante mucho tiempo. Estas economías lograron aumentar rápidamente los factores medidos: el trabajo (aumentando las tasas de actividad), el capital (mediante elevadas tasas de ahorro y de inversión) y el capital humano (gastando en educación). Young muestra que una vez que tenemos en cuenta el rápido crecimiento de estos factores, el crecimiento de la producción en los tigres no fue muy diferente de lo que las estimaciones convencionales, basadas en los países de la OCDE y de Latinoamérica, nos habrían llevado a esperar (véase A. Young, «The tyranny of numbers: Confronting the statistics realities of the East Asian growth experience», *Quarterly Journal of Economics*, 1995).

PNB per cápita (miles de dólares EEUU de 1997) y crecimiento porcentual anual, 1980-1997

	Nivel de 1997 miles de \$	1980-1997 crecimiento (%)		Nivel de 1997 miles de \$	1980-1997 crecimiento (%)
Pobres y renta media			OCDE		
Mozambique	0,1	-1,2	Portugal	10,5	2,9
Bangladesh	0,3	2,3	España	14,5	2,0
Nigeria	0,3	-1,2	Irlanda	18,3	4,2
China	0,8	11,0	Italia	20,1	1,4
Indonesia	1,1	5,5	Reino Unido	20,7	2,0
Filipinas	1,2	1,1	Francia	26,5	2,0
Turquía	3,1	1,7	Estados Unidos	28,7	1,7
Corea	10,5	7,8	Suiza	44,3	1,6

Fuente: Banco Mundial, *World Development Report*.

La tabla permite hacer varias observaciones interesantes. En primer lugar, la convergencia desempeña en promedio un importante papel: los países cuya productividad es inferior a la media tienen, en promedio, una tasa más rápida de progreso técnico cuando utilizan ideas que ya se han puesto en práctica en los países más ricos.

En segundo lugar, algunos países tienen más capacidad que otros para aprovechar las oportunidades de converger. Una vez que tenemos en cuenta la «convergencia media», sigue habiendo grandes diferencias entre los países (los residuos de la tabla). Éstas pueden deberse al marco social y político en el que debe funcionar la economía. Los cambios normalmente ayudan a la mayoría, pero perjudican mucho a unas cuantas personas cuyas cualificaciones se quedan obsoletas o pierden de repente el poder que tenían. El gran número de personas que salen ganando deben unirse para sobornar a las pocas que salen perdiendo para que pueda producirse así el cambio.

Algunas sociedades se ponen de acuerdo mejor que otras para poder converger más deprisa.

Ejemplo: evaluación del thatcherismo

La señora Thatcher fue elegida en 1979 para infundir nueva eficiencia y dinamismo a la economía británica, una tarea a largo plazo evaluada correctamente por la contabilidad del crecimiento. Un aumento de la senda a largo plazo de la producción potencial necesita un aumento de la oferta de factores o de la productividad de esos factores.

Aunque las reducciones de los impuestos pretendían aumentar la oferta de trabajo, en realidad apenas surtieron efecto. Cuando aumenta la remuneración neta, hay incentivos para trabajar más horas, pero las

personas más ricas también tienen un incentivo igualmente poderoso para querer más ocio. En la década de 1980 tampoco se realizaron muchas inversiones en el Reino Unido. Las tasas de inversión fueron más bajas que entre 1950 y 1970.

El éxito del *thatcherismo* se debió a que se extrajo una producción mayor de una cantidad dada de factores. Eso lo que mide el residuo de Solow. La Tabla 30.3 muestra que entre 1950 y 1970 el Reino Unido tuvo residuos negativos: una vez descontado el crecimiento de los factores y la «convergencia normal», la producción británica creció a un ritmo menor de lo normal. En cambio, la última columna de la Tabla 30.3 muestra que entre 1979 y 1988 el residuo aumentó notablemente: el Reino Unido obtuvo mejores resultados de lo normal.

Los defensores del *thatcherismo* consideran que eso es una prueba del éxito. Pero ¿fue una única mejora del nivel de producción o el comienzo de un crecimiento sistemáticamente más rápido? Tendrán que pasar unas cuantas décadas más para saberlo.

30.7 El crecimiento endógeno

El **crecimiento endógeno** implica que la conducta económica y la política económica influyen en la tasa de crecimiento del estado estacionario.

En la teoría de Solow, el crecimiento económico depende del crecimiento de la población y del progreso técnico. Ambos avanzan a unas tasas dadas. En la literatura posterior sobre la convergencia, el progreso técnico responde a factores económicos y políticos. Pero sería magnífico tener una relación más estrecha entre la conducta económica y la tasa de crecimiento económico. Queremos que el crecimiento sea *endógeno*, es decir, que sea determinado dentro de la teoría.

La idea original se debe a Paul Romer, profesor de la Universidad de Chicago. El ahorro, la inversión y la acumulación de capital son los elementos fundamentales del crecimiento. En la teoría de Solow, cuando se aplica una cantidad cada vez mayor de capital a una senda dada de la población, surge el problema de que el producto marginal del capital se vuelve decreciente. La aplicación de una cantidad cada vez mayor de capital no puede ser la fuente de crecimiento permanente de la productividad.

Sabemos que el capital tiene rendimientos decrecientes en cada empresa; de lo contrario, ¡una obtendría una cantidad cada vez mayor de capital, sería cada vez más productiva y se haría poco a poco con todo el mundo! Como el capital tiene rendimientos decrecientes en la empresa, los economistas suponían que también los tenía en el conjunto de la economía.

La idea de Romer era la posibilidad (¿probabilidad?) de que el capital genere importantes externalidades. El aumento del capital en una empresa aumenta la productividad en *otras*. Cuando una empresa de telecomunicaciones invierte en mejorar el equipo, otras pueden hacer cosas que antes eran imposibles. Esta idea también se aplica al capital humano. La formación que da una empresa produce externalidades beneficiosas en otras.

Por tanto, en la función de producción de cada empresa, su propio capital tiene rendimientos decrecientes, pero la función de producción también depende del capital de otras empresas. Ninguna empresa querría aumentar ella sola su capital ilimitadamente. Pero cuando todas las empresas se expanden, el capital agregado de la economía en su conjunto puede tener rendimientos constantes.

Consideremos el sencillo ejemplo siguiente de la economía agregada. La producción per cápita y es proporcional al capital per cápita k . Para aislar el papel de la acumulación, supongamos que no hay progreso técnico. Por tanto, $y = Ak$, donde A es constante. Dada una tasa de ahorro s constante y un crecimiento de la población a la tasa n , ¿hay un estado estacionario en el que el capital per cápita crece a la tasa g ? Si lo hay, la inversión en intensificación del capital es gk y la inversión en ampliación del capital para que éste aumente al mismo ritmo que la población es nk . Por tanto, expresando todo en magnitudes per cápita, tenemos que

$$\text{Inversión bruta} = (g + n)k = sy = sAk = \text{ahorro bruto}$$

Por tanto, $gk = (sA - n)k$ y la tasa de crecimiento del estado estacionario g es

$$g = (sA - n) \quad (2)$$

¿Por qué confirma esta expresión la posibilidad de que haya crecimiento *endógeno*? Porque depende de parámetros en los que podría influir la conducta privada o la política del gobierno. En el modelo de Solow,

RECUADRO 30-4 El yacimiento de sueños de Arabia

Hace treinta años Dubai no tenía nada más que una cala, un palacio en el que habitaba el jeque y la dudosa reputación de ser la capital del contrabando del golfo árabe.

Fuente: The Economist, 27 de mayo de 2004.

Con sólo un 6 por ciento del PIB procedente del petróleo y del gas, Dubai ha venido gastando sus ingresos prudentemente. Una nueva isla en forma de palmera a poca distancia de la playa de Jumeirah cuadruplicará la costa de Dubai hasta alcanzar los 200 kilómetros. Además de construir 270 hoteles y 30 centros comerciales, Dubai tiene un aeropuerto internacional por el

que pueden transitar 60 millones de pasajeros al año. Su propia compañía aérea, Emirates, no ha seguido las tendencias del sector y ha obtenido beneficios durante los últimos veinte años, a excepción de uno, y recientemente ha encargado nuevos aviones por valor de más de 19.000 millones de dólares, incluidos 45 Airbus A380, que es un superjumbo de dos pisos. Por último, con el puerto más grande del mundo hecho por el hombre en Jebel Ali, Dubai es el centro del comercio regional de cargueros.

La economía de Dubai está creciendo, su población está creciendo y está atrayendo inversión de sus vecinos de Oriente Medio. Si su política hubiera sido diferente, su futuro a largo plazo podría haber sido muy distinto.

sin progreso técnico, el crecimiento del estado estacionario siempre es n , cualquiera que sea la tasa de ahorro s o el nivel de productividad A . La ecuación (2) establece que cualquier política que consiga aumentar la tasa de ahorro s aumentará *permanentemente* la *tasa de crecimiento* g . Asimismo, cualquier política que logre un aumento único del *nivel* de A , por ejemplo un aumento de la eficiencia en los centros de trabajo, aumentará *permanentemente* la tasa de crecimiento de k . Dado que $y = Ak$, eso significa un crecimiento *permanentemente* más rápido de la producción.

La política del gobierno no sólo afecta al crecimiento en este modelo, sino que también puede aumentar la eficiencia. En el modelo básico de Romer antes esbozado, hay externalidades en la acumulación de capital: las empresas no tienen en cuenta el hecho de que cuando aumentan su propio capital, también aumentan la productividad del capital de *otras* empresas. Las subvenciones públicas a la inversión podrían contrarrestar esta externalidad.

Desde los estudios iniciales de Romer, existe un enorme interés por el crecimiento endógeno. Un pequeño y continuo aumento de las tasas anuales de crecimiento acaba influyendo considerablemente en el nivel de vida. Gracias a estas investigaciones, actualmente existen muchas vías posibles de crecimiento endógeno. Por ejemplo, en lugar de suponer que la tasa de progreso técnico está dada, podemos analizar la industria que realiza I+D para realizar avances técnicos. Los rendimientos constantes de esta industria generarán un crecimiento endógeno. De hecho, bastará con que cualquier factor *acumulable* (conocimientos, capital, etc.) genere rendimientos constantes en la producción agregada.

Obsérvese también que los modelos de crecimiento endógeno explican por qué las tasas de crecimiento de los diferentes países pueden ser permanentemente distintas. Eso podría explicar por qué no hay convergencia y por qué algunos países siempre serán pobres. Cada país tiene una tasa de crecimiento g diferente.

Aunque la teoría del crecimiento endógeno es apasionante, también tiene sus críticos. La mayoría de las críticas se reducen a una cuestión clave. Cualquiera que sea el factor acumulable relevante, ¿por qué debe haber *exactamente* rendimientos constantes en la producción agregada? Si hay rendimientos decrecientes, volvemos al modelo de Solow en el que el crecimiento a largo plazo es exógeno. Si hay rendimientos crecientes, la economía se asentaría no en un crecimiento continuo, sino en una expansión cada vez más rápida de la producción y del capital. Sabemos que eso no está ocurriendo. Por tanto, para que haya crecimiento endógeno, la acumulación de capital tiene que tener rendimientos constantes. Algunos piensan que eso es demasiado bonito para que sea cierto.

30.8 Los costes del crecimiento

¿Pueden ser los costes del crecimiento económico mayores que sus beneficios? La contaminación, la congestión y el frenético ritmo de vida son un alto precio que hay que pagar por tener más automóviles, lavadoras y juegos de vídeo.

Como el PNB es una medida imperfecta del verdadero valor económico de los bienes y servicios producidos por la economía, no se supone que debamos querer maximizar el crecimiento del PNB medido. En el Capítulo 15 estudiamos algunas cuestiones como la contaminación. Sin intervención del Estado, una economía de libre mercado produce demasiada contaminación. Pero la erradicación total de la contaminación también es un despilfarro. La sociedad debe realizar actividades contaminantes hasta el punto en el que el beneficio marginal neto de los bienes producidos sea igual al coste marginal de la contaminación que sufre la sociedad. La intervención del Estado, mediante impuestos sobre la contaminación o normas medioambientales, puede llevar a la economía a una asignación eficiente de los recursos en la que los costes y los beneficios sociales marginales son iguales.

Con esa política, el crecimiento del PNB medido sería (óptimamente) inferior al que se obtendría si no se limitaran actividades como la contaminación y la congestión. Y esta es la forma más razonable de abordar el problema. Lo aborda directamente. En cambio, la solución del «crecimiento cero» es un instrumento rudimentario.

Según la **propuesta del crecimiento cero**, como un aumento del PNB medido impone costes medioambientales, es mejor aspirar a un crecimiento cero del PNB medido.

El enfoque del crecimiento cero no distingue entre los productos medidos acompañados de costes sociales y los productos medidos sin costes sociales adicionales. No da los incentivos correctos. El principio de la fijación de objetivos, idea clave de la economía del bienestar analizada en la Tercera parte, sugiere que es más eficiente abordar el problema directamente que adoptar un enfoque indirecto que distorsiona otros aspectos de la producción o del consumo. Por tanto, cuando hay demasiada contaminación, congestión, daños medioambientales o estrés, la mejor solución es dar incentivos que reduzcan directamente estos fenómenos. La restricción del crecimiento de la producción medida es una alternativa rudimentaria, claramente de segundo óptimo.

Algunos problemas podrían desaparecer si los economistas y los estadísticos pudieran medir con mayor precisión el verdadero PNB, incluyendo las actividades relacionadas con la «calidad de vida» (aire limpio, belleza del medio ambiente, etc.) que son beneficiosas desde el punto de vista del consumo, pero que actualmente se omiten en el PNB medido. Los votantes y los observadores evalúan los resultados de los gobiernos comparándolos con las estadísticas mensurables. Una medida mejor del PNB podría eliminar los conflictos que se perciben entre la producción medida y la calidad de vida.

Esta también es una buena manera de abordar la cuestión del «crecimiento sostenible». Actualmente, algunos hermosos parajes mediterráneos se han convertido en junglas de hoteles y bares; una vez que se ha destruido el medio ambiente, los turistas pudientes se van a otros lugares. Sin embargo, el consejo del economista no es renunciar a ser un destino turístico, sino vigilar la depreciación del medio ambiente y sólo realizar actividades que muestren un claro rendimiento neto una vez calculados correctamente los daños medioambientales y de otros tipos. La inclusión de estos costes en los precios efectivos también da un incentivo de mercado para cuidar el medio ambiente.

Independientemente de lo completo que sea el modelo, la evaluación de la tasa de crecimiento deseable siempre será una cuestión normativa que dependerá de los juicios de valor del evaluador. El desplazamiento de recursos del consumo, cualquiera que sea la forma en que se defina, a la inversión casi siempre reducirá el bienestar de la población hoy, pero permitirá que disfrute de mayor bienestar mañana. La prioridad que se da a la satisfacción de los deseos de la gente en diferentes momentos del tiempo siempre es un juicio de valor.

RESUMEN

- El **crecimiento económico** es el aumento porcentual anual del PNB real o del PNB real per cápita a largo plazo. Es una medida imperfecta de la tasa de aumento del bienestar económico.
- El PNB medido omite el valor del ocio, de los bienes que no se comercian y de los bienes reprobables que afectan a la calidad de vida. Las diferencias de distribución de la renta hacen que el PNB real per cápita no sea un buen indicador para comparar el bienestar de un individuo representativo en diferentes países.

- Las tasas de **crecimiento del PNB per cápita** no han sido significativas hasta los dos últimos siglos en las economías avanzadas. En otros países, el crecimiento persistente es incluso más reciente.
- La producción potencial puede incrementarse aumentando las cantidades de tierra, trabajo, capital y materias primas, o aumentando la producción que se obtiene con unas cantidades dadas de factores. Los **avances técnicos** son una importante fuente de incremento de la productividad.
- Una **oferta de un factor de producción aparentemente fija**, como una determinada materia prima, no tiene por qué impedir el crecimiento a largo plazo. A medida que el factor escasea, su precio sube, lo cual lleva a los productores a sustituirlo por otros factores, aumenta los incentivos para descubrir nuevas reservas y fomenta los inventos que permiten reducir el uso de ese recurso.
- La teoría más sencilla del crecimiento tiene un **estado estacionario** en el que el capital, la producción y el trabajo crecen todos a la misma tasa. Cualquiera que sea el nivel inicial de capital, la economía converge hacia esta senda del estado estacionario. Esta teoría puede explicar el crecimiento de la producción, pero no el de la productividad.
- El **progreso técnico que aumenta el trabajo** permite que la productividad del trabajo crezca continuamente y que la teoría básica del crecimiento concuerde con muchos de los hechos.
- Las **economías tienden a converger**, tanto porque la **intensificación del capital** es más fácil cuando el capital por trabajador es bajo como debido a la **convergencia de la tecnología**. La aplicación de cambios técnicos puede depender de cómo esté organizada la sociedad para sobornar (o derrotar) a los perdedores.
- El thatcherismo sí provocó un aumento identificable del crecimiento de la productividad británica, incluso cuando se tiene en cuenta la acumulación de factores y las oportunidades de converger. Es difícil saber si cambió definitivamente la tasa de crecimiento.
- Las teorías del **crecimiento endógeno** se basan en los rendimientos constantes de la acumulación. Si la inversión agregada no se encuentra con rendimientos decrecientes del capital, las decisiones sobre el ahorro y la inversión pueden influir en la tasa de crecimiento a largo plazo de la productividad. Una gran externalidad es un poderoso argumento para que intervenga el Estado y fomente la educación, la adquisición de cualificaciones y la formación de capital físico.
- No obstante, el crecimiento endógeno se basa en que la acumulación tiene rendimientos constantes. Nadie ha explicado aún por qué debería ser así.

TEMAS DE REPASO

- 1 ¿Qué diferencia hay entre la producción total y la producción per cápita? ¿Cuál crece más deprisa? ¿Por qué? ¿Siempre?
- 2 «Gran Bretaña produce demasiados científicos, demasiado pocos ingenieros». ¿Qué tipo de datos podría ayudar a saber si es cierto? ¿Lleva un libre mercado a la gente a decidir la carrera que más beneficia a la sociedad?
- 3 Cite dos bienes reprobables. Sugiera algún método viable para poder medirlos. ¿Deben incluirse en el PNB? ¿Sería posible?
- 4 «Si la hipótesis de la convergencia es correcta, ¡los países africanos pobres deberían haber crecido hace mucho tiempo!». ¿Es correcta esta afirmación? ¿Contribuyen los enfoques más recientes del crecimiento económico a explicar por qué algunos países siguen siendo tan pobres?
- 5 «Como sabemos que Malthus no estaba en lo cierto, nos olvidamos de que las reservas de algunos minerales son finitas». ¿Existe una conexión? Explique la respuesta.

- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Como los recursos de la tierra son limitados, las economías no pueden crecer indefinidamente. b) Si ahorráramos más, no cabe duda de que creceríamos más deprisa.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 638.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Los ciclos económicos

capítulo 31

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá ser capaz de:

- 1 distinguir entre el crecimiento tendencial y los ciclos económicos en torno a esta senda
- 2 explicar por qué hay ciclos económicos
- 3 analizar por qué pueden fluctuar las brechas de producción
- 4 explicar si también fluctúa la producción potencial
- 5 saber si los ciclos económicos nacionales están actualmente más correlacionados
- 6 aplicar estos principios a los ciclos económicos británicos

Tras sufrir una profunda recesión entre 1990 y 1992, el Reino Unido abandonó el Mecanismo de Tipos de Cambio, bajó los tipos de interés y dejó que se depreciara la libra. El primer ministro John Major retrasó las siguientes elecciones generales hasta mayo de 1997, con la esperanza de que la recuperación aumentara la sensación de bienestar de los ciudadanos y permitiera a los conservadores ganar. No fue así.

El gobierno laborista entrante declaró la independencia del Banco de Inglaterra para tratar de despolitizar la formulación de la política económica. El ministro de Economía, Gordon Brown, también hizo hincapié en la prudencia fiscal para mantener bajo control las expectativas inflacionistas. Sin embargo, a medida que se acercaban las elecciones de 2001, el gobierno laborista se sintió presionado para gastar más dinero en la mejora de los servicios públicos, cuya transformación se convirtió en la principal política interior del gobierno laborista a partir de 2001.

Si no se subían más los impuestos, los economistas temían que la economía se recalentara o que el Banco de Inglaterra tuviera que subir mucho los tipos de interés para impedirlo. La libra seguía estando alta previendo que los tipos de interés iban a ser altos en el futuro. Cuando estalló la burbuja de las empresas punto.com en 2001 y los ataques terroristas del 11 de septiembre contra Estados Unidos agravaron aún más la recesión mundial, retrospectivamente la expansión fiscal británica pareció una bendición. Eso, unido a las rápidas bajadas de los tipos de interés por parte del Banco de Inglaterra, protegió al Reino Unido de la desaceleración que estaba dejándose sentir en otros países.

Estos episodios ilustran muchas de las cuestiones que examinamos en este capítulo. En primer lugar, ¿existen los ciclos económicos? La producción experimenta muchas fluctuaciones a corto plazo, pero para que haya un ciclo, no basta con que se produzcan desviaciones meramente temporales de la tendencia: también es necesario un cierto grado de regularidad. ¿Podemos verlo en los datos? ¿Pueden la política monetaria y la política fiscal aislar las economías de los ciclos económicos?

También analizamos la dimensión internacional. ¿Puede un país experimentar ciclos cuyas fases no coinciden con las de sus socios comerciales? ¿Qué tiene esto que ver con el test del ministro de Economía del Reino Unido para determinar cuándo podría estar preparado el Reino Unido para adoptar el euro? ¿Está la globalización aumentando la correlación entre los ciclos económicos de los distintos países? En caso afirmativo, ¿podría eso explicar por qué podría ser cada vez mejor que la política monetaria fuera única?

31.1 Tendencia y ciclo: ¿estadística o economía?

La **senda tendencial de la producción** es la senda uniforme de la producción a largo plazo una vez que se promedian sus fluctuaciones a corto plazo.

El **ciclo económico** es la fluctuación a corto plazo de la producción total en torno a su senda tendencial.

En la práctica, la producción agregada y la productividad no crecen uniformemente. Unos años crecen muy deprisa y otros disminuyen en realidad.

La senda tendencial de la producción es la senda uniforme de la producción a largo plazo una vez que se promedian sus fluctuaciones a corto plazo. La producción efectiva fluctúa en torno a esta senda tendencial hipotética.

La Figura 31.1 muestra una representación esquemática del ciclo económico. La curva de color negro es el crecimiento continuo de la producción tendencial con el paso del tiempo. La producción efectiva sigue la curva de color gris. El punto A representa el final de una *recesión*, al que llamamos fondo de un ciclo económico. En el punto B, la economía ha entrado en la fase de *recuperación* del ciclo. A medida que avanza la recuperación, la producción sobrepasa su senda tendencial, alcanzando el punto C, que llamamos *cima*. A continuación

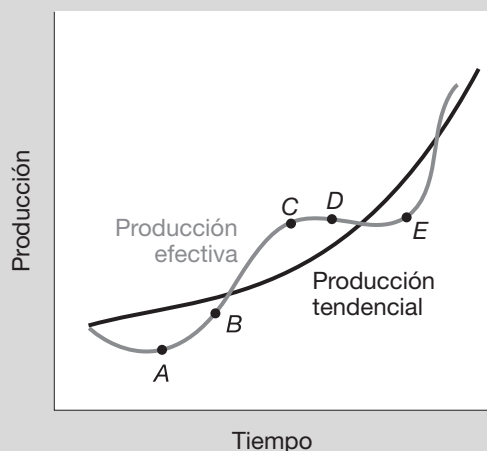
entra en una nueva *recesión*, en la que la producción crece menos deprisa que la producción tendencial y posiblemente incluso disminuye. El punto E muestra un nuevo fondo, tras el cual comienza la recuperación y el ciclo empieza de nuevo.

La Figura 31.2 muestra el crecimiento porcentual anual del PIB real y de la producción real por trabajador ocupado en el Reino Unido entre 1975 y 2003. La producción y la productividad crecieron más deprisa entre 1986 y 1988 y menos deprisa en 1975, 1980-1981 y 1990-1992. La figura permite hacer tres observaciones básicas. En primer lugar, el crecimiento de la producción y de la productividad fluctúa a corto plazo. En segundo lugar, aunque los ciclos no son totalmente regulares, hay pruebas de que cada cinco o seis años se produce un ciclo completo de fondo, recuperación, cima y recesión. En tercer lugar, la producción y la producción per cápita están estrechamente correlacionadas a corto plazo. En el resto del capítulo tratamos de explicar estos hechos.

Cualquier serie de puntos puede descomponerse estadísticamente en una tendencia media y en fluctuaciones en torno a esa tendencia. Suponemos inicialmente que la producción potencial crece de una manera uniforme. Más adelante veremos si la producción potencial puede fluctuar significativamente a corto plazo.

Comenzamos, pues, suponiendo que los ciclos económicos reflejan las fluctuaciones de la brecha de producción. Los datos de

Figura 31.1 El ciclo económico



La producción tendencial crece ininterrumpidamente con el paso del tiempo a medida que aumenta el potencial productivo. La producción efectiva fluctúa en torno a esta tendencia. El punto A muestra un fondo de un ciclo. En el punto B ha comenzado la recuperación y continúa hasta que se alcanza la cima del ciclo en el punto C. En C hay una expansión. A continuación viene un período de recesión hasta que se alcanza el siguiente fondo en el punto E. Se tarda alrededor de cinco años en pasar de un punto del ciclo a otro equivalente del siguiente, por ejemplo de A a E.

la Figura 31.2 muestran que los ciclos son demasiado regulares para que sea una casualidad. ¿A qué se deben?

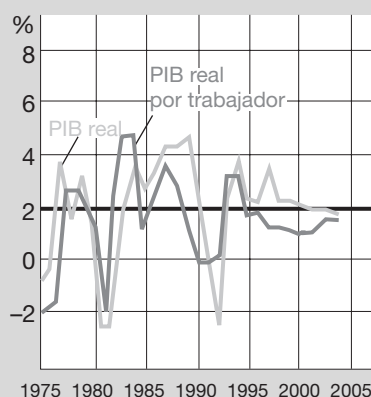
La **brecha de producción** es la desviación de la producción efectiva con respecto a la producción potencial.

Dado que relacionamos la producción potencial con la oferta agregada a largo plazo, parece lógico que lo primero que pensemos sea que las perturbaciones de la demanda agregada son la causa de las desviaciones cíclicas de la producción efectiva con respecto a la producción potencial. Sabemos qué desplaza la demanda: los cambios de la demanda de exportaciones, del deseo de ahorrar, de los futuros beneficios y rentas esperados y de la política monetaria y la política fiscal.

Podríamos sostener que resulta simplemente que las perturbaciones de la demanda son cíclicas y que generan ciclos de las brechas de producción y de la producción efectiva. Sin embargo, esa no es una *explicación* del ciclo económico: no nos dice por qué las perturbaciones de la demanda tienen esta pauta cíclica. Hay, al menos, una versión de este enfoque que sí pretende ser una teoría.

Supongamos que los votantes, que tienen poca memoria, se dejan influir mucho por la situación en que se encuentra la economía inmediatamente antes de las elecciones. Sabiéndolo, el gobierno utiliza la política monetaria y la política fiscal para manipular la demanda agregada. Adopta una política dura poco después de ser elegido, provocando una recesión y un exceso de capacidad. Cuando se aproximan las si-

Figura 31.2 El crecimiento del PIB y del PIB por trabajador en el Reino Unido, 1975-2003 (% anual)



Fuente: ONS, *Economic Trends*.

Existe un **ciclo económico político** si los políticos manipulan la economía para obtener réditos electorales.

hincapié en la prudencia fiscal— tratan de reducir la posibilidad de que haya ciclos económicos políticos en el futuro. Una vez analizadas las causas políticas de los ciclos, centramos la atención en las causas económicas.

guientes elecciones, adopta una política expansiva para conseguir un crecimiento insosteniblemente alto, reduciendo de nuevo el exceso de capacidad. Los votantes interpretan erróneamente este crecimiento y creen que es un crecimiento permanentemente más rápido de la producción potencial y, agradecidos, reeligen al gobierno.

Esta teoría explica las fluctuaciones y sugiere también por qué los ciclos económicos tienden a durar alrededor de cinco años: ese suele ser el período que media entre las elecciones. La teoría probablemente contiene algo de cierto. Por otra parte, supone que los votantes son bastante ingenuos y no ven lo que se trae entre manos el gobierno. Los votantes no siempre son tan cortos de miras. En 1997, el gobierno Major perdió las elecciones a pesar del rápido crecimiento de la producción. Los votantes pensaban que un gobierno laborista podía hacerlo aún mejor.

Los cambios institucionales llevados a cabo recientemente en el Reino Unido para mejorar la credibilidad de la política económica —la independencia del banco central y las reglas que hacen

31.2 Teorías del ciclo económico

Las fluctuaciones de la demanda de exportaciones podrían ser la causa de los ciclos. Las exportaciones de un país son las importaciones de otro y estas importaciones sólo fluctúan si fluctúa la renta extranjera. El comercio internacional explica cómo se transmiten los ciclos de unos países a otros, pero necesitamos una teoría del ciclo económico interior para iniciar el proceso.

Para que las perturbaciones de la demanda causen ciclos es necesario, pero no suficiente, que el ajuste sea lento. Es necesario porque un ajuste rápido eliminaría rápidamente las brechas de producción y devolvería a la producción a su nivel potencial. No es suficiente porque la lentitud sólo explica por qué la producción tarda en volver a su nivel potencial. Un petrolero avanza lentamente, pero no oscila en su camino hacia el puerto. Los ciclos requieren un mecanismo mediante el cual las desviaciones en una dirección pongan en marcha fuerzas que lleven a la producción a superar a la producción potencial a su camino de regreso.

Una vez excluido el gobierno, la teoría del ciclo económico interior debe basarse en el gasto de consumo o en el gasto de inversión. El gasto de inversión es el candidato más probable, ya que es más probable que se tarde tiempo en evaluarse y ajustarse. Las empresas no se apresuran a hacer grandes e irreversibles proyectos de inversión y tampoco es posible construir fábricas de la noche a la mañana.

El modelo del ciclo económico basado en el multiplicador y el acelerador

El modelo del multiplicador y el acelerador distingue la consecuencia y la causa de un cambio del gasto de inversión. La consecuencia es sencilla. En el modelo keynesiano más sencillo, un aumento de la inversión provoca un aumento mayor de la renta y de la producción a corto plazo. Un aumento de la inversión no sólo eleva directamente la demanda agregada, sino que al aumentar la renta, eleva indirectamente la demanda de consumo. En los Capítulos 21 y 22 analizamos el efecto multiplicador en la producción.

¿Cuál es la causa de los cambios del gasto de inversión? Las empresas invierten cuando su stock de capital es más pequeño que el que les gustaría tener. Cuando tienen el stock de capital óptimo, el coste marginal de otra unidad de capital es exactamente igual a su beneficio marginal, que es el valor actual de los futuros beneficios de explotación que esperan obtener durante toda su vida. Este valor actual puede incre-

mentarse como consecuencia de una bajada del tipo de interés al que se descuenta la corriente de futuros beneficios esperados o de un aumento de los futuros beneficios esperados.

Hasta ahora hemos centrado la atención en el papel del cambio de los tipos de interés en las variaciones de la demanda de inversión. Sin embargo, aunque los tipos de interés nominales cambian mucho, los tipos de interés reales cambian mucho menos. La forma más sencilla de calcular el valor actual de un nuevo bien de capital es evaluar la corriente probable de beneficios de explotación *reales* (valorando los beneficios futuros a *precios constantes*) y descontarlos al tipo de interés *real*.

En la práctica, las variaciones de los tipos de interés pueden *no* ser la causa más importante de las variaciones del gasto de inversión. Los cambios de las expectativas sobre los futuros beneficios son con casi toda seguridad más importantes. La burbuja de las empresas punto.com no estalló porque los tipos de interés reales fueran altos, sino porque la gente se dio cuenta de que había sido demasiado optimista sobre los futuros beneficios que obtendrían.

El **modelo de la inversión basado en el acelerador** supone que las empresas estiman la producción y los beneficios futuros extrapolando el crecimiento pasado de la producción. El crecimiento constante de la producción da lugar a un nivel constante de inversión. Para *aumentar* la inversión deseada es necesaria una *aceleración* del crecimiento de la producción.

En términos más generales, si los tipos de interés reales y los salarios reales varían lentamente, la principal causa de los cambios a corto plazo de las expectativas sobre los futuros beneficios son las expectativas sobre los futuros niveles de ventas y de producción. Manteniéndose todo lo demás constante, un aumento de la futura producción esperada eleva los futuros beneficios esperados y la demanda de inversión en nueva capacidad. Esta es la idea del modelo de la inversión basado en el acelerador.

El acelerador no es más que una simplificación. Un modelo completo de la inversión examinaría las variaciones de los futuros beneficios esperados y las variaciones de los tipos de interés (reales). Aun así, muchos estudios empíricos confirman que el acelerador es una útil simplificación.

¿Cómo responden las empresas a las variaciones de la producción? Depende de dos cosas: en primer lugar, del grado en que las empresas creen que el crecimiento actual de la producción se mantendrá en el futuro; en segundo lugar, del coste de ajustar rápidamente los planes de inversión, la instalación de capital y las técnicas de producción que encierran. Cuanto más cuesta ajustarlos *rápidamente*, más reparten las empresas la inversión en un período más largo.

Este sencillo modelo del multiplicador y el acelerador puede provocar un ciclo económico. En la Tabla 31.1 postulamos dos supuestos específicos, aunque el razonamiento tiene una validez mucho más ge-

neral. En primer lugar, suponemos que el valor del multiplicador es 2. Una unidad adicional de inversión aumenta la renta y la producción en 2 unidades. En segundo lugar, suponemos que la inversión actual responde al crecimiento de la producción del período *anterior*. Si la renta del período anterior creció en 2 unidades, suponemos que las empresas aumentan la inversión actual en una unidad.

En el período 1, la economía se encuentra en equilibrio con un nivel de producción $Y_1 = 100$. Como la producción se mantiene constante, la producción no varió en el período anterior. La inversión, I_1 , es 10, que imaginamos que es la inversión necesaria para contrarrestar la depreciación y mantener intacto el stock de capital.

Supongamos que en el período 2 algún componente de la demanda agregada aumenta en 20 unidades. La producción aumenta de 100 a 120. Como hemos su-

puesto que un crecimiento de la producción del período anterior de 2 unidades provoca un aumento de la inversión actual de una unidad, la tabla muestra que en el período 3 la inversión aumenta en 10 unidades en respuesta al aumento de la producción de 20 unidades del período anterior. Como el valor supuesto del multiplicador es 2, el *aumento* de la inversión de 10 unidades en el período 3 provoca un nuevo aumento de la producción de 20 unidades, que aumenta de 120 a 140.

En el período 4, la inversión sigue siendo de 20, ya que el crecimiento de la producción en el período anterior fue de 20. Por tanto, la producción sigue siendo de 140 en el período 4. Pero en el período 5 la in-

Tabla 31.1 El modelo del ciclo económico basado en el multiplicador y el acelerador

Período	Variación de la producción del período anterior ($Y_{t-1} - Y_{t-2}$)	Inversión I_t	Producción Y_t
$t = 1$	0	10	100
$t = 2$	0	10	120
$t = 3$	20	20	140
$t = 4$	20	20	140
$t = 5$	0	10	120
$t = 6$	-20	0	100
$t = 7$	-20	0	100
$t = 8$	0	10	120
$t = 9$	20	20	140

versión vuelve a su nivel inicial de 10, ya que la producción no creció en el período anterior. Esta disminución de la inversión de 10 unidades provoca una disminución multiplicada de la producción de 20 unidades en el período 5, lo cual provoca a su vez una nueva disminución de la inversión de 10 unidades en el período 6 y una nueva disminución de la producción de 20 unidades.

Como la tasa de variación de la producción no está acelerándose, la inversión en el período 7 sigue siendo igual que en el 6. La producción se estabiliza en 100 en el período 7. Al no variar la producción en el período anterior, la inversión en el período 8 vuelve de nuevo a 10 unidades y el multiplicador implica que la producción aumenta a 120. En el período 9, el aumento de la producción de 20 unidades en el período anterior eleva la inversión de 10 a 20 unidades y el ciclo comienza de nuevo.

El modelo del multiplicador y el acelerador explica los ciclos económicos mediante la interacción dinámica de la demanda de consumo y la demanda de inversión. El modelo se basa en la idea de que se necesita un crecimiento *acelerador* de la producción para aumentar la inversión. Una vez que el crecimiento de la producción se estabiliza, también se estabiliza la inversión. En el siguiente período, la inversión debe *disminuir*, ya que el crecimiento de la producción ha disminuido. La economía entra en un período de recesión, pero una vez que deja de disminuir la producción, la inversión vuelve a acelerarse.

Este sencillo modelo no es el modelo definitivo del ciclo económico. Si la producción continúa experimentando variaciones cíclicas, las empresas dejarán sin duda de extrapolar el crecimiento anterior de la producción a la hora de evaluar los futuros beneficios. Las empresas, como los economistas, reconocen que hay un ciclo económico. Cuanto menos responden las decisiones de invertir a la variación más reciente de la producción anterior, menos pronunciado es el ciclo.

Límite máximo y límite mínimo

El modelo del multiplicador y el acelerador puede generar ciclos incluso sin que la magnitud de las fluctuaciones tenga limitaciones físicas. Los ciclos son aún más probables cuando reconocemos los límites que imponen la oferta y la demanda. La oferta agregada constituye un *límite máximo* en la práctica. Aunque es posible satisfacer una elevada demanda agregada temporalmente haciendo horas extraordinarias y recurriendo a las existencias de bienes acabados, la producción no puede incrementarse indefinidamente.

Eso tiende a frenar el crecimiento, cuando la economía alcanza una cima. Habiendo rendido al máximo, la economía tiene que rebotar y comienza una recesión. Y a la inversa, hay un *límite mínimo* a partir del cual la demanda agregada no puede disminuir más. La inversión bruta (incluida la inversión de reposición) no puede ser negativa, a menos que las máquinas del conjunto de la economía se desmonten y se envíen a otros países para vendérselas a extranjeros. Una disminución de la inversión es un importante componente de una recesión, pero la inversión no puede disminuir indefinidamente, cualquiera que sea nuestro modelo de su conducta.

Fluctuaciones de la acumulación de existencias

Una vez examinada la inversión en capital fijo, a continuación analizamos la inversión en existencias o capital circulante. Las empresas tienen existencias de bienes, a pesar del coste, a saber, los intereses que hay que pagar por los fondos inmovilizados en la producción de bienes de los que aún no se han recibido ingresos procedentes de su venta. ¿Cuál es el beneficio correspondiente de tener existencias? Si la producción pudiera modificarse de una manera inmediata y sin costes, siempre sería posible hacer frente a las ventas y a la demanda modificando la producción actual. Tener existencias tiene sentido, ya que es caro ajustar la producción rápidamente. Un aumento de la producción puede obligar a pagar horas extraordinarias y a incurrir en los costes de contratar más trabajadores. Una reducción de la producción puede obligar a pagar caras indemnizaciones por despido. Las existencias permiten a las empresas hacer frente a las fluctuaciones a corto plazo de la demanda sin incurrir en el gasto de las fluctuaciones a corto plazo de la producción.

¿Cómo responden las empresas a una disminución de la demanda agregada? Como ajustar rápidamente la producción es caro, a corto plazo las empresas realizan los ajustes que pueden hacerse de una forma más barata. Reducen las horas extraordinarias y posiblemente adoptan incluso una reducción de jornada. Si la demanda ha disminuido significativamente, a pesar de esas medidas todavía producen más de lo que pueden vender. Acumulan existencias de productos acabados sin vender.

Si la demanda agregada sigue siendo baja, las empresas reducen gradualmente su plantilla, en parte por medio del desgaste natural y en parte porque es más barato despedir a los trabajadores que pagar los intereses de un volumen cada vez mayor de existencias. Una vez que la demanda agregada se recupera, las empresas aún tienen todas las existencias adicionales acumuladas durante la recesión. La única manera de desprenderse de ellas y de volver a la posición de equilibrio a largo plazo es aumentar la producción a un ritmo *más lento* que la demanda agregada.

Los costes del ajuste del empleo explican tanto la pauta de las existencias durante el ciclo económico como la pauta de la productividad del trabajo de la Figura 31.2. La producción por trabajador aumenta en las expansiones y disminuye en las recesiones. En otras palabras, la producción se ajusta más deprisa que el empleo. Eso es lo que cabe esperar, dados los costes de ajustar el empleo rápidamente.

Cuando la demanda disminuye, al principio se reducen las horas y se aumentan las existencias. Reduciendo la semana laboral, la producción por trabajador disminuye. Sólo cuando la recesión se agrava, las empresas inician el caro proceso de despedir a los trabajadores y de reducir el número de horas a su nivel normal. Y a la inversa, una expansión es el período en el que la producción y las horas extraordinarias son altas y la productividad por trabajador alcanza un máximo.

La competitividad

En el Capítulo 29 identificamos otro mecanismo que puede generar ciclos. Una economía que tiene un tipo de cambio fijo experimenta una perturbación negativa de la demanda interior. Los tipos de interés, establecidos en el nivel mundial para mantener fijo el tipo de cambio, no pueden utilizarse para restablecer la demanda agregada.

La recesión acaba presionando a la baja sobre los salarios y los precios, aumentando la competitividad y restableciendo el equilibrio interior aumentando la demanda de exportaciones netas. Sin embargo, este no es el equilibrio exterior, ya que las exportaciones netas ahora son positivas. Con un superávit por cuenta corriente, el país es más rico y la riqueza adicional aumenta poco a poco la demanda de consumo. Ahora la economía atraviesa una expansión, que presiona al alza sobre los precios y reduce la competitividad. El equilibrio a largo plazo se restablece cuando la cuenta corriente se reduce de nuevo a cero.

Esta es una buena explicación de los ciclos. Las brechas de producción provocan variaciones en el nivel de precios que restablecen el equilibrio interior únicamente destruyendo el equilibrio exterior. Eso pone en marcha un movimiento en sentido contrario que invierte gradualmente todos estos efectos. El ajuste obliga a sobrepasar el equilibrio final.

31.3 Los ciclos económicos reales

En nuestro análisis de los ciclos económicos, hasta ahora hemos centrado la atención en las perturbaciones de la demanda y en las variaciones cíclicas de las brechas de producción. Este análisis es compatible con el anterior del ajuste lento de los salarios a corto plazo. Esta teoría de los ciclos es coherente con un modelo que es keynesiano a corto plazo, pero clásico o monetarista a largo plazo.

No todos los economistas están de acuerdo con nuestra explicación de cómo funciona la economía. En particular, existe una influyente escuela, llamada nuevos economistas clásicos, cuyo líder intelectual es el Premio Nobel Robert Lucas, profesor de la Universidad de Chicago. Aunque en el siguiente capítulo analizamos más extensamente las teorías macroeconómicas rivales, debemos examinar inmediatamente una implicación de la nueva teoría clásica.

Esta escuela parte del supuesto clave de que todos los mercados se equilibran casi de inmediato. De hecho, la producción se encuentra casi siempre en su nivel de pleno empleo¹.

Los defensores de la teoría sostienen que la macroeconomía debe basar las teorías de las empresas y de los hogares en un análisis microeconómico de la elección entre el presente y el futuro. Por ejemplo, este

¹ Para una introducción accesible a estas cuestiones, véase el animado intercambio de palabras entre Charles Plosser y Greg Mankiw en *Journal of Economic Perspectives*, verano de 1989.

RECUADRO 31-1 El enigma de los salarios reales

En una recesión, las empresas emplean menos trabajadores. Una empresa competitiva pagaría a los trabajadores el valor real de su producto marginal. Como el producto marginal del trabajo es decreciente, una reducción de los trabajadores debería aumentar el producto marginal del trabajo. Los trabajadores que quedan tienen ahora más capital para trabajar. Por tanto, los salarios reales deberían subir en las recesiones. Pero no suben. Bajan. Este es el *enigma de los salarios reales* a lo largo del ciclo económico.

Los teóricos de los ciclos económicos reales sugieren que una perturbación negativa temporal puede hacer aconsejable realizar alguna sustitución intertemporal de trabajo. Cuando vienen tiempos difíciles, no sacrificamos mucho tomándonos tiempo libre; los ingresos que obtendremos a lo largo de toda la vida pueden recuperarse cuando mejore la situación. Por tanto, las

recesiones, provocadas por una productividad temporalmente baja, llevan a las empresas a ofrecer temporalmente bajos salarios y los hogares reducen temporalmente su oferta de trabajo. Por tanto, el empleo es bajo y los salarios son bajos.

La respuesta keynesiana es que las recesiones y el desempleo excepcionalmente alto se deben a algo más que a una decisión intertemporalmente óptima de recuperar el sueño y el ocio perdidos hasta que mejoren los salarios. Durante las recesiones, la utilización de la capacidad de capital disminuye considerablemente. Es posible que haya menos trabajadores, pero como las máquinas están paradas, la cantidad efectiva de capital disminuye. Si esta disminución es suficientemente grande, el producto marginal del trabajo disminuye aunque haya menos trabajadores que antes. Temporalmente, hay incluso menos capital.

Las **teorías de los ciclos económicos reales** explican los ciclos como fluctuaciones de la propia producción potencial

enfoque considera que cada hogar elabora un plan para ofrecer trabajo y demandar bienes tanto hoy como en el futuro de tal forma que el gasto realizado a lo largo de toda su vida se financie con la renta obtenida durante toda su vida más los activos iniciales. Esos planes se agregan a continuación para obtener el gasto total de consumo y la oferta total de trabajo. Esta misma compleja explicación se utiliza en el caso de las empresas y de la inversión.

Este enfoque implica que ya no es útil distinguir entre la oferta y la demanda. Si la oferta de trabajo y la demanda de consumo forman parte de la misma decisión de los hogares, las cosas que inducen a un hogar a cambiar su demanda de consumo también lo inducen a cambiar su oferta de trabajo.

Por este motivo, los teóricos de los ciclos económicos reales analizan simplemente lo que ocurre con la producción efectiva, que refleja tanto la oferta como la demanda y, por hipótesis, iguala las dos en el nivel de producción potencial. Según esta teoría, la economía es bombardeada por perturbaciones (por ejemplo, avances tecnológicos, cambios de la política económica) que alteran estos complicados planes y dan lugar a una conducta de equilibrio que se parece a un ciclo económico.

¿Por qué se denomina teoría de los ciclos económicos *reales* este enfoque? En el modelo clásico, el dinero nominal sólo afecta a otras variables nominales. La producción y el empleo sólo dependen de las variables reales. Como los teóricos de los ciclos económicos reales creen en el modelo clásico, dan por sentado que la fuente de los ciclos económicos deben ser las perturbaciones reales. El análisis dinámico complejo puede explicar entonces por qué duran las perturbaciones y producen intrincados efectos.

La sustitución intertemporal: una clave para entender la persistencia

Las teorías de los ciclos económicos reales necesitan combinar el rápido ajuste del mercado al equilibrio con una conducta lenta de la producción agregada durante el ciclo económico. La sustitución intertemporal significa la realización de intercambios a lo largo del tiempo, posponiendo o adelantando actividades en los sofisticados planes a largo plazo de los hogares y de las empresas. Esta conducta puede hacer que los efectos persistan y parezcan formar parte de un ciclo económico.

Supongamos que nos visita el genio de la productividad mientras estamos todos durmiendo. Cuando nos despertamos, nuestra productividad se ha duplicado, pero sólo durante un año. Sabemos que el próximo año volveremos a tener la misma productividad que antes. Nos enfrentamos a una perturbación temporal de la productividad, un problema pasajero de nuestra tecnología. ¿Qué debemos hacer?

Somos claramente más ricos desde la visita del genio. Estamos encantados de que ocurriera. Podríamos comportarnos simplemente como antes, trabajar tanto como antes e invertir lo mismo. En ese caso, nuestra productividad adicional nos permitiría producir más este año, pero esta producción se iría toda ella en con-

sumo este año. Obtendríamos poca utilidad adicional de la centésima botella de champán y no haríamos provisiones para el futuro. Debe existir una manera mejor de hacer las cosas.

Podríamos trabajar temporalmente más mientras somos superproductivos, pero lo único que haríamos sería exacerbar el problema: tendríamos aún más champán hoy y seguiríamos sin producir más para el futuro. De hecho, como el ocio es un lujo y como estamos mejor que antes, puede que nos apeteciera tomar-nos la vida con calma y trabajar menos.

Tenemos que encontrar la manera de transferir parte de nuestros beneficios inesperados al futuro para consumirlos entonces. La solución es invertir. Un brusco aumento de la parte de la producción que se destina a inversión permitirá tener más capital en el futuro, lo que permitirá consumir más en el futuro incluso después de que se haya evaporado la mejora de nuestra productividad. Una vez en el futuro, con una riqueza mayor que la que tendríamos si no hubiera sido por el genio, podemos trabajar menos de lo que habríamos trabajado, ya que el ocio es un lujo.

Este ejemplo pretende demostrar que incluso una perturbación temporal puede producir efectos que persisten en el futuro, tanto debido a la inversión (en capital humano y físico) como a la sustitución intertemporal de trabajo, es decir, la decisión de cuándo esforzarse en la vida.

Las teorías de los ciclos económicos reales aún deben desarrollarse totalmente. Aparte de su optimismo sobre el ritmo de ajuste, han sido criticadas por dos razones. En primer lugar, normalmente son teorías de la persistencia, no de los ciclos. Las perturbaciones producen interminables efectos, pero éstos raras veces son cíclicos. Para «explicar» los ciclos económicos, hasta ahora los teóricos de los ciclos económicos reales han tenido que suponer que las propias perturbaciones muestran una pauta cíclica. La teoría está, pues, incompleta.

En segundo lugar y relacionado con lo anterior, como el ejemplo más investigado es el de las perturbaciones de la tecnología, si las perturbaciones muestran una pauta cíclica, significa que algunos años los conocimientos técnicos disminuyen realmente: nos olvidamos de cómo se hacen las cosas, no sólo una vez, sino periódicamente cada cierto número de años. Eso puede ser difícil de tragar.

Sin embargo, se le puede dar una interpretación más verosímil. En la burbuja de las empresas punto.com de finales de los años noventa, los inversores hicieron extravagantes proyecciones sobre el futuro crecimiento de la productividad y sobre los beneficios que generarían las nuevas tecnologías. En 2000, cada vez existían más pruebas de que las estimaciones anteriores, que eran necesariamente conjeturas en una nueva situación, eran demasiado optimistas. En 2001, la inversión se hundió, especialmente en Estados Unidos, donde el optimismo había sido mayor.

Así pues, la perturbación negativa no fue una disminución de la tecnología existente —que es algo realmente inverosímil—, sino de las estimaciones sobre la futura tecnología, que afectan a la conducta actual, ya que las empresas, los hogares y los gobiernos hacen todos ellos planes a largo plazo.

RECUADRO 31-2 Natación sincronizada

A diferencia de lo que ocurrió en las recesiones anteriores de las últimas décadas, en 2001 las principales economías del mundo se estancaron todas a la vez. La OCDE identificó en su informe *Economic Outlook* (diciembre de 2001) tres causas del aumento de la sincronización de los ciclos nacionales.

En primer lugar, algunas grandes perturbaciones ocurridas anteriormente eran específicas de un país, como la unificación alemana. En 2001, todo el mundo tuvo que hacer frente al estallido de la burbuja de las empresas punto.com y a la pérdida de confianza tras los ataques terroristas contra Estados Unidos.

En segundo lugar, los ciclos nacionales han ido disminuyendo de todos modos por varias razones: el desplazamiento de la volátil industria manufacturera a los servicios, que son menos volátiles; la mejora de la gestión de las existencias, que ha sido posible gracias a la tecnología de la información; la

reducción de la volatilidad del consumo, debido a que la liberalización financiera permite a los consumidores pedir préstamos más fácilmente en las épocas malas, y la mejora de la política monetaria, ahora que los bancos centrales son independientes del control político.

En tercer lugar, la interdependencia es mayor. El comercio internacional ha crecido durante décadas más deprisa que la producción, aumentando la interdependencia. La liberalización del comercio ha reforzado esta tendencia. La integración financiera también ha reducido las diferencias de tipos de interés.

Al aumentar la sincronización del ciclo global, las autoridades regionales pueden tener que reaccionar a los acontecimientos que comienzan en otros lugares. La recesión de Estados Unidos se difundió rápidamente a Europa, Latinoamérica y Asia.

Implicaciones para la política económica

Las investigaciones sobre los ciclos económicos reales aún tienen mucho camino que recorrer, pero sí tienen un mensaje vital para la política macroeconómica. Si la teoría es correcta, no tiene sentido tratar de estabilizar la producción durante el ciclo económico. Las fluctuaciones de la producción son fluctuaciones de la producción de *equilibrio* que concilia eficientemente los deseos de los individuos.

Por ejemplo, en la parábola del genio, los efectos inducidos en la inversión, la oferta de trabajo, la producción y el consumo aplican la forma preferida por la gente de aprovechar la beneficiosa oportunidad. Tratar de impedir este tipo de oscilaciones cíclicas es una política descaminada.

Esta salvedad, aunque es importante, sólo invalida los argumentos a favor de la adopción de una política de estabilización si admitimos totalmente los supuestos de que el mercado se equilibra de una manera total e inmediata y de que no existen externalidades. Para la mayoría de los economistas, estos supuestos son demasiado extremos como para que reflejen el mundo real, que continúa mostrando características keynesianas a corto plazo. En ese caso, sigue habiendo razones válidas para adoptar una política de estabilización.

Aun así, las teorías de los ciclos económicos reales nos obligan a todos a reconocer que no hay razón alguna por la que la producción potencial deba crecer de una manera tan uniforme como la producción tendencial. Esta última es un artificio estadístico que, al basarse en el cálculo de promedios, es necesariamente uniforme por construcción.

Nuestro análisis de la economía del lado de la oferta de los Capítulos 27 y 30 sugería que hay fuerzas que pueden alterar el pleno empleo y la producción potencial, tanto a corto plazo como a largo plazo. La teoría más sofisticada del ciclo económico podría implicar fluctuaciones keynesianas a corto plazo de la demanda agregada en torno a una senda de la producción potencial que fluctuara ella misma. No obstante, es probable que el componente keynesiano sea importante a corto plazo.

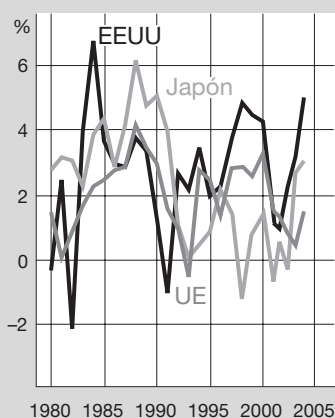


Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

31.4 ¿Un ciclo económico internacional?

Los políticos nacionales quieren que se les atribuya todo el mérito cuando la producción es alta, pero buscan una coartada a toda prueba cuando la economía marcha mal. Dicen que las dificultades se deben a una recesión mundial. ¿Hasta qué punto es buena su coartada?

Figura 31.3 Los ciclos económicos, 1980–2004 (variación porcentual anual del PIB)



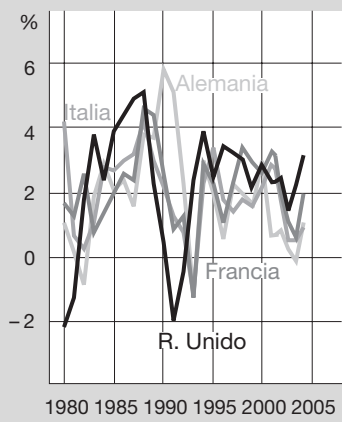
Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

La Figura 31.3 representa datos de 1980-2004 correspondientes a los tres principales jugadores en la economía mundial: Estados Unidos, Japón y la UE. Aunque las fluctuaciones de la producción no son en modo alguno idénticas, guardan una cierta similitud. El período 1982-1983 fue un período de recesión, seguida de una rápida recuperación; el de 1987-1989 fue una expansión seguida de una fuerte crisis en 1991-1992. Japón fue el único que no se recuperó a finales de los años noventa. Sin embargo, en 2001-2003 Estados Unidos, Japón y Alemania (la principal economía de la UE) se encontraban todos ellos en una recesión.

La Figura 31.4 muestra los ciclos económicos de los cuatro mayores países de la UE. Confirma que la evolución de los países de la UE se parece más a la del resto de la UE que a la de Japón o Estados Unidos y sugiere que la integración europea, que se analiza en el Capítulo 35, también puede estar aumentando con el tiempo.

Estas pautas nos advierten de lo interdependientes que se han vuelto los principales países en el mundo moderno. Las economías son cada vez más abiertas. En los mercados de productos, las medi-

Figura 31.4 Los ciclos económicos en la UE (variación porcentual anual del PIB)



Fuente: OCDE, *Economic Outlook*.

das proteccionistas están comenzando a abandonarse, a través de instituciones como la Organización Mundial del Comercio y de la integración regional, como la creación del Mercado Único Europeo.

Las mejoras del transporte y de las telecomunicaciones también favorecen la integración del mercado de productos. Cuando los costes de la I+D son altos, los productores necesitan un mercado global si quieren recuperar sus costes generales. La integración del mercado de productos constituye un mecanismo de transmisión internacional a través de las exportaciones y las importaciones. El mercado financiero es cada vez más global. La intensificación de la integración financiera aumenta las probabilidades de que los diferentes países adopten medidas monetarias parecidas.

El ciclo económico se transmite de unos países a otros no sólo a través de las decisiones del sector privado sobre las importaciones y las exportaciones (y los efectos inducidos en la oferta de trabajo, la inversión y el consumo), sino también a veces a través de los cambios inducidos de la política económica de otros gobiernos.

31.5 La recuperación británica después de 1992

En la década de 1980 se introdujeron reformas financieras en la mayoría de los países. La liberalización del crédito y el aumento de la competencia en su oferta fueron especialmente notables en Estados Unidos y en el Reino Unido. La recesión de principios de los años noventa fue la primera recesión mundial desde la revolución financiera. ¿Fue distinta?

Imaginemos que éramos consumidores en la expansión de 1986-1988 del Reino Unido. Las perspectivas parecían halagüeñas y por primera vez en la historia moderna las instituciones financieras estaban compitiendo ferozmente para prestarnos dinero. Por supuesto, pedimos un préstamo. La expansión seguramente no acabaría aún, ¿no? La Tabla 31.2 muestra la caída de la tasa de ahorro. Como consecuencia, la deuda de los hogares británicos aumentó.

Tabla 31.2 El ahorro de los hogares en el Reino Unido (% de la renta disponible)					
1981	1988	1992	1996	2002	2003
12	6	12	9	5	6

Fuente: ONS, *Economic Trends*.

Quizá si hubiéramos tenido más información sobre los ciclos económicos, habríamos sido algo más realistas. En todo caso, cuando llegó la crisis, salimos mal parados. Los tipos de interés subieron en todo el mundo al intentar los gobiernos impedir que las economías se recalentaran a finales de los años ochenta. El coste en intereses de nuestra enorme deuda se disparó.

Y lo que es peor aún, la garantía que ofrecimos cuando pedimos el préstamo —nuestra casa o nuestra cartera de valores— de repente perdió una gran parte de su valor. Una subida de los tipos de interés provoca un descenso de los precios de los activos al reducir el valor actual de la futura renta que éstos generan. En el Reino Unido, Japón y Estados Unidos, los tres países en los que la deuda de los consumidores más aumentó en la década de 1980, los precios de los activos habían bajado un 25 por ciento en 1992.

La Tabla 31.2 muestra cómo respondieron los consumidores. Habiéndose endeudado demasiado en la década de 1980, trataron de corregir el error a principios de los años noventa. Ahorraron una parte mayor de su renta para tratar de devolver parte de la deuda y reducirla a proporciones manejables.

Este proceso puede ser lento. Cuando la deuda es casi tan grande como la renta y sólo se ahorra una pequeña parte de la renta, la deuda no puede devolverse muy deprisa. El continuo sobreendeudamiento explica por qué la sensación de bienestar tardó en volver después de 1992. Ayuda a explicar por qué el gasto de los consumidores se recuperó lentamente y por qué el gobierno Major perdió las elecciones de 1997.

Paradójicamente, el éxito del gobierno Major en la lucha contra la inflación después de 1992 (véase el Capítulo 28) preparó el terreno para la reducción de los tipos de interés nominales y la recuperación del mercado de la vivienda. La Tabla 31.2 muestra que en 1999 la tasa de ahorro se había hundido de nuevo, debido a que los consumidores volvieron a gastar el dinero a lo loco.

31.6 La odisea después de 2001

El siglo XXI tuvo un mal comienzo. La burbuja de las empresas punto.com estalló, los acontecimientos del 11 de septiembre mermaron seriamente la confianza, y el temor a que Al Qaeda pudiera desestabilizar al gigante del petróleo Arabia Saudí provocó una espectacular subida de los precios del petróleo.

El 2001 fue un año negro. Las previsiones del crecimiento se recortaron continuamente y los bancos centrales respondieron con grandes reducciones de los tipos de interés para tratar de impedir que la demanda disminuyera demasiado. La Tabla 31.3 muestra que en 2001 los tipos de interés se bajaron 4,5 puntos porcentuales en Estados Unidos, país en el que más disminuyó la demanda agregada, 2 puntos porcentuales en el Reino Unido y 1,5 puntos porcentuales en la zona del euro. Como los tipos de interés japoneses eran casi cero a principios de 2001, no era posible bajarlos aún más.

Tabla 31.3 Reducciones de los tipos de interés en 2001 (puntos porcentuales)	
Estados Unidos	4,5
Canadá	3,0
Reino Unido	2,0
Australia	1,75
Zona del euro	1,5
Nueva Zelanda	1,25
Japón	0,25
<i>Fuente: OCDE, Economic Outlook.</i>	

Japón es una muestra del riesgo de caer en el círculo vicioso de la deflación. El descenso de los precios induce a los consumidores a posponer el consumo, el valor real de las deudas nominales aumenta y los tipos de interés reales son demasiado altos. Incluso después de que los tipos de interés nominales se han reducido a cero, la inflación negativa hace que los tipos de interés reales sean positivos.

Una de las razones por las que las autoridades de otros países continúan tratando de allanar sus ciclos económicos es evitar caer en un agujero negro como Japón. Dado que las difi-

cultades de Japón se debieron inicialmente a que se permitió que la expansión durara demasiado, una política prudente tiene que impedir los excesos de las expansiones para prevenir las dificultades posteriores de una grave recesión.

En 2003, la producción había vuelto a crecer a un ritmo normal gracias al poderoso estímulo procedente de la expansión monetaria y fiscal, en claro contraste con la zona del euro, en la que el Banco Central Europeo había tardado en bajar los tipos de interés y donde las reglas fiscales que limitaban los déficit presupuestarios habían limitado el grado en que la política fiscal podía acudir al rescate.

RESUMEN

- La **senda tendencial de la producción** es la senda a largo plazo después de que han desaparecido las fluctuaciones a corto plazo. El **ciclo económico** describe las fluctuaciones de la producción en torno a esta tendencia. Los ciclos duran alrededor de cinco años, pero no son perfectamente regulares.
- Surge un **ciclo económico político** cuando el gobierno manipula la economía para hacer que la situación parezca bien justo antes de unas elecciones.
- La **persistencia** requiere un ajuste lento o una sustitución intertemporal. Es necesaria pero no suficiente para que haya ciclos.
- El **modelo del multiplicador y el acelerador** supone que la inversión depende de los futuros beneficios esperados, que reflejan el crecimiento anterior de la producción. El modelo genera un ciclo, pero supone que las empresas son tontas: sus expectativas no tienen en cuenta el ciclo que implica su propia conducta.
- La capacidad total y la imposibilidad de que la inversión bruta sea negativa imponen **límites máximos y mínimos** que limitan el grado en que puede fluctuar la producción.
- Las fluctuaciones de la **acumulación de existencias** son importantes en el ciclo económico. La necesidad de que las existencias vuelvan a su nivel inicial explica por qué la producción continúa siendo diferente de la demanda incluso durante la fase de recuperación.
- Los **ciclos económicos reales** son ciclos de la propia producción potencial. En esas circunstancias, no es deseable que la política económica allane los ciclos.

- La producción potencial experimenta algunas fluctuaciones, pero muchas fluctuaciones a corto plazo probablemente reflejan desviaciones keynesianas con respecto a la producción potencial. La demanda agregada y la oferta agregada contribuyen ambas al ciclo económico.
- La creciente integración de los mercados financieros y de productos de todo el mundo ha aumentado la interdependencia de la mayoría de los países. Los ciclos económicos de los países ricos están estrechamente correlacionados.
- En 2001, los bancos centrales bajaron los tipos de interés para impedir que se disparara la recesión. Las dificultades de Japón para escapar a la trampa de la deflación sugieren que allanar los ciclos económicos sigue siendo un importante objetivo para otros países.

TEMAS DE REPASO

- 1 «Si las empresas pudieran prever con exactitud la producción y los beneficios, no podría haber un ciclo económico». ¿Es cierto?
- 2 En Noruega, al depender mucho de la producción de petróleo y de la pesca, el ciclo económico va en sentido contrario al de otros países europeos. ¿Por qué?
- 3 ¿Por qué les preocupa a los votantes el rumbo de la economía más que el nivel absoluto de su posición en época de elecciones?
- 4 ¿Le serviría de algo a la economía mundial que todos los grandes países eligieran su gobierno el mismo día? ¿Por qué sí o por qué no?
- 5 ¿Qué hay de real en un ciclo económico?
- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) El aumento de la integración de las economías nacionales eliminará los ciclos económicos. b) Cuanto más esperemos que haya ciclos, más tendremos. c) Como la producción y la productividad del trabajo están estrechamente correlacionadas, las fluctuaciones de la productividad son la principal causa de los ciclos económicos.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte las páginas 638-639.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La macroeconomía: balance

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá ser capaz de:

- 1 relacionar las diferentes teorías del funcionamiento de la macroeconomía con las diferencias entre los supuestos clave
- 2 analizar el efecto de los diferentes supuestos sobre el ritmo de ajuste de los precios y los salarios
- 3 explicar el efecto de diferentes supuestos sobre la formación de las expectativas
- 4 analizar el papel de la flexibilidad de los salarios reales
- 5 explicar el concepto de histéresis
- 6 describir las diferentes escuelas de pensamiento macroeconómico

Hemos recorrido un largo camino en nuestro análisis de la macroeconomía desde el Capítulo 19. Hemos desarrollado lentamente un análisis del funcionamiento de la economía y hemos estudiado los efectos que produce la política económica tanto a corto plazo como a largo plazo. En nuestro último capítulo dedicado a la macroeconomía presentamos las principales teorías macroeconómicas rivales y sus implicaciones para la política económica.

Comenzamos poniendo de relieve las principales cuestiones sobre las que existen importantes discrepancias. Los diferentes supuestos llevan a extraer diferentes conclusiones. Centramos la atención en cuatro cuestiones: la rapidez con que se equilibran los mercados, si el equilibrio es único o no, cómo se forman las expectativas y la importancia relativa del corto plazo y del largo plazo.

RECUADRO 32-1 El ritmo de ajuste en los diferentes mercados

Ahora nuestro modelo macroeconómico tiene cuatro mercados —de bienes, de trabajo, de dinero y de divisas— y cuatro variables —el precio de los bienes, el salario nominal, el tipo de interés y el tipo de cambio nominal— para responder al exceso de oferta o de demanda en estos mercados. ¿Qué mercado se ajusta más deprisa?

Los mercados financieros realizan transacciones de miles de millones de libras en el momento en que creen que el precio de un activo se ha desviado con respecto a lo esperado. Los tipos de interés y los tipos de cambio son flexibles. Estos mercados se equilibran casi al instante.

Los mercados de bienes se ajustan a un ritmo más lento. Los precios de los bienes raras veces se fijan en una subasta diaria. La mayoría de las empresas anuncian un precio y sólo lo ajustan a intervalos. La decisión de cambiar el precio requiere tiempo y esfuerzo. Además, las empresas que tienen rela-

ciones a largo plazo con los clientes son reacias a cambiar frecuentemente los precios.

En el mercado de trabajo, las relaciones a largo plazo entre una empresa y sus trabajadores son vitales. La lealtad y la confianza son mercancías valiosas. Las negociaciones de los salarios, en el mejor de los casos, llevan tiempo. En el peor, pueden entrañar huelgas caras y pérdidas de producción. De las cuatro variables, los salarios son los que más tardan en ajustarse y el mercado de trabajo es el mercado que más tarda en equilibrarse.

Pocos economistas discuten esta ordenación del ritmo de ajuste de los cuatro mercados. La discrepancia clave está relacionada con el mercado de trabajo, que es el que más tarda en ajustarse. Algunos economistas piensan que incluso el mercado de trabajo se ajusta rápidamente. Otros creen que tarda mucho.

A continuación describimos las cuatro escuelas de pensamiento macroeconómico más destacadas hoy en relación con estas cuatro cuestiones. Animamos al lector a que no las vea como ideas contradictorias que no guardan relación alguna entre sí, sino como el resultado de la adopción de posturas algo distintas dentro del espectro de ideas posibles.

En este capítulo definimos el espectro e indicamos dónde se encuentran los diferentes macroeconomistas en esa variedad de ideas posibles. De esa manera, también reunimos muchos temas de la Cuarta parte.

32.1 Motivos de discrepancia

¿Por qué discrepan los economistas? ¿Es que no basta con examinar atentamente los datos para saber qué teorías son correctas y cuáles son incoherentes?

En el Capítulo 1 introdujimos la distinción entre economía positiva y normativa. La economía positiva se refiere a la forma en que funciona el mundo realmente. La economía normativa se refiere a los diferentes juicios de valor sobre lo que es deseable. Algunas discrepancias entre los macroeconomistas se deben a diferencias de juicios de valor. Supongamos que todo el mundo está de acuerdo en que un aumento del desempleo hoy permite producir más dentro de cinco años. Algunas personas que viven hoy estarán muertas dentro de cinco años y otras no habrán nacido aún. La elección entre el presente y el futuro implica elegir entre el bienestar de unos grupos de la población y el de otros. Es un juicio de valor sobre el que podría haber discrepancias bastante razonables. Algunos desacuerdos entre los economistas entran dentro de esta categoría. Como no se deben a que tengan diferentes opiniones sobre la forma en que funciona el mundo, no pueden resolverse observando los hechos.

Sin embargo, muchas discrepancias importantes son discrepancias sobre la forma en que funciona realmente el mundo y forman parte de la economía positiva. A diferencia de lo que ocurre en algunas ciencias físicas, los economistas raras veces pueden realizar experimentos controlados de laboratorio. En la práctica, tienen que tratar de descifrar los datos históricos para hacer juicios sobre el modo en que funciona el mundo. En el Capítulo 2 indicamos cómo intentan los economistas realizar esta tarea.

Aun así, en economía las investigaciones empíricas no siempre dan respuestas claras. Supongamos que queremos estudiar la economía en el período en el que los tipos de cambio eran fluctuantes en el Reino Unido. Como muchos datos relevantes, como el PIB, sólo se publican trimestralmente, sólo tenemos 120 datos, ya que los tipos de cambio fluctuantes se adoptaron en 1973. Para algunos fines este número de observaciones no permite más que extraer conclusiones tentativas. Los economistas que discrepan de estas conclusiones sostienen que los argumentos contrarios a sus opiniones aún están por demostrar.

Vivimos, además, en un mundo en constante evolución. Aunque tuviéramos una buena estimación de las magnitudes empíricas de la ecuación de la demanda de dinero de 1950-1970, ¿sería relevante a partir de 2000, con las tarjetas de crédito y las compras por Internet? Cuando la conducta está cambiando, aunque obtengamos nuevos datos, la relevancia de los antiguos es sospechosa.

Por poner otro ejemplo, una gran parte de la conducta actual depende en gran medida de las expectativas sobre el futuro. Las decisiones de gasto de las empresas y de los hogares dependen fundamentalmente de las expectativas actuales sobre las futuras rentas y beneficios. Las compras y las ventas nos permiten medir el gasto efectivo, pero no tenemos datos equivalentes sobre las expectativas actuales. Supongamos que un gran aumento de la renta y de la producción *no* va precedido de un brusco aumento del gasto de consumo y de inversión: ¿debemos llegar a la conclusión de que nadie esperaba que la renta y la producción aumentaran o de que el aumento se previó pero apenas afectó a las decisiones de consumo y de inversión? Las diferentes escuelas de economistas examinan los mismos datos, pero los ven de forma distinta.

Los economistas empíricos hacen todo lo que pueden. En algunos casos, sus investigaciones son bastante convincentes y sus conclusiones aceptadas por muchos. Pocas personas dudan de que la renta actual influye en la demanda de consumo y en la demanda de dinero. En otros casos, las investigaciones empíricas son menos concluyentes. Aunque los economistas están de acuerdo sobre muchos aspectos de la economía positiva, subsisten inevitablemente algunas discrepancias. Elegimos las fundamentales, no las meras objeciones sobre detalles. Afectan fundamentalmente a la visión personal del mundo y a las decisiones de política que tienden a apoyarse.

El equilibrio del mercado

Un mercado se equilibra cuando la cantidad que desean ofrecer los vendedores es igual a la que desean demandar los compradores. ¿Se equilibran todos los mercados y, en caso afirmativo, a qué ritmo? Esa sigue siendo una pregunta clave en macroeconomía. En un extremo, el análisis clásico supone que todos los mercados se equilibran. La economía se encuentra en ese caso en el nivel de pleno empleo y de producción potencial. Una expansión monetaria eleva los precios, pero no la producción, y una expansión fiscal expulsa consumo e inversión privados hasta que la demanda agregada vuelve al nivel de producción potencial. En el otro extremo, el análisis keynesiano supone que los mercados, especialmente el de trabajo, no se equilibran. Como los salarios no son totalmente flexibles, un descenso de la demanda agregada de bienes y de la demanda de trabajo reduce la producción y el empleo. En esa situación, una política fiscal y una política monetaria expansivas pueden aumentar la producción real.

¿Se equilibran o no los mercados? La carga de la prueba cambia con el tiempo. Antes de que Keynes publicara su *Teoría general*, la mayoría de los economistas daban por sentado que los mercados se equilibraban y trataban de explicar los períodos de elevado desempleo dentro de este modelo. En el período inmediatamente posterior a la Segunda Guerra Mundial, la mayoría de los economistas daban por sentado que los mercados no se equilibraban continuamente e interpretaban la macroeconomía dentro del paradigma keynesiano.

En la década de 1970, el péndulo osciló de nuevo. Muchos economistas sostenían que si la rigidez de los salarios genera desempleo involuntario, los trabajadores encontrarán la manera de flexibilizar los salarios y evitar el coste del desempleo involuntario. Se decía que no era posible dar unos fundamentos microeconómicos verosímiles al supuesto keynesiano de la rigidez de los salarios. Desde 1980, el péndulo se ha puesto de nuevo en movimiento. Los nuevos economistas keynesianos han desarrollado fundamentos microeconómicos para la rigidez de los salarios y menos economistas suponen que los mercados se equilibran automáticamente. Sin embargo, en muchos países la decisión de los bancos centrales independientes de fijar un objetivo de inflación ha demostrado que la gestión de la demanda puede ser un éxito incluso cuando el ajuste dista de ser rápido.

El intento de algunos economistas de explicar incluso las fluctuaciones a corto plazo con modelos en los que los mercados se equilibran ha generado una nueva literatura sobre los determinantes de la producción potencial y del desempleo de equilibrio, temas dejados de lado cuando el análisis centraba la atención simplemente en las variaciones de la demanda agregada. Actualmente, en general se acepta que las variaciones de la producción potencial pueden ser significativas, incluso a corto plazo. ¿Son la *única* causa de las fluctuaciones de consumo a corto plazo de la producción? Eso es casi lo mismo que preguntar si es posible suponer que los mercados se equilibran, incluso a corto plazo.

¿Es único el equilibrio a largo plazo?

Suponga que una economía que se encuentra en equilibrio a largo plazo experimenta una perturbación *temporal* que la lleva a una posición distinta a corto plazo. ¿Qué ocurre cuando desaparece la perturbación? ¿Retorna la economía tarde o temprano al equilibrio inicial o se asienta en un nuevo equilibrio a largo plazo *permanentemente diferente*?

El segundo caso es una *histéresis*, fenómeno que introdujimos en el Capítulo 27 cuando analizamos el desempleo. El razonamiento es el mismo en el caso de la oferta agregada y la producción potencial. Hay histéresis cuando la senda que sigue una economía a corto plazo afecta al equilibrio a largo plazo que acaba alcanzando. Eso implica que hay varios equilibrios posibles a largo plazo. En el Capítulo 27 analizamos los mecanismos que podían producir una histéresis.

¿Es la histéresis un fenómeno cuantitativamente importante? Se trata de una cuestión controvertida. Cuanto más creen los economistas que la histéresis es importante, más sostienen que la manera más fácil de impedir sus efectos negativos es impedir que la economía entre en una recesión. En cambio, los economistas que creen que la histéresis no es importante tienen una postura más relajada sobre las recesiones temporales, que no tienen consecuencias a largo plazo.

La formación de las expectativas

La mayoría de los economistas aceptan que las opiniones sobre el futuro afectan a la conducta actual. Esas opiniones afectan ciertamente a la demanda de consumo y de inversión. Algunas discrepancias entre los

economistas pueden atribuirse a que tienen diferentes opiniones sobre la manera en que se forman las expectativas. Para simplificar el análisis, dividimos los posibles enfoques en tres clases.

Las **expectativas exógenas** no se explican dentro del modelo, sino que se consideran dadas.

Expectativas exógenas

Algunos economistas no tienen opinión sobre la cuestión vital de cómo se forman las expectativas. Al analizar la conducta de la economía, consideran simplemente que las expectativas son exógenas o están dadas, es decir, son uno de los factores externos al análisis. Éste puede deducir las *consecuencias* de un cambio de las expectativas —por ejemplo, un aumento de los futuros beneficios esperados eleva el gasto de inversión a cada tipo de interés—, pero no investiga la *causa* del cambio de las expectativas. En concreto, este cambio no está relacionado con otras partes del análisis. Dadas las expectativas, un aumento de la producción no afecta automáticamente a las expectativas llevando a creer que los beneficios serán mayores en el futuro.

En el mejor de los casos, los economistas que utilizan expectativas exógenas en su análisis explican de una manera incompleta cómo funciona la economía. En el peor de los casos, no tienen en cuenta algunos efectos que producen inevitablemente las variables que están analizando en las expectativas que introduzcan como un elemento externo al análisis. Por otra parte, como es difícil construir un modelo que explique las expectativas, los defensores de este enfoque podrían afirmar que los distintos tipos de posibles efectos inducidos en las expectativas pueden analizarse mediante cambios *ad hoc* de las expectativas.

Las **expectativas extrapoladoras** suponen que el futuro es una extensión del pasado reciente.

Expectativas extrapoladoras

Una sencilla manera de hacer que las expectativas sean endógenas, es decir, que sean determinadas por lo que ocurre en otra parte del análisis, es suponer que la gente prevé los futuros beneficios extrapolando la conducta de los beneficios recientes o extrapolando la inflación pasada para formar las expectativas sobre la inflación en un futuro inmediato. Los defensores de este enfoque sugieren que constituye una sencilla regla práctica y refleja lo que muchas personas parece que hacen en el mundo real.

Expectativas racionales

Supongamos que nos enteramos de que una guerra ha destruido la mitad de las reservas mundiales de petróleo. Podríamos utilizar un sencillo análisis económico (de oferta y demanda) y estimar que su precio subirá vertiginosamente. Deberíamos aumentar inmediatamente nuestras predicciones sobre el precio del petróleo. Si extrapolamos meramente el crecimiento pasado de los precios del petróleo, es seguro que estaremos en fuera de juego durante un tiempo. Muchos economistas creen que es inverosímil que la gente siga utilizando una regla de predicción que comete el mismo error (por ejemplo, subestimar las subidas de los precios del petróleo) un período tras otro.

Con **expectativas racionales**, la gente predice el futuro correctamente *en promedio*.

Con expectativas racionales, la gente predice el futuro correctamente en promedio. No utiliza reglas de predicción que dan sistemáticamente una predicción demasiado baja o demasiado alta. Cualquier tendencia de las expectativas a ser sistemáticamente erróneas se detecta y se corrige rápidamente.

Eso no quiere decir que todo el mundo acierte siempre. Vivimos en un mundo arriesgado en el que siempre ocurren cosas imprevisibles. Las expectativas sólo se cumplen raras veces. Las expectativas racionales afirman que la gente utiliza bien la información de que dispone hoy y no hace predicciones que ya se sabe que son erróneas. Sólo las cosas que son realmente imprevisibles hacen que las predicciones actuales sean erróneas. Unas veces la gente hace subestimaciones y otras hace sobreestimaciones. Pero cualquier tendencia sistemática a hacer unas u otras se advierte y la base de la formación de las expectativas se modifica hasta que las estimaciones son, en promedio, correctas.

Corto plazo y largo plazo

Cuando una política produce beneficios a corto plazo pero tiene costes a largo plazo, o viceversa, los diferentes grupos de economistas pueden adoptar distintos juicios de valor sobre la forma en que deben sope-

RECUADRO 32-2 Opciones de política y restricciones

La siguiente lista será útil para estudiar el capítulo.

Demanda agregada

La demanda de producción interior. La suma del gasto de consumo, el gasto de inversión, las compras del Estado y las exportaciones netas.

Gestión de la demanda

Utilización de la política monetaria y la política fiscal para tratar de estabilizar la demanda agregada cerca del nivel de producción potencial.

Producción potencial

Producción que desean ofrecer las empresas en el nivel de pleno empleo una vez que se equilibran todos los mercados.

Pleno empleo

Nivel de empleo cuando todos los mercados, especialmente el de trabajo, se encuentran en equilibrio. Todo el desempleo es entonces voluntario.

Políticas de oferta

Políticas para elevar la producción potencial. Son los incentivos a la inversión y al trabajo, la reforma de los sindicatos y las ayudas al reciclaje para aumentar la oferta de trabajo efectiva a cualquier salario real, y una cierta liberalización para estimular el esfuerzo y la iniciativa empresarial. Una reducción de la inflación también es un tipo de política de oferta si una inflación alta tiene costes económicos reales.

Histéresis

Idea de que las perturbaciones temporales producen efectos permanentes en el equilibrio a largo plazo.

sarse estas ganancias y pérdidas. Las diferentes recomendaciones que hacen los distintos economistas reflejan en parte diferentes juicios de valor sobre la importancia relativa del corto plazo y el largo plazo.

En la práctica, estos juicios de valor están estrechamente relacionados con las tres cuestiones en las que ya hemos centrado la atención. Cuanto más deprisa se cree que los mercados se equilibran, menos margen hay para la gestión de la demanda a corto plazo y mayor es la importancia de la política de oferta para aumentar la producción potencial a largo plazo. Y a la inversa, cuanto más se cree en la posibilidad de que el nivel de desempleo keynesiano sea alto a corto plazo, más probable es que se piense que los beneficios a corto plazo de volver al pleno empleo son mayores que cualquier tendencia inducida a reducir la producción potencial a largo plazo. Asimismo, cuanto más a corto plazo sea el horizonte, más verosímil es que las expectativas puedan considerarse exógenas. Cuanto más se quiere analizar el largo plazo, más importante es ver cómo cambian las expectativas con el tiempo. Cuanto más se cree en la histéresis, más se debe analizar el corto plazo para analizar el largo plazo.

Una vez identificados cuatro motivos de discrepancia, a continuación examinamos las principales escuelas de pensamiento macroeconómico contemporáneo.

32.2 La nueva macroeconomía clásica

La **nueva macroeconomía clásica** se basa en los dos principios del rápido equilibrio del mercado y expectativas racionales.

El análisis es *clásico* porque supone que la flexibilidad de los salarios y los precios devuelve a la economía a su posición de pleno empleo y producción potencial. El análisis es *nuevo* porque supone que el ajuste de las expectativas, así como el de los salarios y de los precios, es casi inmediato. La política monetaria y la política fiscal afectan en el mejor de los casos a la *composición* de la demanda agregada de pleno empleo. Su *nivel* es necesariamente la producción potencial. Al ser único, la histéresis no es importante.

Mientras que el análisis clásico a veces era vago sobre el período analizado —era el período necesario para que los salarios y los precios se ajustaran totalmente y, por tanto, se restableciera el pleno empleo—, la nueva macroeconomía clásica aborda esta cuestión explícitamente. El ajuste de los salarios y los precios es casi inmediato. Cualquiera que sea el nivel de desempleo, es, pues, la tasa natural de desempleo. El desempleo varía con el tiempo porque los incentivos microeconómicos alteran la propia tasa natural.

Podemos hacernos una idea de cómo es este análisis con el siguiente ejemplo. Los salarios nominales se fijan al comienzo de cada período y se mantienen fijos durante el resto del período, ya que las empresas y los

trabajadores no pueden estar discutiendo permanentemente sobre el salario que van a pagar y a cobrar hoy. ¿En función de qué se fijan los salarios? En el nivel que se espera que equilibre el mercado de trabajo. Como tanto a los trabajadores como a las empresas les interesan los salarios *reales*, para conseguir ese equilibrio es necesario que después de formar sus expectativas sobre el nivel probable de los precios durante el período, acuerden un salario monetario que esperan que dé el nivel de los salarios reales de equilibrio que desean.

Supongamos que los precios son inesperadamente altos. Las empresas hacen un buen negocio. Al mantenerse fijos los salarios monetarios durante el período, los salarios reales son inesperadamente bajos. Las empresas aumentan la producción temporalmente mientras los salarios son bajos. Pero al comienzo del siguiente período, los salarios nominales se negocian de nuevo a la luz de las expectativas sobre los precios vigentes para el siguiente período y los salarios se fijan entonces de nuevo en el nivel que se espera que produzca el salario real de equilibrio.

Así pues, en cada período, si los precios son inesperadamente altos, la producción es inesperadamente alta. Y a la inversa, si los precios son inesperadamente bajos, los salarios reales son inesperadamente altos y las empresas reducen temporalmente la producción. Pero debido al supuesto de que los salarios se fijan en el nivel que se espera que equilibre el mercado al comienzo de cada período, las desviaciones de la producción y del empleo con respecto a sus niveles de pleno empleo no tienden a persistir de un período a otro.

Una de las cosas *nuevas* sobre la nueva macroeconomía clásica es su supuesto explícito de que las expectativas son racionales. El gobierno no puede utilizar sistemáticamente la política fiscal y la política monetaria para engañar a la gente. Supongamos que adopta una política monetaria más expansiva. Eso tiende a provocar una subida de los precios, ya que la economía comienza encontrándose cerca del nivel de pleno empleo. Si no se previó el cambio de política, los trabajadores no han previsto la subida de los precios. Han aceptado un salario monetario demasiado bajo. Las empresas tienen temporalmente mano de obra barata y aumentan la producción. La expansión monetaria imprevista provoca un aumento imprevisto de la producción y del empleo por encima de sus niveles a largo plazo.

Pero si todo el mundo tiene expectativas racionales, se dará cuenta en seguida de qué está haciendo el gobierno. Cuando se vuelven a negociar los salarios, todo el mundo sabe que la oferta monetaria está aumentando y los precios subiendo. El siguiente acuerdo sobre los salarios nominales lo reflejan correctamente y, en ausencia de nuevas sorpresas, los salarios reales se encuentran de nuevo en equilibrio.

La nueva macroeconomía clásica puede recapitularse de la forma siguiente. El hecho de que algunas variables, especialmente los salarios nominales, deban fijarse de antemano es lo único que impide que la economía se encuentre permanentemente en el nivel de pleno empleo y producción potencial. Las variables fijadas de antemano se fijan en niveles que se espera que lleven al pleno empleo. Sólo los acontecimientos imprevistos hacen que sean temporalmente incorrectas, permitiendo que la producción y el empleo se alejen temporalmente de sus tasas naturales. Pero el gobierno no puede utilizar la política fiscal y la política monetaria para hacer que los precios sean inesperadamente altos un período tras otro, por lo que no puede mantener sistemáticamente la producción por encima del nivel potencial.

Si el gobierno trata de llevar a cabo una política de ese tipo, la gente se da cuenta rápidamente y prevé la expansión. La política expansiva ya está reflejada en las demandas salariales anteriores. Deja de ser una sorpresa. Pero dada la combinación de equilibrio esperado del mercado y expectativas racionales, sólo las sorpresas alejan a la economía del pleno empleo. La gestión de la demanda por medio de la política monetaria y la política fiscal es totalmente impotente.

Al gobierno sólo le resta controlar el nivel de precios y adoptar políticas de oferta para aumentar la producción potencial. Entre las políticas de oferta se encuentra una bajada del impuesto sobre la renta para aumentar los incentivos para trabajar. Una política monetaria dura mantendrá la inflación bajo control. Aumentará la producción potencial al reducir los costes en suela de zapatos y de menú. También reducirá las distorsiones que surgen cuando el sistema tributario no es totalmente neutral con respecto a la inflación. Un bajo gasto público impedirá que un gran endeudamiento público presione al alza sobre los tipos de interés y expulse inversión privada.

Una política fiscal y una política monetaria duras tampoco provocan desempleo keynesiano. Los salarios y los precios se ajustan para devolver a la demanda agregada al nivel de producción potencial. Si un endurecimiento de la política sorprende a la gente, en el peor de los casos sólo produce efectos temporales en la producción y en el empleo. Tan pronto como se revisan los salarios, se ajustan para restablecer el pleno empleo.

De hecho, este principio puede extenderse. Como sólo las sorpresas imprevistas alejan a la economía del nivel de pleno empleo a corto plazo, la gestión de la demanda debe aspirar a reducirlas lo más posible y a mantener la economía lo más cerca posible de la producción potencial. Las medidas deben anunciarse de antemano para que la gente las prevea y fije los salarios y los precios en el nivel correcto.

Así pues, los nuevos economistas clásicos sostienen que las tendencias a largo plazo no son las únicas que tienen poco que ver con la demanda agregada; tampoco tienen que ver con ella las fluctuaciones a corto plazo.

Teóricos de los ciclos económicos reales

En el capítulo anterior introdujimos la teoría de los ciclos económicos reales. Este enfoque pertenece a la misma familia que la nueva macroeconomía clásica, aunque su énfasis es algo distinto. Ambas creen en el equilibrio casi continuo del mercado y en las expectativas racionales.

Los nuevos clásicos ponen el acento en los efectos de las sorpresas temporales hasta que las expectativas se recuperan rápidamente, desarrollando así una teoría de las fluctuaciones en torno a la producción potencial. Los teóricos de los ciclos económicos reales dan un paso más y tratan de explicar todas las fluctuaciones como fluctuaciones de la propia producción potencial.

Así pues, el enfoque de los ciclos económicos reales es tanto más extremo como más general que la nueva macroeconomía clásica. Es más extremo porque su análisis no tiene en cuenta las desviaciones con respecto a la producción potencial ni siquiera durante un breve período de tiempo. Como los cambios del dinero nominal no producen efectos reales en ese contexto, la causa de los cambios deben buscarse en las perturbaciones de las variables reales, como los conocimientos técnicos.

El enfoque es más general que el de la nueva macroeconomía clásica porque concentra todos sus poderes de análisis en la formulación explícita de los fundamentos microeconómicos para las decisiones intertemporales de las empresas, los hogares y el gobierno. Es mediante las decisiones de modificar los planes intertemporales y redistribuirlos como los teóricos de los ciclos económicos reales como pueden explicar por qué las variaciones de la producción y el empleo efectivos podrían ser variaciones de la producción y el empleo de equilibrio.

32.3 Monetaristas gradualistas

Esta escuela se asocia a Milton Friedman. Utilizamos el término «monetarista» para referirnos a los economistas que defienden la doctrina clásica de que un aumento de la oferta monetaria provoca esencialmente una subida de los precios en lugar de un aumento de la producción. Los nuevos economistas clásicos creen, pues, en el monetarismo casi inmediato.

Mientras que los nuevos economistas clásicos sólo creen en las desviaciones temporales del pleno empleo provocadas por perturbaciones imprevistas que no pueden reflejarse inmediatamente en los salarios, los monetaristas gradualistas aceptan que el restablecimiento del pleno empleo tarda algo más. Aun así, creen que en unos *cuantos* años el ajuste de los salarios y los precios *restablece* el pleno empleo. Al igual que los nuevos economistas clásicos, no creen que la histéresis sea importante. Cuando la economía vuelve al nivel de pleno empleo tras una perturbación temporal, vuelve al *mismo* equilibrio a largo plazo en términos reales.

Esta escuela cree, pues, en algunos de los argumentos según los cuales los salarios son rígidos y que presentamos en el Capítulo 27, pero sólo durante un breve período de tiempo. Los supuestos sobre la formación de las expectativas varían de unos miembros de la escuela a otros. El lento ajuste de la formación de las expectativas puede ser una razón más para que la vuelta al nivel de pleno empleo sea más lenta.

Para los nuevos macroeconomistas clásicos no existe ninguna distinción importante entre el corto plazo y el largo plazo en la formulación de la política fiscal y la política monetaria para la gestión de la demanda: el largo plazo clásico es relevante casi de inmediato. En cambio, los monetaristas gradualistas creen que a corto plazo un estímulo fiscal o monetario alteraría la demanda agregada, la producción y el empleo, pero que no es ni razonable ni deseable adoptar ese tipo de medidas. El corto plazo debe subordinarse a los intereses del largo plazo.

Los **monetaristas gradualistas** creen que el pleno empleo se restablece en unos cuantos años, por lo que el principal efecto de un aumento del dinero es simplemente una subida de los precios.

Como los salarios y los precios tardan unos cuantos años en ajustarse, el análisis de los Capítulos 24 y 25 lleva a la conclusión de que una política monetaria o fiscal expansiva puede aumentar la demanda agregada, la producción y el empleo a corto plazo. Sin embargo, los gradualistas aducen dos razones por las que la política no debe utilizarse de esta forma.

En primer lugar, la economía volverá de todas formas automáticamente al pleno empleo en unos años. A largo plazo, el intento de mantener la producción en un nivel superior al potencial sólo genera inflación. En segundo lugar, si el objetivo de la política es, por el contrario, reaccionar a las perturbaciones y reducir las fluctuaciones de consumo en torno a la producción potencial, puede ser contraproducente. Para cuando se diagnostique la perturbación y se tomen las medidas necesarias, la economía puede estar expandiéndose ya por sí sola al comenzar los ajustes de los salarios y de los precios para llevarla de nuevo al pleno empleo. Una política de estabilización puede exacerbar los ciclos en lugar de suavizarlos.

Milton Friedman ha recomendado frecuentemente una tasa de crecimiento del dinero baja, pero fija, rechazando la práctica de cambiar frecuentemente los tipos de interés seguida por el Monetary Policy Committee del Banco de Inglaterra. Un bajo crecimiento del dinero mantiene baja la inflación a largo plazo. Un crecimiento constante del dinero no exacerba el ciclo económico interviniendo demasiado tarde cuando ya no es necesario adoptar medidas correctivas. Destacados miembros del Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo, como Wim Duisenberg y Otmar Issing, se han opuesto frecuentemente a los constantes cambios de los tipos de interés. Esos monetaristas son gradualistas porque prefieren evitar los grandes cambios de política.

Como las desviaciones con respecto al pleno empleo duran relativamente poco, los gradualistas ponen más énfasis en el análisis clásico del largo plazo. La principal responsabilidad del gobierno es aumentar la producción potencial mediante medidas de oferta y manteniendo estables los precios.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

32.4 Los keynesianos moderados

Los **keynesianos moderados** creen que la economía acaba volviendo al pleno empleo, pero que el ajuste de los salarios y los precios es bastante lento, por lo que el proceso puede durar muchos años.

En términos generales, este grupo está formado por los keynesianos a corto plazo y los monetaristas a largo plazo. A corto plazo, una disminución de la demanda agregada puede provocar una importante recesión. Aunque muchos economistas de este grupo creen que el ajuste de las expectativas también es lento, algunos creen que las expectativas son racionales y sostienen que no son los errores sistemáticos en la formación de las expectativas los que impiden que se restablezca rápidamente el pleno empleo, sino el lento ajuste de los salarios y los precios. Por lento entendemos que no responden rápidamente a las desviaciones con respecto a la producción potencial y al desempleo de equilibrio. Es posible que los salarios nominales aún varíen rápidamente debido a la inflación esperada.

Los keynesianos moderados creen que las recesiones duran algo más de dos años, durante los cuales los monetaristas gradualistas creen que los mercados pueden restablecer sin ayuda el pleno empleo. Por tanto, los keynesianos moderados extraen una conclusión distinta sobre la importancia relativa del corto plazo y el largo plazo. Un ajuste más lento del mercado reduce el riesgo de que para cuando el gobierno ha diagnosticado el problema, el mercado ya lo está resolviendo. Un ajuste más lento también plantea la necesidad de adoptar una política de estabilización. Los keynesianos moderados creen, pues, que el gobierno debe aceptar la responsabilidad de la política de estabilización a corto plazo.

Como creen que la economía *acaba* retornando al pleno empleo, aceptan que un crecimiento rápido y persistente de la oferta monetaria acaba provocando inflación una vez que se ha alcanzado el nivel de producción potencial. A muy largo plazo, las medidas de oferta son las únicas que pueden conseguir un crecimiento económico continuo aumentando la producción potencial. Muchos economistas de este grupo sostienen, pues, que el gobierno no debe hacer caso omiso de dos de las recomendaciones de los monetaristas. Las medidas de oferta son importantes a largo plazo, y si una inflación alta reduce la producción potencial, a largo plazo el nivel medio de la política fiscal y la política monetaria debe ser compatible con una baja inflación.

Los keynesianos moderados no ven ningún conflicto entre esta orientación de la política a largo plazo y la recomendación de que a corto plazo deben tomarse medidas activas de estabilización. Los gobiernos creíbles pueden ser activos precisamente porque la gente confía en que sus medidas serán temporales, no permanentes. Si se invierte un estímulo actual tan pronto como concluye la crisis, no tiene por qué amenazar a la estabilidad de los precios a medio plazo.

Los nuevos keynesianos

El enfoque keynesiano dejó de estar de moda en la década de 1970 por dos razones. La primera fue empírica y práctica. El desempleo aumentó y la respuesta keynesiana, estimular la demanda agregada, sólo provocó inflación. Muchas personas llegaron a la conclusión de que el enfoque keynesiano era equivocado. Y lo era: había prestado demasiada poca atención al lado de la oferta. El aumento del desempleo se debió principalmente a un empeoramiento de la oferta agregada. Fue un aumento de la tasa natural de desempleo. Actualmente, los keynesianos moderados reconocen la necesidad de vigilar tanto la demanda agregada como la oferta agregada. Pero continúan creyendo que muchas perturbaciones tienen su origen (y su solución) en un cambio de la demanda agregada.

La segunda razón por la que el keynesianismo cayó en desgracia se halla en que parecía que sus seguidores dejaban de lado la microeconomía. Las relaciones clave, como la sencilla función de consumo keynesiana, parecían salir de la nada. Cuando los nuevos clásicos y los teóricos de los ciclos económicos reales desarrollaron teorías con elegantes fundamentos microeconómicos para el análisis dinámico de la elección a lo largo del tiempo, comenzaron a criticar cada vez más la ausencia de fundamentos microeconómicos en el análisis keynesiano. Como el niño suficientemente valiente para decir que el emperador no llevaba ropa, tuvieron una gran repercusión.

Los nuevos keynesianos intentan dotar de fundamentos microeconómicos al análisis keynesiano. En lugar de afirmar que los mercados no funcionan bien, pretenden deducir que los mercados *no funcionarían* bien. El mercado tiene fallos debido a los problemas de la información, las externalidades, los costes de la toma de decisiones y los cambios. Como todos son difíciles de analizar, tardaron de formular una síntesis que hiciera frente a las críticas de los nuevos clásicos.

En términos generales, esta síntesis puede dividirse en tres grandes apartados. En primer lugar, algunos economistas como Greg Mankiw, profesor de la Universidad de Harvard, y David Romer, profesor de la Universidad de Berkeley, analizaron la lentitud del ajuste de los precios y los salarios más detalladamente. Mostraron que, con una salvedad, incluso una pequeña rigidez nominal —por ejemplo, los costes de menú de los cambios de los precios, la negociación de los cambios de los salarios y la aplicación de estos cambios— puede ser suficiente para que se produzcan todas las características keynesianas convencionales descritas en capítulos anteriores. La única salvedad es que es necesario que también haya alguna rigidez real en los mercados de trabajo. Veamos por qué.

Una perturbación negativa de la demanda agregada, dada una pequeña lentitud de los precios, lleva a las empresas a querer reducir la producción y el empleo. Pero ¿por qué no aceptan entonces los trabajadores una reducción de los salarios? Mientras los precios sean fijos, los trabajadores pensarán que están aceptando una reducción de los salarios reales, por lo que es en las rigideces reales donde debemos buscar la respuesta.

En los Capítulos 10 y 27 expusimos algunas de las respuestas de los nuevos keynesianos. Según la teoría de los salarios de eficiencia, las empresas deciden fijar los salarios en un nivel demasiado alto para equilibrar el mercado de trabajo, por ejemplo, porque eso significa que un trabajador sorprendido sin hacer nada en el trabajo se enfrenta a una enorme sanción si es despedido. El enfoque de los trabajadores internos y externos da otra justificación: este enfoque pone énfasis en que los trabajadores más antiguos que conservan el empleo dan poca importancia a sus colegas menos afortunados.

El segundo tipo de respuesta de los nuevos keynesianos se asocia especialmente al Premio Nobel Joseph Stiglitz, antiguo economista jefe del Banco Mundial. Aunque acepta que las rigideces reales del mercado de trabajo son una característica esencial de la economía keynesiana, pone énfasis en que la flexibilidad casi inmediata de los precios en los mercados de productos sirve de poco y puede exacerbar de hecho los problemas keynesianos.

Supongamos que hay una perturbación negativa de la demanda agregada. Los precios tardan en ajustarse sólo durante un breve período en el que la demanda agregada real disminuye. Si las empresas son muy

renuentes al riesgo, es posible que reaccionen rápidamente a este mundo más difícil contrayendo la oferta: expandirse excesivamente es simplemente demasiado peligroso, sobre todo porque los bancos se ponen duros rápidamente en las recesiones. Por tanto, llegamos rápidamente a una posición en el que el mercado de bienes se equilibra. Las curvas de oferta y demanda se han desplazado ambas hacia la izquierda. A partir de ahora, la flexibilidad no es suficiente para resolver los problemas: la oferta y la demanda se equilibran, pero en un nivel más bajo. La variación de la demanda ha provocado una variación de la oferta.

Los nuevos keynesianos que creen en la histéresis (véase el recuadro 27.4) van más lejos. Esta variación de la oferta puede tener repercusiones permanentes. En ese caso, la estabilización activa es deseable porque impide que las dificultades a corto plazo se conviertan en problemas a largo plazo que sólo puedan resolverse con soluciones del lado de la oferta que actúa lentamente.

32.5 Los keynesianos extremos

Los **keynesianos extremos** no sólo insisten en que los mercados no se equilibran a corto plazo: también creen que no se equilibran a largo plazo.

El desempleo keynesiano puede persistir indefinidamente a menos que intervenga el Estado para aumentar la demanda agregada.

Los keynesianos extremos rechazan la idea de que las recesiones pueden restablecer finalmente el pleno empleo a través de las presiones a la baja sobre el crecimiento de los salarios y la inflación. En esto están de acuerdo con los nuevos keynesianos que creen en la histéresis. Pero también discrepan. Mientras que la histéresis sugiere que una vez que la recesión ha hecho sus daños, la oferta ha desaparecido, por lo que un aumento de la demanda ya no da resultado, los keynesianos extremos creen que el truco es aumentar la demanda agregada por medio de la política económica.

Sus argumentos deben basarse, pues, principalmente en la rigidez del mercado de trabajo. La rigidez de los salarios reales provoca un exceso de oferta en el mercado de trabajo y este grupo de trabajadores desempleados involuntariamente puede reducirse en cualquier momento expandiendo la demanda. Los keynesianos extremos llaman a este supuesto de la rigidez del mercado de trabajo *hipótesis de los salarios reales*.

Aunque, por razones que hemos analizado extensamente, parte de la rigidez de los salarios reales es verosímil, ¿por qué no pueden disminuir todas las variables nominales y reducir así la inflación y permitir al banco central bajar los tipos de interés reales, llevando finalmente a la economía al nivel de pleno empleo? Los keynesianos extremos tienen varias respuestas.

En primer lugar, es imposible coordinar la disminución del crecimiento de los salarios y la inflación. Si todas las tasas de crecimiento de los salarios pudieran reducirse al mismo tiempo, ningún salario real necesitaría variar. Pero en la práctica algunos trabajadores tienen que ser los primeros. A menos y hasta que disminuya el crecimiento de todos los demás salarios y precios, los primeros trabajadores que reducen el crecimiento de los salarios nominales también reducen los salarios reales. Eso puede ser suficiente para impedir que bajen los salarios, sobre todo si cada grupo de trabajadores es muy sensible a sus salarios en relación con otros grupos.

En segundo lugar, aunque la inflación experimentara una reducción general, su efecto puede ser mínimo si la economía sufre una profunda recesión. Si los tipos de interés ya son casi cero, una nueva reducción no puede provocar una nueva bajada de los tipos de interés nominales y, por tanto, en realidad puede subir los tipos de interés reales. Además, en los períodos difíciles, en los que las empresas están perdiendo dinero, no quieren invertir, ni siquiera cuando los tipos de interés son cero, como ha ocurrido recientemente en Japón. Los viejos keynesianos solían comparar la política monetaria con una cuerda: puedes tirar mucho de ella en una expansión, pero empujarla en una recesión puede no surtir ningún efecto. Así pues, los keynesianos extremos hacen hincapié en que la política fiscal puede sacar a la economía de una grave recesión.

Por último, una mención a las expectativas. De la misma manera que los nuevos economistas clásicos son optimistas tanto sobre la rapidez con que se equilibra el mercado como sobre la capacidad de la gente para formar de una manera inteligente las expectativas sobre el futuro y ajustarlas rápidamente, los keynesianos extremos son casi tan pesimistas sobre las expectativas como sobre el equilibrio del mercado. El propio Keynes comparó las expectativas con un concurso de belleza. El equivalente moderno sería un concurso de televisión en el que el concursante tiene que adivinar la respuesta que escoge más a menudo la audiencia.

En esas situaciones, lo que importa no es dar la respuesta correcta (que es como tratan los economistas de evaluar las expectativas racionales), sino imaginar lo que imagina otra gente. Los equilibrios múltiples pueden ser frecuentes y reducir la facilidad con la que podemos suponer que la gente ajusta rápidamente sus expectativas a la respuesta correcta. Según los keynesianos extremos, hay fallos de coordinación (externalidades) tanto en el caso de las expectativas como en el de la fijación de los salarios.

32.6 Recapitulación

Hemos expuesto las ideas de las escuelas rivales de macroeconomía moderna. En todos los casos hemos tratado de interpretarlas en relación con los cuatro criterios básicos expuestos en el apartado 32.1: el supuesto sobre el equilibrio del mercado, el supuesto sobre la formación de las expectativas, el supuesto sobre la histéresis y la prioridad relativa que se concede al corto plazo y al largo plazo cuando se formulan recomendaciones. La Tabla 32.1 resume nuestro análisis.

Tabla 32.1 Descripción esquemática de las ideas rivales

	Nuevos clásicos	Monetaristas gradualistas	Keynesianos moderados	Keynesianos extremos
El mercado se equilibra	Muy deprisa	Bastante deprisa	Bastante despacio	Muy despacio
Ajuste de las expectativas	Rápido	Más lento	Rápido o lento	Lento
Largo plazo/corto plazo	Poca diferencia, ya que el ajuste es rápido	Largo plazo más importante	No olvidar el corto plazo	Corto plazo vital
Pleno empleo	Siempre cerca	Nunca lejos	Podría estar muy lejos	Podría permanecer lejos
Histéresis	Ningún problema	Ningún problema	Podría ser un problema	Problema
Gestión de la demanda o política de oferta	Olvidar la demanda; lado de la oferta necesario	Oferta más importante; evitar las fluctuaciones de la demanda	La demanda también es importante	La demanda es lo que cuenta

Ya debería ser evidente que las visiones rivales de la *macroeconomía* se basan en visiones diferentes de la *microeconomía*. Los economistas que son optimistas sobre el equilibrio del mercado creen que los mercados funcionan bastante bien. Algunos de ellos defienden los libres mercados en general y sostienen que la libre competencia es algo bueno. El gobierno debe dividir los monopolios allí donde existan y utilizar medidas de oferta para ayudar a los mercados a funcionar aún más eficientemente.

En cambio, los economistas pesimistas sobre el equilibrio del mercado tienden a hacer hincapié en todas las cosas que pueden impedir que los mercados funcionen eficientemente. Ponen el énfasis en las dificultades para adquirir la información relevante para tomar decisiones sensatas y en el hecho de que muchos mercados de bienes y de trabajo distan de ser competitivos. No creen que los mercados libres sin regular sean necesariamente buenos. Los gobiernos deben intervenir para ayudarlos a funcionar en aras del interés social.

En la Segunda parte y en la Tercera analizamos extensamente estas cuestiones. Afortunadamente, no es necesario dividir arbitrariamente la economía en áreas de análisis desconectadas entre sí. Una gran parte de los avances realizados recientemente en macroeconomía a los que nos hemos referido en la Cuarta parte reflejan la creciente convicción de que los macroeconomistas deben prestar mucha atención a lo que ocurre en el plano microeconómico. En el Capítulo 19 introdujimos la macroeconomía afirmando que a veces tenemos una visión de conjunto más clara observando el paisaje sin prismáticos. Pero puede ser útil echar una miradita de vez en cuando a través de los prismáticos para comprobar si nuestra interpretación del conjunto tiene sentido.

No es nuestra intención aquí elegir entre las distintas teorías macroeconómicas, aunque probablemente nos encontramos en el grupo de los keynesianos moderados. Hemos tratado más bien de desarrollar un modelo en el que puedan interpretarse las diferentes posturas. Hemos explicado que los cambios de los supuestos básicos, especialmente sobre el ritmo de ajuste, es decir, el tiempo que se tarda en restablecer el

pleno empleo y la posibilidad de la histéresis, permiten que este modelo refleje las ideas de las diferentes escuelas de macroeconomía moderna y mostrar por qué hacen recomendaciones distintas.

RESUMEN

- Todos los economistas discrepan sobre muchas cosas. También hay diferencias de opinión tanto en el análisis económico positivo de cómo funciona realmente el mundo como en el análisis económico normativo de cómo debe comportarse el gobierno.
- Las teorías económicas deben contrastarse con los hechos. En algunos casos, los contrastes no dan respuestas concluyentes. Algunas variables, como las expectativas, no pueden observarse. El mundo también está cambiando. Puede ser imposible obtener suficientes datos sobre el mundo tal y como es hoy para poder hacer contrastes empíricos definitivos de las distintas teorías.
- Las principales **escuelas de pensamiento macroeconómico** pueden examinarse en relación con **cuatro cuestiones clave**: el ritmo al que se equilibra el mercado de trabajo, la manera en que se forman las expectativas, la posibilidad de que haya histéresis y la importancia relativa del corto plazo y el largo plazo.
- Los **nuevos macroeconomistas clásicos** suponen que el mercado se equilibra casi de inmediato. Sólo los contratos predeterminados impiden que la economía se encuentre permanentemente en el nivel de pleno empleo. Las **expectativas racionales** implican que las variables predeterminadas reflejan las mejores estimaciones realizadas en el momento sobre su valor de equilibrio. Cualquier cambio previsible ya está reflejado en estas variables. Sólo las sorpresas puras provocan desviaciones temporales con respecto al pleno empleo hasta que es posible alterar las variables predeterminadas y restablecer el pleno empleo. Al encontrarse la economía cerca de su nivel potencial, la gestión de la demanda no tiene sentido. El gobierno debe reducir lo más posible las sorpresas. Al margen de éstas, las variaciones de la producción reflejan variaciones de la producción potencial. El gobierno debe perseguir la estabilidad de los precios y adoptar medidas de oferta para aumentar la producción potencial.
- Los **teóricos de los ciclos económicos reales** dejan de lado incluso las desviaciones temporales del equilibrio total del mercado. Sostienen que las decisiones intertemporales de los hogares, las empresas y el gobierno pueden explicar incluso las fluctuaciones a corto plazo como movimientos de la producción potencial.
- Los **monetaristas gradualistas** creen que el restablecimiento de la producción potencial, aunque no es inmediato, sólo tarda unos años. Una gran subida de los tipos de interés podría provocar una recesión profunda, aunque temporal, y debe evitarse. Los intentos de gestionar la demanda pueden ser contraproducentes si la economía ya está recuperándose en el momento en que se diagnostica una recesión. El gobierno no debe sintonizar perfectamente la demanda agregada, sino adoptar medidas a largo plazo para mantener baja la inflación y tomar medidas de oferta para aumentar la producción potencial.
- Los **keynesianos moderados** creen que el restablecimiento automático del pleno empleo puede durar muchos años, pero que se restablece finalmente. Aunque la gestión de la demanda no puede aumentar la producción ilimitadamente, merece la pena adoptar una política activa de estabilización para impedir las expansiones y las recesiones que podrían durar varios años, y que es relativamente fácil diagnosticar. A largo plazo, las medidas de oferta siguen siendo importantes, pero la eliminación de las grandes recesiones es importante si la histéresis produce efectos permanentes en el equilibrio a largo plazo.
- Los **nuevos keynesianos** formulan los fundamentos microeconómicos de la macroeconomía keynesiana. Los costes de menú pueden explicar las rigideces nominales. Éstas son agravadas por las rigideces reales del mercado de trabajo. Actualmente se han desarrollado varios canales que pueden dar lugar a la histéresis.
- Los **keynesianos extremos** creen que las desviaciones con respecto al pleno empleo pueden ser prolongadas. El desempleo keynesiano no hace que los salarios reales bajen y puede no reducir ni siquiera la inflación. Aunque la redujera, la demanda agregada puede no responder a una bajada de los tipos de interés si hay mucho pesimismo. La primera responsabilidad del gobierno no es adoptar medidas de

oferta para elevar la producción potencial que no se alcanza de todas formas, sino llevar la producción hasta el nivel potencial mediante una política fiscal y una política monetaria expansivas, especialmente la primera.

TEMAS DE REPASO

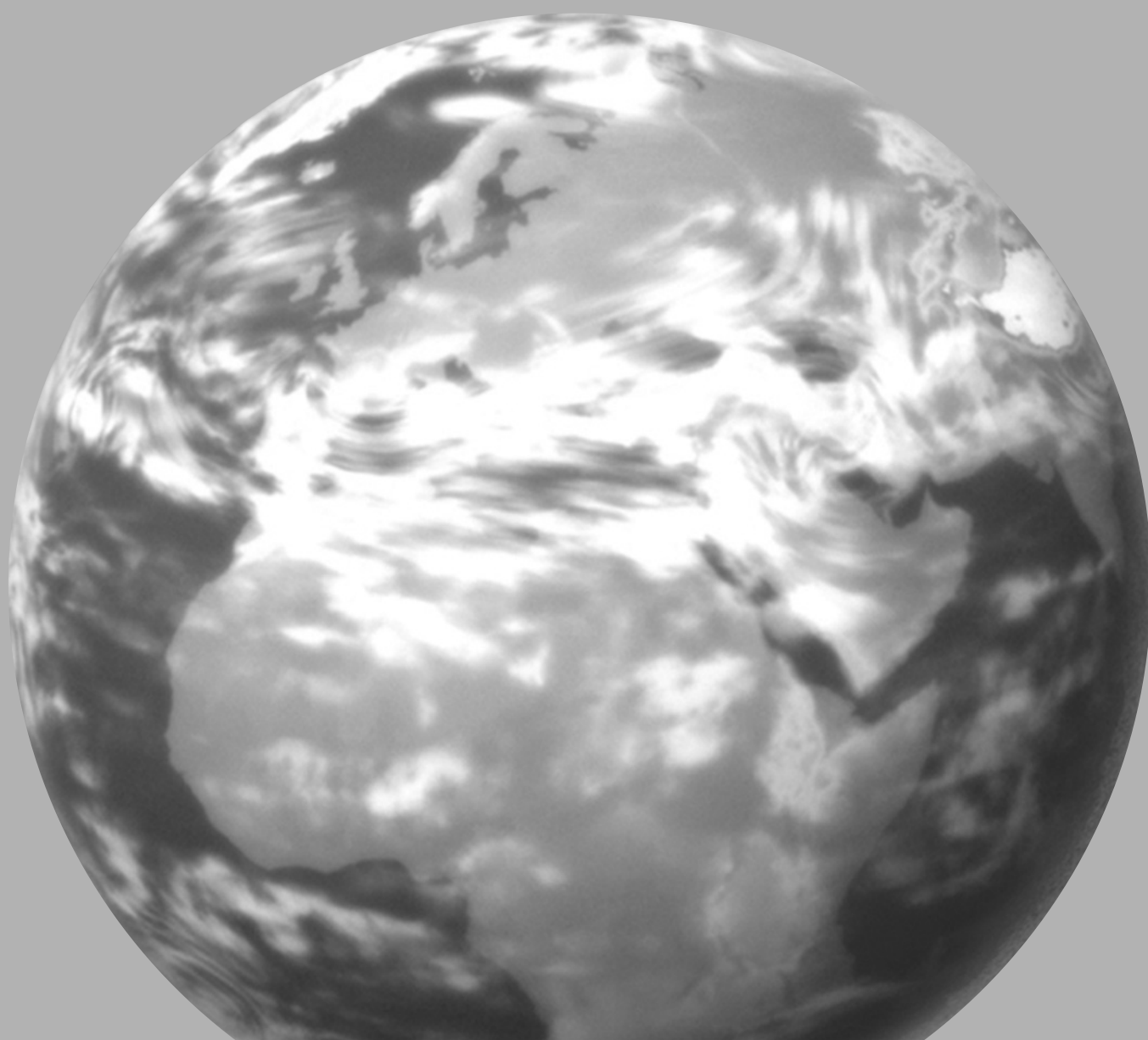
- 1 Partiendo del pleno empleo, se reduce la oferta monetaria. Explique con cuidado las predicciones de las cuatro escuelas de macroeconomía sobre lo que ocurre a) a corto plazo y b) a largo plazo. ¿Es importante que se previera antes la reducción de la oferta monetaria?
- 2 ¿Cómo podrían explicar las cuatro escuelas de macroeconomía el descenso del desempleo europeo a partir de 1992?
- 3 Indique a cuál de las cuatro escuelas pertenece cada una de las siguientes afirmaciones: a) La reducción de la inflación es fácil y no provoca un aumento del desempleo. b) Una política monetaria y una política fiscal expansivas siempre aumentan la producción, a menos que aumenten las importaciones. c) Merece la pena incurrir en un aumento temporal del desempleo para conseguir una reducción permanente de la inflación. d) El gobierno siempre puede provocar una recesión interior para reducir la inflación, pero el coste en pérdida de producción podría ser alto a corto plazo.
- 4 Indique a qué escuela pertenece cada una de las siguientes afirmaciones: a) El presidente del Banco Central Europeo ha afirmado que los tipos de interés no deben modificarse frecuentemente y, de todos modos, sólo producen un efecto limitado en la economía real. b) El gobernador del Banco de Inglaterra prefiere cambiar los tipos de interés más a menudo, aunque espere que los principales efectos de la política monetaria en la economía real desaparezcan en unos años.
- 5 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Las expectativas racionales implican que la economía siempre se encuentra en el nivel de pleno empleo. b) No hay una disyuntiva entre la inflación y el desempleo. c) Los monetaristas creen que la oferta monetaria nominal es el principal determinante de la producción real.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 639.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!



La economía mundial

En la Quinta parte centramos la atención en el mundo en su conjunto. ¿De qué depende la pauta de comercio internacional y la política arancelaria de cada país? ¿Puede beneficiar el libre comercio a todo el mundo? ¿Qué importancia tiene el sistema monetario internacional? ¿Puede impedir el FMI las crisis financieras? En la Quinta parte también vemos cómo aumentó la interdependencia de las pequeñas economías europeas lo suficiente para que cooperaran mucho más no sólo en la política relativa a las reglamentaciones y a los impuestos, sino también en la búsqueda de la estabilidad de los tipos de cambio por medio de una unión monetaria. Concluimos esta parte con un examen más amplio de la transición y el desarrollo, tanto en las antiguas economías comunistas de Europa central y oriental como en los países más pobres del mundo.

En el Capítulo 33 vemos por qué existe el comercio internacional, estudiamos las ventajas del comercio y nos preguntamos qué implicaciones tiene para la política comercial de las naciones-estado. En el 34 examinamos el sistema monetario internacional a través del cual se financia el comercio y analizamos diferentes clases de tipos de cambio. En el 35 analizamos la integración europea: el Mercado Único Europeo, la unión monetaria y los progresos realizados en Europa oriental. En el 36 estudiamos los problemas de los países en vías de desarrollo.

Contenido

- 33** El comercio internacional 537
- 34** Sistemas de tipos de cambio 559
- 35** La integración europea 574
- 36** Los países menos desarrollados 590

El comercio internacional

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 las pautas del comercio internacional
- 2 la ventaja comparativa y las ganancias derivadas del comercio
- 3 los determinantes de la ventaja comparativa
- 4 por qué existe comercio bilateral de un mismo producto
- 5 la política comercial
- 6 el principio del uso eficiente de la política económica
- 7 los motivos para imponer aranceles

El comercio internacional forma parte de la vida diaria. Los británicos beben vino francés. Los estadounidenses compran automóviles japoneses y los rusos toman trigo estadounidense. Hay dos razones por las que el comercio entre el Reino Unido y Japón se diferencia del comercio entre Londres y Birmingham.

En primer lugar, como el comercio internacional traspasa las fronteras nacionales, los gobiernos pueden controlarlo y tratarlo de forma distinta. Es difícil gravar o regular los bienes que se envían de Londres a Birmingham, pero es mucho más fácil establecer impuestos o contingentes sobre los bienes importados de Taiwan o de Japón. Los gobiernos tienen que preguntarse si esas medidas son o no deseables.

En segundo lugar, el comercio internacional puede implicar el uso de monedas nacionales diferentes. Un comprador británico de vino estadounidense paga en libras, pero el trabajador que trabaja en los viñedos estadounidenses cobra en dólares. El comercio internacional implica la realización de pagos internacionales. En el siguiente capítulo examinamos más extensamente el sistema de pagos internacionales.

En este capítulo centramos la atención en los flujos comerciales y en la política comercial. ¿Quién comercia con quién y qué mercancías? ¿Por qué existe el comercio internacional? Los países comercian entre sí porque pueden comprar bienes extranjeros a un precio más bajo que lo que cuesta hacer esos mismos bienes en el país.

¿Es posible en todos los países? El comercio internacional refleja el *intercambio* y la *especialización*. Las diferencias internacionales en lo que se refiere a la existencia de materias primas y de otros factores de producción provocan diferencias internacionales entre los costes de producción y entre los precios de los bienes. Los países ofrecen a la economía mundial por medio del comercio internacional mercancías que producen de una forma relativamente barata y demandan a la economía mundial bienes que se producen de una forma relativamente barata en otros países.

Estos beneficios del comercio son mayores si hay economías de escala en la producción. En lugar de haber muchos productores pequeños en cada país, cada país se concentra en algunas cosas y todo el mundo puede beneficiarse de la reducción de los costes que eso conlleva.

Analizamos los beneficios del comercio internacional y vemos si nuestro análisis puede explicar los flujos comerciales que existen realmente. Hay muchas circunstancias en las que el comercio internacional puede mejorar el bienestar de los países, pero otras en las que también puede tener costes, sobre todo a

corto plazo. Los automóviles extranjeros baratos son magníficos para los consumidores británicos, pero menos para los trabajadores británicos del sector automovilístico que están desempleados.

Como la competencia extranjera causa dificultades a algunos votantes, los gobiernos son presionados a menudo para que restrinjan las importaciones. Concluimos el capítulo analizando la política comercial y nos preguntamos si es una buena idea restringir las importaciones.

33.1 Pautas del comercio

Toda transacción internacional tiene tanto un comprador como un vendedor. Las importaciones de un país son las exportaciones de otro. Para saber cuál es el volumen de comercio, podemos medir el valor total de las exportaciones de todos los países o el valor total de las importaciones. La Tabla 33.1 muestra el valor de las exportaciones mundiales y como punto de referencia el valor en relación con el PNB de la mayor economía del mundo, Estados Unidos.

Tabla 33.1 El valor de las exportaciones mundiales					
	1928	1935	1950	1973	2003
Exportaciones mundiales					
(miles de millones de libras de 1990)	277	117	176	931	7.422
(% del PNB de Estados Unidos)	57	27	20	40	71
Fuente: Sociedad de Naciones, <i>Europe's Trade</i> , Ginebra, 1941; FMI, <i>International Financial Statistics</i> ; <i>National Income Accounts of the United States</i> , 1928-1949.					

El comercio mundial ha crecido rápidamente desde 1950 a una tasa anual media del 7,4 por ciento. El comercio internacional es cada vez más importante para las economías nacionales. Entre 1960 y 2000, las exportaciones británicas en porcentaje del PNB aumentaron del 18 al 32 por ciento. La Tabla 33.2 muestra

Tabla 33.2 Exportaciones en % del PIB		
	1967	2003
Bélgica	36	85
Países Bajos	43	67
Reino Unido	18	28
Francia	14	29
Italia	17	28
Estados Unidos	5	11
Japón	10	11
Fuente: OCDE, <i>Economic Outlook</i> .		

los detalles de algunos países. Actualmente, las exportaciones mundiales representan alrededor de un 20 por ciento del PNB mundial.

La Gran Depresión de los años treinta y la Segunda Guerra Mundial destruyeron casi por completo el comercio internacional. Éste, medido en relación con el PIB de Estados Unidos, no recuperó su nivel de 1928 hasta la década de 1960.

A medida que ha crecido el comercio, tanto en términos absolutos como en relación con las dimensiones de las economías nacionales, también ha aumentado la interdependencia de las economías nacionales. Al igual que muchos países de la Tabla 33.2, Gran Bretaña es actualmente una economía muy abierta. Los países más pequeños normalmente son más abiertos. El comercio entre París y Bruselas es comercio *internacional*, pero no así el comercio entre

Nueva York y California. Los acontecimientos que afectan a otros países afectan a nuestra vida diaria más que hace 20 años. A continuación analizamos los datos sobre las pautas del comercio internacional.

Pautas del comercio internacional

La Tabla 33.3 muestra la pauta del comercio. Los países industriales o desarrollados son los de Europa occidental, Estados Unidos y Canadá, Japón, Australia y Nueva Zelanda, los países ricos que representan la mayor parte del comercio mundial y de la renta mundial. El resto son los *países menos desarrollados* (PMD), que van desde los muy pobres, como China y la India, hasta los casi ricos, como Brasil. Los estudiamos más detalladamente en el Capítulo 36.

La Tabla 33.3 muestra que la mitad del comercio mundial corresponde al comercio entre los países industriales ricos. Sólo el 27 por ciento corresponde al comercio entre otros países. El comercio mundial está organizado en torno a los países ricos.

Los **países menos desarrollados (PMD)** tienen una baja renta per cápita.

Tabla 33.3 Pautas del comercio, 2002
(% de las exportaciones mundiales)

	Ricos	Origen PMD
Destino		
Países ricos	37	20
PMD	16	27

Fuente: OMC, International Trade Statistics.

Tabla 33.4 La composición de las exportaciones mundiales

Distribución porcentual	1955	2002
Productos básicos:	50,5	24,9
Alimentos, agricultura	22,3	9,3
Combustibles	11,2	9,8
Otros minerales	3,8	1
Bienes manufacturados	49,5	75,1

Fuente: OMC, International Trade Statistics.

Tabla 33.5 Pautas del comercio, principios de la década de 2000

	UE	Norteamérica	Asia
% de las exportaciones			
Productos básicos	19,3	23,1	16,4
Bienes manufacturados	80,7	76,9	83,6
% de las importaciones			
Productos básicos	24,3	21,5	28,9
Bienes manufacturados	75,7	78,5	71,1

Fuente: OMC, International Trade Statistics.

La composición del comercio por mercancías

En los países ricos, los servicios representan la mayor parte del valor añadido o PIB. El comercio internacional de servicios, que antes era escaso, está creciendo rápidamente. El comercio de bienes —o comercio de mercancías— sigue siendo importante, porque muchos países importan bienes, añaden un poco de valor y los reexportan. El valor añadido contribuye algo al PIB, pero los flujos brutos de importaciones y de exportaciones de bienes son grandes. Importando bienes, añadiéndoles algo de valor y reexportándolos, es posible incluso que el valor de las exportaciones sea mayor que el del propio PIB.

La Tabla 33.4 distingue entre *mercancías primarias* (mercancías agrícolas, minerales y combustibles) y *mercancías manufacturadas o transformadas* (productos químicos, acero, automóviles). El comercio mundial de productos primarios cayó de un 50,5 por ciento del total en 1955 a sólo un 24,9 por ciento en 2002. En cambio, el de productos manufacturados aumentó más de un 25 por ciento.

Aunque la UE exporta principalmente productos manufacturados, la Tabla 33.5 muestra que los productos primarios representan un quinto de sus exportaciones. La UE tiene que importar muchas materias primas, pero las importaciones de bienes manufacturados acabados en su totalidad o en parte representan tres cuartas partes de sus importaciones. El comercio estadounidense muestra la misma pauta.

Los países asiáticos exportan menos productos primarios e importan más productos primarios que la UE o

Norteamérica. Asia se dedica principalmente a exportar bienes manufacturados: Europa compra muchos productos de Sony, Canon, Mitsubishi y Daewoo.

El comercio mundial: las cuestiones

Las Tablas 33.1 a 33.5 exponen los hechos. El comercio mundial ha crecido más deprisa que la renta mundial y es cada vez más importante. La mitad de todo el comercio internacional es comercio entre los países industriales ricos, que también son los principales mercados de exportación para los PMD. Una quinta parte del comercio mundial es de productos primarios, el resto de bienes manufacturados. Estos hechos ayudan a explicar algunas de las cuestiones clave en el comercio mundial.

Los precios de las materias primas

Los PMD sostienen que los países industriales los explotan comprando materias primas a un bajo precio y vendiéndoles bienes manufacturados a un precio mucho más alto. A los productores de café, azúcar, cobre y otros muchos productos les gustaría imitar a la OPEP y triplicar el precio de sus productos primarios sin que disminuyeran significativamente las cantidades demandadas.

Protección agrícola

En los países ricos, los agricultores no sólo reciben subsidios agrarios, como los de la Política Agrícola Común de la UE, sino que también están protegidos por elevados aranceles sobre los productos agrícolas im-

portados. Los PMD se quejan de que la exclusión de sus exportaciones de los mercados más ricos no sólo reduce la cantidad que pueden vender, sino que también presiona a la baja sobre el precio al tener que ser absorbida toda su producción como oferta al resto de los mercados mundiales a los que tienen acceso.

Exportaciones de bienes manufacturados de los PMD

Los PMD quieren producir sus propios bienes manufacturados y exportarlos a los países industriales. Brasil, México y Corea ya tienen grandes industrias manufactureras. Pero las exportaciones a los países industriales han llevado a estos países a quejarse de que la competencia procedente de la mano de obra extranjera barata pone en peligro el empleo.

En algunas industrias, como la automovilística y la siderúrgica, los productores del este asiático están vendiendo a precios más bajos que las empresas europeas y estadounidenses consolidadas. ¿Deben restringirse las exportaciones asiáticas para impedir que se destruyan muchos puestos de trabajo en Europa occidental y en Norteamérica, o deben aprovechar los países ricos los bajos costes de Asia?

Globalización

La reducción de los costes de transporte y la mejora de la tecnología de la información están haciendo desaparecer la segmentación de los mercados nacionales y aumentando la competencia entre los países. Esta tendencia se ha visto reforzada por la política de reducción de los aranceles. A veces el ritmo de cambio ha sido rápido.

Sin embargo, los países pobres piensan que el proceso es dictado principalmente por los países ricos de acuerdo con sus propios intereses. Los PMD se sienten presionados para dismantelar sus propios aranceles y permitir la entrada de inversores extranjeros, mientras que los países ricos siguen siendo reacios a prestar atención a las preocupaciones de los PMD. La reducción de la protección agrícola en los países ricos, al aumentar la demanda de exportaciones de los PMD, podría ayudarlos más que todo un programa de ayuda exterior.

Antes de examinar estas cuestiones, explicamos por qué existe el comercio internacional.

33.2 La ventaja comparativa

El coste de oportunidad de un bien es la cantidad que se sacrifica de otros bienes para producir otra unidad de ese bien.

El comercio es beneficioso cuando hay diferencias internacionales entre los costes de oportunidad de los bienes. Supongamos que una economía cerrada que tiene unos recursos dados puede producir magnetoscopios o camisas. Cuantos más recursos se utilizan para producir magnetoscopios, menos se utilizan para fabricar camisas. El coste de oportunidad de los magnetoscopios es la cantidad de camisas que se sacrifica al utilizar los recursos para producir magnetoscopios y no camisas.

Los costes de oportunidad indican cuáles son los costes *relativos* de producir los diferentes bienes. A continuación desarrollamos un modelo en el que las diferencias internacionales entre los costes relativos de producción determinan la pauta del comercio internacional. El modelo demuestra la ley de la ventaja comparativa¹.

La ley de la ventaja comparativa establece que los países se especializan en la producción y la exportación de los bienes que producen con un coste *relativo* más bajo que en otros países.

Los costes de oportunidad o costes relativos pueden variar de unos países a otros. Comenzamos con un modelo muy sencillo en el que las diferencias tecnológicas explican la diferencia de costes. Supongamos que hay dos países, Estados Unidos y el Reino Unido, que producen dos bienes, magnetoscopios y camisas. El trabajo es el único factor y hay rendimientos constantes de escala. La Tabla 33.6 muestra los supuestos sobre los costes de producción. En Estados Unidos se necesitan 30 horas de trabajo para producir un magnetoscopio y 5 para producir una camisa. En el Reino Unido el trabajo es menos productivo: se necesitan 60 horas de trabajo para hacer un magnetoscopio y 6 para hacer una camisa.

¹ Esta ley fue formulada por el gran economista inglés David Ricardo (1722-1823), próspero corredor de bolsa hasta que se retiró a los 40 años para convertirse en miembro del Parlamento y en economista. Los argumentos de Ricardo resultan modernos hoy porque utilizó modelos y formuló claramente sus supuestos e implicaciones.

Tabla 33.6 Técnicas y costes de producción

	Estados Unidos	Reino Unido
Cantidad necesaria de trabajo por unidad (horas por unidad de producción)		
Magnetoscopios	30	60
Camisas	5	6
Salarios por hora	6 \$	2 £
Coste laboral unitario		
Magnetoscopios	180 \$	120 £
Camisas	30 \$	12 £

Los costes y los precios

Supongamos para simplificar el análisis que hay competencia perfecta. Por tanto, el precio de cada bien es igual a su coste marginal. Como hay rendimientos constantes de escala, los costes marginales son iguales a los costes medios. Por tanto, los precios son iguales a los costes medios de producción. Como el trabajo es el único factor de producción, el coste medio es el valor del trabajo por unidad de producción, es decir, el coste laboral unitario.

Supongamos que en Estados Unidos los trabajadores ganan 6 \$ por hora y en el Reino Unido ganan 2 £ por hora. Las dos últimas filas de la Tabla 33.6 muestran los

costes laborales unitarios de los dos bienes en cada país. En ausencia de comercio internacional, cada país produce los dos bienes. Los costes laborales unitarios son los precios interiores a los que se venden los bienes. La competencia perfecta significa que el precio es igual al coste marginal y los rendimientos constantes de escala significan que el coste marginal es igual al coste medio.

Las cantidades de trabajo necesarias en Estados Unidos son menores en términos *absolutos* que en el Reino Unido en el caso de *ambos* bienes. Pero en Estados Unidos el trabajo es *relativamente* más productivo en el caso de los magnetoscopios que en el de las camisas. El número de horas de trabajo que se necesitan para fabricar un magnetoscopio en el Reino Unido es el doble que en Estados Unidos, pero la proporción es de sólo 6/5 veces en el caso de las camisas. Estas diferencias relativas de productividad constituyen la base del comercio internacional.

Introducción del comercio internacional

Ahora los países comercian entre sí. En este apartado hacemos dos observaciones clave. En primer lugar, si cada país se concentra en la producción del bien que produce de una forma *relativamente* barata, los dos países producen una cantidad mayor de *ambos* bienes. El comercio genera una ganancia pura, que es la producción adicional que se reparten los dos países. En segundo lugar, el libre mercado da los incentivos correctos para que exista este comercio beneficioso.

Ahora los dos países comercian. Como utilizan diferentes monedas, se crea un mercado de divisas y se establece un tipo de cambio de equilibrio. La cuenta corriente de un país debe ser cero en condiciones de equilibrio a largo plazo. Para simplificar el análisis, dejamos de lado la deuda exterior y suponemos que el tipo de cambio de equilibrio acaba ajustándose para que el valor de las importaciones sea igual al de las exportaciones, equilibrando así la cuenta comercial a largo plazo.

La Tabla 33.7 muestra el coste laboral unitario y el precio de los magnetoscopios y las camisas en las diferentes monedas y su precio en libras a tres tipos de cambio posibles: 2,50 \$ por libra, 2 \$ por libra y 1,50 \$ por libra. El precio interior refleja los datos de la Tabla 33.6 sobre los costes unitarios. El tipo de cambio no afecta al precio en libras de los bienes británicos, pero el precio británico de los bienes estadounidenses depende del tipo de cambio. Cuantos más dólares se necesiten para comprar una libra, más baratos son los dos bienes estadounidenses cuando se valoran en libras.

Al tipo de cambio de 2,50 \$, los magnetoscopios estadounidenses son más baratos en libras que los británicos, pero los precios de las camisas británicas y estadounidenses son iguales. Si el tipo de cambio es de más de 2,50 \$ por libra, incluso las camisas estadounidenses cuestan menos en libras. El tipo de cambio de equilibrio *no puede* ser de más de 2,50 \$ por libra, pues en ese caso nadie compraría bienes británicos². Un flujo unilateral de comercio y de divisas no es un equilibrio.

Y a la inversa, a un tipo de cambio de 1,50 \$ por libra, las camisas estadounidenses son más caras que las británicas, pero los precios de los magnetoscopios británicos y estadounidenses son iguales. Si el tipo de

² Si ambos bienes estadounidenses son más baratos que los británicos cuando se valoran en libras, también deben ser más baratos cuando se valoran en dólares. Multiplicamos simplemente todos los precios en libras por el mismo tipo de cambio para obtener los precios en dólares correspondientes.

Tabla 33.7 Costes, precios e intervalo de tipos de cambio de equilibrio

	Coste en libras a un tipo de cambio de:							
	Precio interior		2,50 \$ por libra		2 \$ por libra		1,50 \$ por libra	
	Magne- toscopios	Camisas	Magne- toscopios	Camisas	Magne- toscopios	Camisas	Magne- toscopios	Camisas
Bienes estadounidenses	180 \$	30 \$	72 £	12 £	90 £	15 £	120 £	20 £
Bienes británicos	120 £	12 £	120 £	12 £	120 £	12 £	120 £	12 £

cambio es de menos de 1,50 \$ por libra, ambos bienes estadounidenses son más caros que los británicos cuando se valoran en la misma moneda. A un tipo de cambio de 1 \$ por libra, los magnetoscopios estadounidenses cuestan 180 £ y las camisas estadounidenses cuestan 30 £. A cualquier tipo de cambio de menos de 1,50 \$ por libra, hay un flujo unilateral de comercio y de divisas, aunque ahora lo que quiere comprar todo el mundo son bienes británicos.

El mercado de divisas sólo se encuentra en equilibrio si el valor de las importaciones británicas y la demanda de dólares con los que comprarlas es igual al valor de las exportaciones británicas y la oferta de dólares de los exportadores británicos que convierten sus ingresos en libras. Por tanto, el tipo de cambio de equilibrio más alto posible es de 2,50 \$ por libra, que es el tipo de cambio al que un bien (camisas) británico sigue siendo igual de competitivo con las camisas estadounidenses, y el tipo de cambio de equilibrio más bajo posible es 1,50 \$ por libra, que es el tipo de cambio al que un bien (magnetoscopios) estadounidense sigue siendo igual de competitivo con los bienes británicos.

La ventaja comparativa

La Tabla 33.7 muestra un tipo de cambio intermedio, 2 \$ por libra. La posición exacta del tipo de cambio de equilibrio depende de la demanda de magnetoscopios y de camisas. Independientemente de la ventaja absoluta de un país en la producción de bienes de una forma más barata, siempre hay un tipo de cambio que permite al país producir al menos un bien de una forma más barata que otros países cuando todos los bienes se valoran en una moneda común. Al tipo de cambio de equilibrio, el país tiene al menos un bien que puede exportar para pagar sus importaciones.

Aunque Estados Unidos necesita en términos absolutos una cantidad menor de trabajo para producir ambos bienes, el coste relativo de los magnetoscopios es menor y el de las camisas es mayor en Estados Unidos que en el Reino Unido. En Estados Unidos, donde los magnetoscopios cuestan 180 \$ y las camisas 30 \$, los magnetoscopios cuestan 6 veces más que las camisas. En el Reino Unido, donde las camisas cuestan 12 £ y los magnetoscopios cuestan 120 £, los magnetoscopios cuestan 10 veces más que las camisas. La producción de magnetoscopios cuesta menos en relación con las camisas en Estados Unidos que en el Reino Unido. El *coste de oportunidad* de los magnetoscopios es menor en Estados Unidos, que debe renunciar a 6 camisas para producir otro magnetoscopio.

Y a la inversa, el coste de oportunidad de las camisas es menor en el Reino Unido que en Estados Unidos. El Reino Unido sólo debe renunciar a 1/10 de un magnetoscopio para producir otra camisa, mientras que Estados Unidos debe renunciar a 1/6. Según la ley de la ventaja comparativa, el Reino Unido se especializará en las camisas, que tienen un bajo coste de oportunidad para los productores británicos, y Estados Unidos se especializará en los magnetoscopios, que tienen un bajo coste de oportunidad para los productores estadounidenses. En el recuadro 33.1 analizamos más extensamente la ventaja comparativa.

Las pautas de producción y de comercio dependen de la ventaja *comparativa* y de los costes *relativos* porque el nivel del tipo de cambio de equilibrio se encarga de corregir las diferencias entre las ventajas absolutas. Aunque los productores estadounidenses necesitan menos trabajo por unidad en el caso de los dos bienes, un tipo de cambio entre el dólar y la libra suficientemente bajo hace que los bienes estadounidenses sean caros en el Reino Unido y que los bienes británicos sean baratos en Estados Unidos. Partiendo de un tipo de cambio alto entre el dólar y la libra al que ningún bien británico puede competir con los bienes es-

La **ventaja absoluta** significa que un país es el que produce ese bien con el menor coste. La **ventaja comparativa** significa que el país produce el bien de una forma relativamente más barata que otros bienes, independientemente de que tenga o no una ventaja absoluta. La **ley de la ventaja comparativa** establece que los países se especializan en la producción de bienes que producen de una forma *relativamente* barata.

RECUADRO 33-1 La ventaja comparativa y las ganancias derivadas del comercio

La tabla resume los datos anteriores sobre las cantidades necesarias de trabajo por unidad (NTU) en horas de trabajo por unidad de producción, el coste laboral unitario (CLU) en moneda nacional y el coste de oportunidad (CO) en bienes interiores a los que se renuncia. Si la NTU es menor, Estados Unidos tiene una *ventaja absoluta* en ambos bienes. Una manera de calcular la *ventaja comparativa* es comparar la NTU de distintos países. Estados Unidos necesita relativamente menos trabajo que el Reino Unido para producir magnetoscopios que camisas. Estados Unidos tiene una ventaja comparativa en los magnetoscopios y el Reino Unido en las camisas.

También podemos comparar los costes de oportunidad, CO. Sacrificando 6 camisas, Estados Unidos obtiene 30 horas de trabajo que producen un magnetoscopio más. En términos más sencillos, 6 camisas cuestan 180 \$, que es el precio de un magnetoscopio. El coste de oportunidad de un magnetoscopio es de 6 camisas en Estados Unidos y de 10 en el Reino Unido. Pero el coste de oportunidad de una camisa en el Reino Unido (1/10 de un magnetoscopio) es menor que en Estados Unidos (1/6 de un magnetoscopio). Una vez más, Estados Unidos tiene una ventaja comparativa en los magnetoscopios y el Reino Unido en las camisas. Cuando hay mu-

chos factores de producción, este método para calcular la ventaja comparativa es más sencillo.

Las ganancias derivadas del comercio

Para hacer 60 camisas, el Reino Unido renuncia a la producción de 6 magnetoscopios. Para hacer 6 magnetoscopios, Estados Unidos sólo renuncia a 36 camisas. El comercio y la especialización internacional permiten a la economía mundial tener 24 camisas más sin renunciar a ningún magnetoscopio. O si Estados Unidos produce otros 10 magnetoscopios y renuncia a 60 camisas, la economía mundial tiene 4 magnetoscopios más sin perder ninguna camisa. Estas son las *ganancias derivadas del comercio*. Sólo cuando los costes de oportunidad son los mismos en ambos países no hay ganancias para explotar.

	NTU	CLU	CO
Estados Unidos			
Magnetoscopios	30	180 \$	6 camisas
Camisas	5	30 \$	1/6 magnetoscopio
Reino Unido			
Magnetoscopios	60	120 £	10 camisas
Camisas	6	12 £	1/10 magnetoscopio

tadounidenses, ¿cuál de los bienes británicos se vuelve primero competitivo cuando baja el tipo de cambio? El bien en el que el Reino Unido tiene una ventaja comparativa o un coste de oportunidad menor.

El principio de la ventaja comparativa tiene muchas aplicaciones en la vida diaria. Supongamos que dos estudiantes comparten un piso. Uno hace más deprisa la cena *y* limpia más deprisa la alfombra. Si se reparten las tareas de acuerdo con la ventaja absoluta, el otro no hace nada. Las dos tareas se hacen más deprisa si cada uno hace aquella en la que es relativamente bueno.

Muchos bienes

El principio de la ventaja comparativa se cumple también cuando hay muchos bienes. La Tabla 33.8 muestra una amplia variedad de mercancías. Las dos primeras filas indican la cantidad de trabajo necesaria para producir una unidad de cada bien en Estados Unidos y en el Reino Unido. La tercera fila muestra la cantidad de trabajo necesaria por unidad en Estados Unidos en relación con el Reino Unido.

Tabla 33.8 Cantidad de trabajo necesaria para producir una unidad y ventaja comparativa: muchos bienes (horas de trabajo y cantidad de factor por unidad de producción)						
	Computadoras	Automóviles	TV	Textiles	Vidrio	Calzado
Bienes estadounidenses	200	300	50	5	7	15
Bienes británicos	1.200	600	90	8	6	10
Cantidad de trabajo necesaria (NTU) relativa entre Estados Unidos y el Reino Unido	1/6	1/2	5/9	5/8	7/6	3/2

Ordenemos las mercancías. Comenzando por la izquierda, Estados Unidos tiene la mayor ventaja comparativa en las computadoras, donde la cantidad necesaria relativa de trabajo por unidad sólo es 1/6 de la

británica. A continuación figuran los automóviles, en los que la cantidad necesaria relativa de trabajo por unidad es la mitad de la británica, después los televisores, los textiles, el vidrio y finalmente el calzado. La ventaja comparativa de Estados Unidos disminuye conforme nos desplazamos hacia la derecha en la tabla.

Y a la inversa, el Reino Unido tiene la mayor ventaja comparativa en la producción de calzado, que es el bien en el que los productores británicos son más eficientes en relación con los productores estadounidenses. A medida que nos desplazamos hacia la izquierda, la ventaja comparativa del Reino Unido disminuye. Los productores estadounidenses son cada vez más eficientes en relación con los británicos.

Estados Unidos tiene una ventaja absoluta en la producción de computadoras, automóviles, televisores y textiles. El Reino Unido tiene una ventaja absoluta en la producción de vidrio y calzado. No obstante, la ventaja absoluta no desempeña ningún papel directo en el análisis. Lo que cuenta es la ventaja comparativa.

El tipo de cambio de equilibrio se encuentra en algún nivel intermedio que equilibra exactamente el valor del comercio entre los dos países. Esencialmente, el nivel del tipo de cambio se encarga de corregir el nivel total de ventaja absoluta, dejando que sea la ventaja comparativa la que determine las pautas del comercio.

Diferentes relaciones capital-trabajo

La ventaja comparativa no tiene por qué depender de las diferencias tecnológicas. También puede deberse a que las cantidades existentes de factores son distintas. Consideremos el caso del Reino Unido y China. El Reino Unido tiene más capital por trabajador que China. Aunque la enorme extensión de China puede significar que tiene en términos absolutos más capital que el Reino Unido, el Reino Unido tiene *relativamente* más capital que China.

¿Qué significa eso en lo que se refiere al precio relativo de contratar trabajo y capital en los dos países? Al haber más capital por trabajador en el Reino Unido, el producto marginal del trabajo es mayor en ese país, por lo que los salarios reales son más altos en el Reino Unido que en China. Y a la inversa, el número de trabajadores por unidad de capital es menor en el Reino Unido que en China. El producto marginal del capital y el alquiler del capital tienden a ser menores en el Reino Unido, donde la maquinaria es relativamente abundante, que en China, donde la maquinaria es relativamente escasa. Como el Reino Unido está dotado de más capital en relación con el trabajo que China, el coste de utilizar trabajo en relación con el capital es mayor en el Reino Unido que en China.

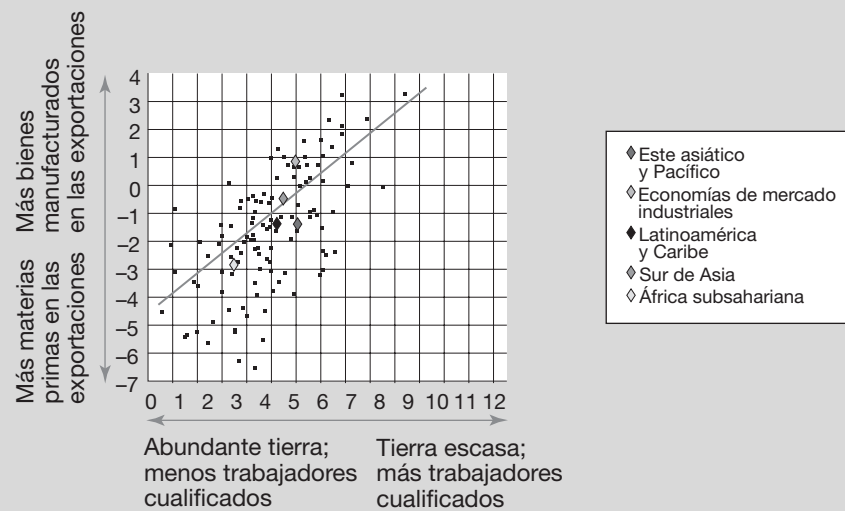
Los costes relativos de utilizar factores afectan al precio relativo de los bienes que producen. La producción de bienes con métodos intensivos en trabajo cuesta relativamente más en el Reino Unido que en China. Supongamos que la producción de automóviles es intensiva en capital y exige complejas cadenas de montaje, pero la de textiles es intensiva en trabajo y como mejor se hacen las tareas detalladas es a mano. El precio de los automóviles en relación con el de los textiles es más bajo en el Reino Unido que en China.

Por tanto, cuando la oferta o la dotación de un factor de producción es *relativamente* abundante, el coste de alquilar ese factor tiende a ser relativamente barato. Los bienes que utilizan ese factor con relativa intensidad son, pues, relativamente baratos. En estos bienes, el país tiene una ventaja comparativa. Así, el Reino Unido, que tiene relativamente más capital que trabajo, exporta automóviles intensivos en capital a China. China, relativamente bien dotada de trabajo, debe exportar textiles intensivos en trabajo al Reino Unido. Las diferencias entre las ofertas relativas de factores son una importante explicación de la ventaja comparativa y de la pauta del comercio internacional.

La Figura 33.1 confirma este análisis. Hace hincapié en las cualificaciones o capital humano, no en el capital físico, aunque los dos suelen estar correlacionados. Los países cuya tierra es escasa, pero cuyas cualificaciones son abundantes, tienen una elevada proporción de bienes manufacturados en sus exportaciones. Los países que tienen mucha tierra pero pocas cualificaciones, normalmente exportan materias primas. La figura también muestra las medias regionales. África se encuentra en un extremo y los países industriales en el otro.

Ya tenemos dos explicaciones de la ventaja comparativa, o sea, de las diferencias internacionales entre los costes de producción relativos. La primera es la explicación ricardiana, es decir, las diferencias tecnológicas internacionales que provocan diferencias entre los niveles relativos de productividad física y las cantidades relativas necesarias de trabajo por unidad. En segundo lugar, aunque los países tengan acceso a la

Figura 33.1 La ventaja comparativa y la composición de las exportaciones (125 países y medias regionales)



Fuente: Banco Mundial, *World Development Report*, 1995.

misma tecnología, el precio relativo interior de los bienes puede variar de unos países a otros debido a que el coste relativo de alquilar factores varía de unos países a otros. En aquellos en los que un factor es relativamente abundante, es probable que los bienes que utilizan ese factor relativamente intensivo sean relativamente más baratos que en otros países³.

33.3 El comercio intrasectorial

El comercio **intrasectorial** es comercio bilateral de bienes producidos en el mismo sector.

Cada país tiene una ventaja comparativa en diferentes bienes y se especializa en su producción para la economía mundial. Eso explica por qué el Reino Unido exporta automóviles a China, pero importa textiles de China. No explica por qué el Reino Unido exporta automóviles (Rover, Jaguar) a Alemania e importa al mismo tiempo automóviles (Mercedes, BMW, VW) de Alemania.

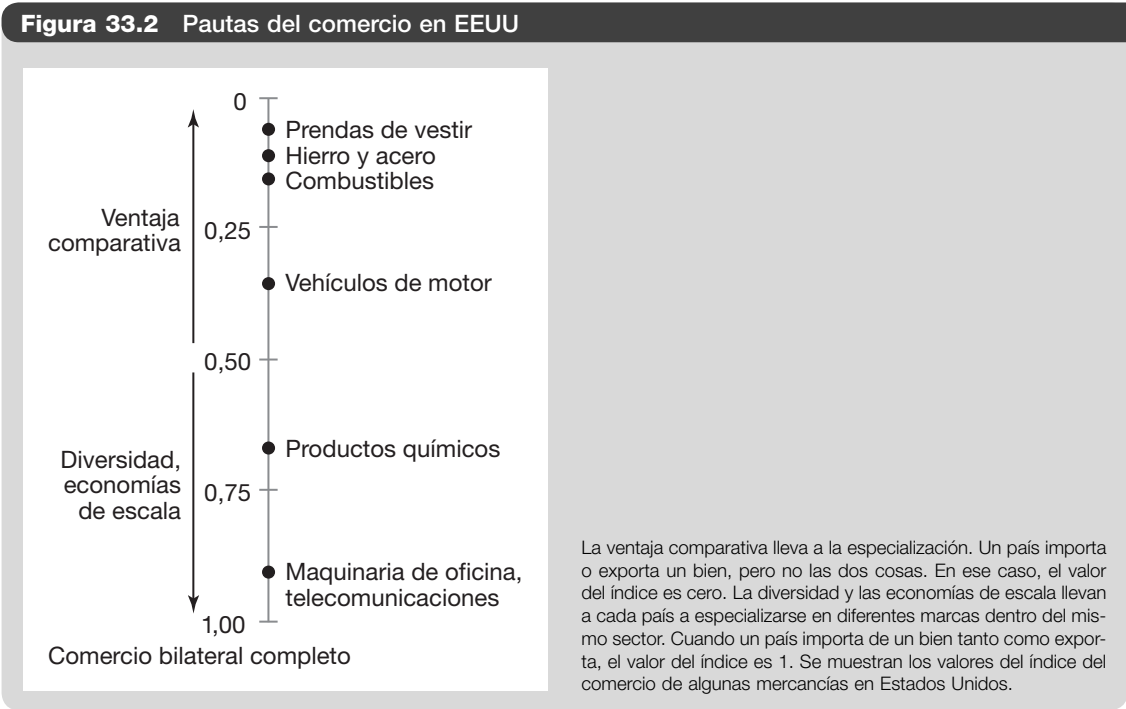
Un Jaguar no es exactamente la misma mercancía que un Mercedes, ni una Carlsberg es exactamente igual que una Stella. Los automóviles y la cerveza son industrias que fabrican cada una productos diferentes, pero muy sustituibles, que disfrutan de fidelidad a la marca.

El comercio intrasectorial se debe a tres factores. En primer lugar, a los consumidores les gusta poder elegir entre muchas marcas. No quieren exactamente el mismo automóvil que todos los demás. En segundo lugar, hay importantes economías de escala. En lugar de que cada país produzca pequeñas cantidades de cada marca en cada industria, para el Reino Unido tiene sentido producir el Jaguar, para Alemania producir Mercedes y para Suecia producir el Volvo y después intercambiarlos en el comercio internacional. En tercer lugar, la tendencia a especializarse en una marca, a la que la demanda de diversidad y la posibilidad de que surjan economías de escala da lugar, es limitada por los costes de transporte. El comercio intrasectorial entre Alemania y Francia es mayor que entre Alemania y Japón.

Para medir la importancia del comercio intrasectorial, definimos un índice que comienza siendo cero cuando el comercio de una determinada mercancía es enteramente unilateral: un país exporta o importa el

³ Estrictamente hablando, eso explica las diferencias entre los precios relativos *antes* de que los países comiencen a comerciar. La demanda de exportaciones puede presionar al alza sobre el precio relativo del bien hasta que los precios relativos son iguales en todos los países. Eso explica por qué el comercio no es infinito. No obstante, partiendo de la inexistencia de comercio, la ventaja comparativa explica qué bienes exporta entonces el país y cuáles importa.

bien pero no las dos cosas. En el otro extremo, el índice es igual a 1 cuando hay comercio bilateral completo de una mercancía: un país importa de una mercancía la misma cantidad que exporta. La Figura 33.2 muestra el índice del comercio del mayor país comercial del mundo, Estados Unidos.



En un extremo, en las prendas de vestir hay poco comercio bilateral. Estados Unidos importa prendas de vestir, pero exporta muy pocas. Este comercio obedece el principio de la ventaja comparativa. En el otro extremo se encuentra la maquinaria de oficina (incluidas las telecomunicaciones). En este caso, el comercio es bilateral casi por completo. Por regla general, cuanto mayor es el número de mercancías que no son bienes diferenciados (combustibles, acero, petróleo), más reflejan las pautas del comercio la ventaja comparativa basada en la abundancia relativa de recursos. A medida que nos acercamos a los bienes manufacturados acabados, la diferenciación del producto se vuelve dominante y la ventaja comparativa pierde parte de su papel principal. El comercio intrasectorial es más importante en el caso de los automóviles y de la maquinaria de oficina.

Cuanto más integrados están los mercados y menores son los obstáculos al comercio —en lo que se refiere tanto a la distancia como a los aranceles—, más es de esperar que haya comercio intrasectorial. La Tabla 33.9 compara los índices de comercio intrasectorial de la UE y Japón. El comercio de Japón es en gran

medida unilateral. Importa mercancías primarias y exporta bienes manufacturados. Hay pocos sectores en los que Japón importe y exporte simultáneamente. Por tanto, su índice de comercio intrasectorial es bajo en el caso de la mayoría de los bienes.

En cambio, la UE tiene una dotación de recursos más diversificada y un mercado más integrado, en el que la distancia, las barreras a la información y los aranceles actualmente son pequeños. El comercio intrasectorial es abundante. La ganancia derivada del comercio no es la explotación de las diferencias entre los precios relativos de los distintos países, sino la mayor diversidad y los menores costes unitarios que las economías de escala hacen posible.

Tabla 33.9 Índice del comercio intrasectorial		
	Unión Europea	Japón
Productos básicos	0,58	0,05
Todos los bienes manufacturados	0,80	0,20
Vehículos de motor	0,70	0,02
Electrodomésticos	0,80	0,04
Textiles	0,91	0,36
Otros bienes de consumo	0,80	0,44
Media ponderada	0,83	0,23

Fuente: GATT, *International Trade*.

33.4 Ganadores y perdedores

Los países comercian porque tienen una ventaja comparativa (basada en una ventaja tecnológica relativa o en la abundancia relativa de factores) o porque cada país se especializa en la fabricación de diferentes marcas cuando hay economías de escala. En cualquiera de los dos casos, los países compran bienes a un precio más barato que si no hubiera comercio internacional.

Aunque el comercio es beneficioso en conjunto, no existe ninguna garantía de que beneficie a *todo el mundo*. La preocupación actual por la globalización se debe a que también hay perdedores. He aquí dos ejemplos de los conflictos a los que da lugar el comercio internacional.

Refrigeración

A finales del siglo XIX, el invento de la refrigeración permitió a Argentina ofrecer carne congelada en el mercado mundial. Las exportaciones de carne de Argentina, inexistentes en 1900, aumentaron a 400.000 toneladas al año en 1913. Estados Unidos, con unas exportaciones de vacuno de 150.000 toneladas en 1900, casi había dejado de exportar vacuno en 1913.

¿Quién ganó y quién perdió en este temprano ejemplo de globalización? La economía de Argentina se transformó. Los propietarios de ganado y tierra salieron ganando, otros usuarios de tierra resultaron perjudicados, ya que el aumento de su demanda presionó al alza sobre sus alquileres. Los consumidores argentinos observaron que sus bistecs estaban encareciéndose a medida que se exportaba carne. El PNB de Argentina aumentó notablemente, pero la ganancia derivada del comercio no se distribuyó por igual. La situación de algunos argentinos empeoró. Asimismo, en Europa y Estados Unidos, el abaratamiento de la carne de vacuno mejoró el bienestar de los consumidores, pero los productores de vacuno salieron perdiendo, ya que los precios de la carne bajaron.

La refrigeración abrió el mundo a la carne de vacuno argentina. La economía mundial salió ganando en conjunto. En principio, los que ganaron podrían haber compensado a los que perdieron y, aun así, habría quedado algo. En la práctica, los que se benefician raras veces compensan a los perjudicados, por lo que algunas personas salen perdiendo. En este ejemplo, los grandes perdedores fueron los productores de vacuno de otros países y otros usuarios de tierra en Argentina.

La industria automovilística británica

El segundo ejemplo es la industria automovilística británica. Todavía en 1971, las importaciones de automóviles sólo representaban un 15 por ciento del mercado británico nacional, mientras que el 35 por ciento de la producción de automóviles británicos se exportaba. El Reino Unido era un exportador neto de automóviles. Desde 1971, los fabricantes británicos de automóviles han perdido cuota de mercado en favor de las importaciones. Actualmente, éstas representan más del 60 por ciento del mercado británico. Las exportaciones se recuperaron en la década de 1990, debido en parte a que algunas empresas como Nissan, Honda y Toyota establecieron plantas en el Reino Unido para producir para el mercado de la Unión Europea.

Los compradores de automóviles británicos y los exportadores de automóviles extranjeros se beneficiaron del aumento de las importaciones británicas de automóviles extranjeros más baratos. Pero los productores británicos de automóviles como Rover tuvieron muchas dificultades. El gobierno británico fue presionado para que restringiera las importaciones de automóviles con el fin de impedir que hubiera pérdidas de empleo en la industria automovilística.

La **política comercial** afecta al comercio internacional a través de los impuestos y de las subvenciones, o de las restricciones directas de las importaciones y las exportaciones.

La restricción de las importaciones de automóviles en el Reino Unido beneficia a la industria automovilística británica, pero sube los precios de los automóviles para los compradores británicos de automóviles. ¿Debe agradar el gobierno a los productores o a los consumidores? En términos más generales, ¿cómo decidimos restringir las importaciones o permitir el libre comercio de todos los bienes? A continuación analizamos los costes y los beneficios de los aranceles o de otros tipos de restricción del comercio, pasando de la *economía positiva*, es decir, de las razones por las

que existe el comercio y de la forma que adopta, a la *economía normativa*, es decir, qué política comercial debe adoptar el gobierno.



McGraw-Hill
LearningCentre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

33.5 Análisis económico de los aranceles

Un **arancel** es un impuesto sobre las importaciones.

El tipo más frecuente de restricción del comercio es un arancel o gravamen sobre las importaciones. Si t es el arancel en tantos por uno (por ejemplo 0,2), el precio interior de un bien importado es $(1 + t)$ multiplicado por el precio mundial. Al subir el precio interior de las importaciones, un arancel ayuda a los productores interiores, pero perjudica a los consumidores interiores.

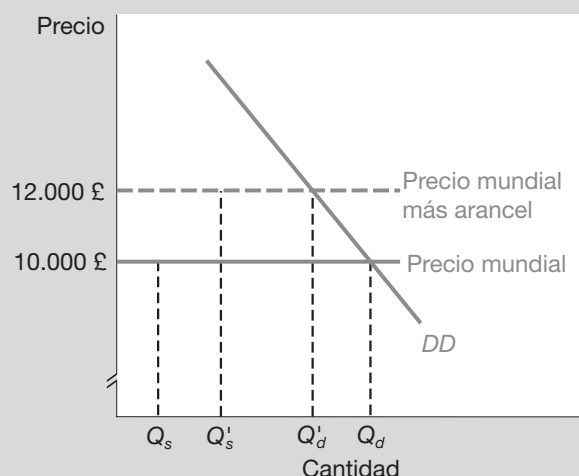
El equilibrio de libre comercio

La Figura 33.3 muestra el mercado interior de automóviles. El Reino Unido se enfrenta a un precio mundial dado de los automóviles, por ejemplo 10.000 £ por automóvil, representado por la línea recta horizontal de trazo continuo. Las curvas DD y SS muestran la demanda de automóviles por parte de los consumidores

británicos y la oferta de automóviles por parte de los productores británicos. Para simplificar el análisis, suponemos que los automóviles nacionales y extranjeros son sustitutivos perfectos. Los consumidores compran el más barato.

A un precio de 10.000 £, los consumidores británicos desean comprar Q_d automóviles, en el punto G de su curva de demanda. Las empresas interiores desean producir Q_s a este precio. La diferencia entre la oferta interior Q_s y la demanda interior Q_d es importada.

Figura 33.3 Los efectos de un arancel



DD y SS muestran la demanda y la oferta interiores de automóviles. En ausencia de un arancel, los consumidores pueden importar automóviles a un precio de 10.000 £. En el equilibrio de libre comercio, los productores nacionales producen en C y los consumidores interiores consumen en G . La cantidad de automóviles importados es CG . Q_d es la cantidad total demandada. La producción interior Q_s es complementada por las importaciones ($Q_d - Q_s$). Un arancel de un 20 por ciento eleva el precio interior de las importaciones a 12.000 £. Ahora la producción interior se encuentra en E y los consumidores consumen en F . Las importaciones disminuyen de CG a EF .

El equilibrio con un arancel

Ahora el gobierno establece un arancel de un 20 por ciento sobre los automóviles importados. Los importadores de automóviles cobran 12.000 £ para cubrir sus costes, incluido el arancel. La línea recta horizontal de trazo discontinuo a este precio muestra que los importadores venden cualquier número de automóviles en el mercado nacional a un precio de 12.000 £. El arancel eleva el precio interior incluido el arancel por encima del precio mundial.

El arancel, al subir los precios interiores de los automóviles, aumenta la producción de automóviles nacionales de Q_s a Q'_s . El arancel protege a los fabricantes nacionales al subir el precio interior al que las importaciones son competitivas. Al desplazar la curva de oferta de C a E , los productores nacionales cuyos costes marginales oscilan entre 10.000 £ y 12.000 £ ahora pueden sobrevivir al precio interior más alto de los automóviles.

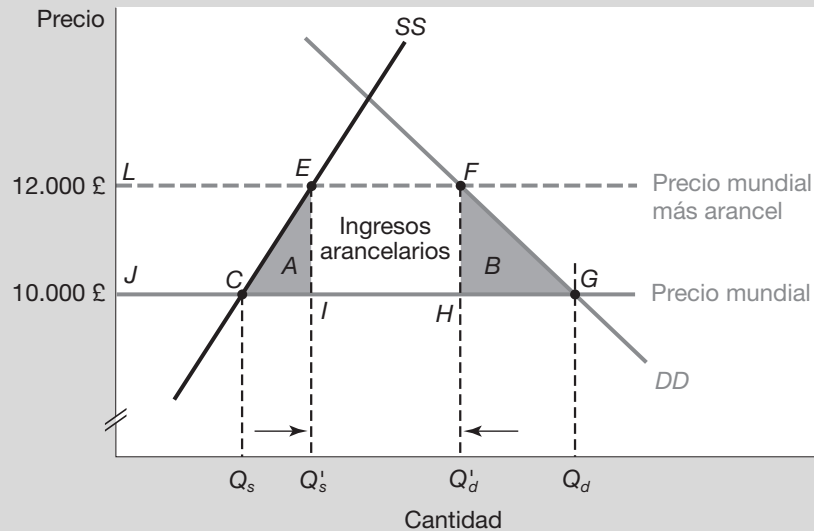
La subida del precio también desplaza a los consumidores hacia arriba en su curva de demanda de G a F . La cantidad demandada de automóviles disminuye de Q_d a Q'_d . Para los consumidores, el arancel es como un impuesto. Los automóviles cuestan más.

La Figura 33.3 muestra el efecto conjunto del aumento de la producción nacional y la reducción del consumo interior. Las importaciones disminuyen porque la producción nacional aumenta y porque el consumo interior disminuye. Cuanto más elásticas son estas curvas de oferta y de demanda, más reduce un arancel dado las importaciones. Si ambas curvas son muy inclinadas, la cantidad de importaciones apenas varía.

Costes y beneficios de los aranceles

La Figura 33.4 muestra los costes y los beneficios del establecimiento de un arancel. Distinguimos los *costes netos para la sociedad* de las *transferencias* entre una parte de la economía y otra.

Figura 33.4 Los costes de un arancel para el bienestar



El arancel provoca tanto transferencias como pérdidas sociales netas. Sube el precio interior de 10.000 £ a 12.000 £. LFEJ muestra los pagos adicionales de los consumidores de los Q'_d automóviles que compran ahora. Pero EFHI es una transferencia al Estado y ECJL es una transferencia a los beneficios adicionales de los productores. Las áreas A y B son despilfarro puro y pérdidas sociales netas. El triángulo A es la cantidad adicional que gasta la sociedad produciendo automóviles en el país en lugar de importarlos al precio mundial. El triángulo B es el exceso de beneficios de los consumidores sobre el coste marginal social que sacrifica la sociedad reduciendo su consumo de automóviles de Q_d a Q'_d .

Después que se establece el arancel, los consumidores compran la cantidad Q'_d . Como el precio que pagan sube en 2.000 £, gastan $(2.000 \text{ £} \times Q'_d)$ más que antes para comprar la cantidad Q'_d . ¿Quién recibe estos pagos adicionales, el área LFEJ en la Figura 33.4?

Parte de los pagos adicionales de los consumidores va a parar al Estado, cuyos ingresos procedentes del arancel están representados por el rectángulo EIHF, que es el arancel de 2.000 £ por automóvil importado multiplicado por $(Q_d - Q'_s)$, que es el número de automóviles importados. Esta transferencia EIHF de los consumidores al Estado *no* es un coste neto para la sociedad. Por ejemplo, el gobierno puede utilizar los ingresos arancelarios para bajar los tipos del impuesto sobre la renta.

El aumento de los pagos de los consumidores también va en parte a las empresas en forma de mayores beneficios. Las empresas perciben un precio interior más alto por su producto. La curva de oferta muestra cuánto necesitan las empresas para cubrir el coste adicional de producir Q'_s y no Q_s . Por tanto, el área restante ECJL muestra los beneficios adicionales, a saber, los ingresos adicionales generados por los precios más altos que no son necesarios para cubrir los costes de producción adicionales. Por consiguiente, ECJL es una transferencia de los consumidores a los beneficios puros o a la renta económica de las empresas. *No* es un coste neto para la sociedad.

El área sombreada A forma parte del área LFEJ que muestra los pagos adicionales de los consumidores, pero no son ni ingresos para el Estado ni beneficios adicionales para las empresas. Es un coste neto para la sociedad: el coste de apoyar a empresas nacionales ineficientes.

La curva de oferta SS muestra el coste marginal de producir el último automóvil en la economía nacional. Pero la sociedad *podría* importar automóviles del resto del mundo en cantidades ilimitadas al precio mundial, que es el verdadero coste marginal de los automóviles para la economía nacional. El triángulo A muestra los recursos que despilfarra la sociedad al producir la cantidad $(Q'_s - Q_s)$ en el país cuando podría haberse importado con un coste más bajo. Los recursos dedicados a la producción nacional de automóviles podrían utilizarse mejor en otro sector de la economía.

El triángulo *B* es una segunda pérdida neta para la sociedad. Si se suprime el arancel y se restablece el libre comercio, la cantidad demandada de automóviles aumenta a Q_d . El triángulo *B* muestra el exceso de beneficios de los consumidores, medido por la altura de la curva de demanda que muestra cuánto pagarán los consumidores por la última unidad demandada, por encima de los costes marginales de aumentar la cantidad demandada de Q'_d a Q_d , que es el precio al que pueden comprarse las importaciones. Y a la inversa, estableciendo el arancel, la sociedad incurre en una pérdida neta representada por el triángulo *B*. Es el beneficio neto al que renuncia la sociedad cuando los consumidores compran menos automóviles.

Recapitulando, cuando partimos del equilibrio de libre comercio y establecemos un arancel, la subida del precio interior provoca tanto transferencias como un despilfarro puro. Se transfiere dinero de los consumidores al gobierno y a los productores. El coste social neto de estas transferencias es cero.

Un arancel también genera despilfarro puro. La sociedad siempre puede importar automóviles al precio mundial. La eficiencia requiere que este coste marginal sea igual tanto al beneficio marginal para los consumidores como al coste marginal de la producción interior. Subiendo el precio interior, al que los productores nacionales igualan el coste marginal y los consumidores interiores igualan el beneficio marginal, un arancel provoca un exceso de producción nacional y un subconsumo interior del bien. Los triángulos *A* y *B* miden este despilfarro que crea la distorsión producida por el arancel. La sociedad haría mejor en utilizar menos recursos en la industria automovilística y en transferirlos a una industria de exportaciones que pudiera generar suficientes divisas para importar automóviles al precio mundial más bajo. Este es el argumento a favor del libre comercio.

¿No deben imponerse nunca aranceles? A continuación examinamos los argumentos habituales a favor de los aranceles.

33.6 Argumentos buenos y malos a favor de los aranceles

Tabla 33.10 Argumentos a favor de los aranceles

Tipo	Ejemplo
Primer óptimo	Monopolio del comercio exterior
Segundo óptimo	Estilo de vida, lucha contra el consumo de bienes de lujo, industria naciente, defensa, ingresos
Estratégico	Juegos contra los extranjeros
Argumento infundado	Mano de obra extranjera barata

La Tabla 33.10 enumera algunos de estos argumentos. Los agrupamos en varias clases. El argumento de *primer óptimo* es un caso en el que el arancel es la mejor manera de lograr un objetivo dado. Los argumentos de *segundo óptimo* son casos en los que un arancel es mejor que nada, pero cuando hay otra política, ésta es todavía mejor si puede aplicarse. Los argumentos infundados son falaces en parte o en su totalidad.

El arancel óptimo: el argumento de primer óptimo a favor de los aranceles

Cuando hemos expuesto los argumentos a favor del libre comercio, hemos tenido cuidado de suponer que la economía nacional puede importar tantos automóviles como desee sin presionar al alza sobre el precio mundial de los automóviles. Este supuesto es razonable en una economía pequeña. Sin embargo, las importaciones de un país grande pueden ser elevadas en relación con el mercado mundial y presionar al alza sobre el precio mundial de esas mercancías.

En este caso, el precio mundial de la última unidad importada es *menor* que el verdadero coste de la última unidad para la economía importadora. Al demandar otra unidad de importaciones, la economía sube el precio que tiene que pagar por la cantidad que ya está importando. Pero en un mundo de libre comercio sin aranceles, cada persona sólo piensa en el precio que paga. Ninguna persona presiona ella sola al alza sobre el precio, pero colectivamente sí presionan al alza sobre el precio de las importaciones.

En condiciones de libre comercio, cada persona compra importaciones hasta que el beneficio que obtiene es igual al precio mundial que paga. Como el coste colectivo de la última importación es mayor que su precio mundial, el coste social de esa importación es mayor que su beneficio. Hay demasiadas importaciones. La sociedad gana restringiendo las importaciones hasta que el beneficio de la última importación es igual a su coste social.

Cuando las importaciones afectan al precio mundial, el **arancel óptimo** reduce las importaciones hasta el nivel en el que el coste social marginal es igual al beneficio social marginal.

RECUADRO 33-2 ¿La gran caída de China?

Si la boyante economía de China sufre un aterrizaje duro, el resto del mundo se resentirá del golpe.

Un fascinante drama está a punto de representarse en el país más grande del mundo. La economía de China está creciendo excesivamente deprisa... Durante los últimos tres años China ha representado un tercio del crecimiento económico mundial, dos veces más que Estados Unidos. Su feroz crecimiento (el crecimiento de su PIB está aproximándose al 13 por ciento) ha beneficiado a otras economías al absorber importaciones, que aumentaron un 40 por ciento sólo el año pasado. China consumió el año pasado el 40 por ciento de la producción mundial de cemento. También representó un tercio del crecimiento del consumo mundial de petróleo, el 90 por ciento del crecimiento de la demanda mundial de acero y más de todo el aumento de la demanda de cobre. Si la economía de

China se desacelera bruscamente, los precios de las mercancías caerán en todos los países, perjudicando especialmente a los productores de algunos como Rusia, Brasil y Australia, que se han beneficiado tanto de la expansión de China.

Fuente: The Economist, 13 de mayo de 2004.

El desmantelamiento de las barreras comerciales y el aumento de la integración económica mundial que ha permitido han aumentado el comercio internacional. China ha podido importar muchas de las materias primas que necesita para la construcción y el desarrollo, pero en las que no tiene una ventaja comparativa. Sin embargo, las conexiones y dependencias entre la economía china y sus vecinas es una espada de doble filo. El comercio impulsa el crecimiento económico. Pero cuando una economía entra en una recesión, ¿permite a las demás desvincularse?

Las importaciones de un país pequeño no afectan al precio mundial de sus importaciones. El coste social marginal de las importaciones es, pues, igual al precio mundial. En ese caso y sólo en ese caso, el arancel óptimo es cero; el libre comercio es el primer óptimo.

El arancel óptimo es una sencilla aplicación de los principios de la asignación eficiente de los recursos analizada en la Tercera parte.

El **principio del uso eficiente de la política económica** establece que la forma más eficiente de lograr un determinado objetivo es utilizar una política que influya directamente en la actividad correspondiente.

Argumentos de segundo óptimo a favor de los aranceles

A continuación introducimos el principio del uso eficiente de la política económica, según el cual la forma más eficiente de lograr un determinado objetivo es aplicar una política que influya directamente en la actividad correspondiente.

El arancel óptimo es una aplicación de primer óptimo del principio del uso eficiente de la política económica, ya que la causa del problema es una divergencia entre el coste social marginal del comercio y el coste privado marginal. Un arancel sobre el comercio es la solución más eficiente. Los argumentos a favor de los aranceles que examinamos a continuación son todos ellos argumentos de segundo óptimo porque la causa inicial del problema no se encuentra directamente en el comercio. El principio del uso eficiente de la política económica nos garantiza que hay formas de resolver estos problemas con un coste social neto más bajo.

Estilo de vida

Supongamos que la sociedad quiere ayudar a los agricultores o a las industrias artesanales ineficientes. Cree que debe preservarse el antiguo estilo de vida o sentido de comunidad. Establece aranceles para proteger a esos grupos de la competencia extranjera.

Existe una forma más barata de alcanzar este objetivo. Un arancel ayuda a los productores nacionales, pero perjudica a los consumidores interiores que tienen que pagar unos precios más altos. Una subvención a la producción permitiría a los agricultores seguir produciendo, y al abordar directamente el problema, no perjudicaría a los consumidores. En la Figura 33.4, el triángulo *A* muestra el coste social neto de subvencionar a los productores nacionales para que puedan producir Q'_s en lugar de Q_s . Pero un arancel, que es la solución de segundo óptimo, también tiene un coste social representado por el triángulo *B*.

Supresión de bienes de lujo

Algunos países pobres creen que es un error permitir que sus pocos ciudadanos ricos compren un Rolls-Royce o yates de lujo cuando la sociedad necesita sus recursos para impedir que la población se muera de hambre. Un arancel sobre las importaciones de bienes de lujo reduce su consumo, pero al subir el precio interior, también puede dar un incentivo a los productores nacionales para que utilicen los recursos escasos para producirlos. Un impuesto sobre el consumo aborda el problema directamente y es más eficiente.

Defensa

Algunos países creen que es importante preservar las industrias nacionales que producen alimentos o aviones de combate por si hay una guerra. Una vez más, las subvenciones a la producción son más eficientes que un arancel sobre las importaciones para alcanzar este objetivo.

Industrias nacientes

Un argumento frecuente a favor de los aranceles es que permiten poner en marcha nuevas industrias. Supongamos que hay *aprendizaje basado en la experiencia*. Las empresas sólo aprenden a reducir los costes y a ser tan eficientes como sus competidoras extranjeras produciendo. Un arancel protege a las industrias nacientes hasta que dominan el negocio y pueden competir en igualdad de condiciones con proveedores extranjeros que tienen más experiencia.

La sociedad debe invertir en nuevas industrias sólo si son socialmente rentables a largo plazo. Los beneficios a largo plazo deben ser mayores que las pérdidas iniciales durante el período en el que la industria naciente produce con un coste superior al de los bienes que podrían haberse obtenido mediante importaciones. Pero en ausencia de divergencias entre los costes o los beneficios privados y sociales, una industria sólo es rentable desde el punto de vista social si lo es desde el punto de vista privado.

Si la industria es tan buena idea a largo plazo, la sociedad debe comenzar por preguntarse por qué las empresas privadas no pueden pedir prestado el dinero para mantenerse a flote durante el primer período en el que están perdiendo en favor de las empresas extranjeras más eficientes. Si los prestamistas privados no están dispuestos a arriesgar su dinero, la sociedad debe preguntarse si la industria es una idea tan buena. Y si la industria sí tiene sentido, pero hay un problema en el mercado de préstamos, el principio del uso eficiente de la política económica establece que el gobierno debe intervenir prestando dinero a las empresas privadas.

Si eso no sucede, una subvención a la producción durante los primeros años sigue siendo mejor que un arancel, que también penaliza a los consumidores. El peor resultado de todos es la imposición de un arancel *permanente*, que permite a la industria seguir estando protegida y ser menos eficiente que sus competidoras extranjeras mucho después de que se han obtenido supuestamente los beneficios del aprendizaje basado en la experiencia.

Ingresos

En el siglo XVIII, la mayoría de los ingresos del Estado procedía de los aranceles. Desde el punto de vista administrativo, era el impuesto más sencillo de recaudar. Actualmente sigue siendo así en algunos países en vías de desarrollo. Pero en las economías modernas que tienen sofisticados sistemas de contabilidad y administración, los costes administrativos de obtener ingresos por medio de aranceles no son más bajos que los de obtener ingresos por medio de los impuestos sobre la renta o de los impuestos sobre el gasto. La bondad final de la recaudación de impuestos debe decidirse principalmente en función del grado en que los impuestos generan distorsiones, ineficiencia y despilfarro y en que consiguen la distribución de la renta y de la riqueza que quiere el gobierno. La necesidad de recaudar ingresos no es una justificación para establecer aranceles.

Política comercial estratégica

En el Capítulo 9 señalamos que la teoría de los juegos es útil para analizar el conflicto estratégico entre los oligopolistas. En el comercio internacional, puede haber rivalidad estratégica entre las empresas gigantescas o «campeones nacionales» de diferentes países o entre los gobiernos que actúan en su representación.

La competencia internacional estratégica puede justificar la política industrial. Por ejemplo, las subvenciones públicas iniciales al fabricante europeo de aviones Airbus Industrie fue un compromiso previo para disuadir a Boeing de que tratara de expulsar a Airbus de la industria.

En la política comercial surgen las mismas consideraciones. Estableciendo un arancel sobre las importaciones y protegiendo así a los productores nacionales, se puede disuadir a los extranjeros de que intenten emprender una guerra de precios para expulsar a los productores nacionales de la industria y se puede impedir que los productores extranjeros entren en la industria.

Este argumento a favor de los aranceles parece muy general y sólido, pero debe examinarse con suma cautela. Si es atractivo para un país imponer aranceles con este fin, también puede ser igual de atractivo para los extranjeros tomar represalias imponiendo también aranceles. Llegamos entonces a un equilibrio en el que hay poco comercio, los gigantes nacionales tienen enorme poder de monopolio, puesto que ya no se enfrentan a una competencia eficaz de los extranjeros, y todos los países salen perdiendo.

De hecho, este juego tiene la estructura del dilema del prisionero que presentamos en el Capítulo 9. Todos los países pueden verse llevados a imponer aranceles aunque todos disfruten de mayor bienestar si no los imponen. Eso sugiere que la cooperación internacional puede contribuir al establecimiento y a la aplicación de unos bajos aranceles. En seguida nos ocuparemos de este tema.

Existe **dumping** cuando los productores extranjeros venden a precios inferiores a su coste marginal de producción, experimentando pérdidas o con la ayuda de subvenciones públicas.

Dumping

Aunque el análisis anterior se refiere a los aranceles, también puede aplicarse a las subvenciones al comercio.

Existe dumping cuando los productores extranjeros venden a precios inferiores a su coste marginal de producción, experimentando pérdidas o con la ayuda de subvenciones públicas. Los productores nacionales afirman que el dumping es injusto y exigen un arancel para protegerlos de la competencia extranjera. Si supiéramos que los extranjeros van a ofrecer bienes baratos indefinidamente, deberíamos darles las gracias, cerrar nuestra industria más cara o poner nuestros recursos a trabajar en otra parte. En este sentido, el dumping no es un argumento a favor de los aranceles.

Sin embargo, los productores extranjeros pueden dedicarse a practicar la fijación depredadora de los precios con el fin de expulsar a nuestros productores de la industria. Una vez que los extranjeros logran poder de monopolio en los mercados mundiales, suben los precios y obtienen grandes beneficios. En ese caso, podría ser sensato que nuestro gobierno resistiera. Aun así, una subvención a la producción es la forma eficiente de aislar a nuestros productores de esta amenaza. Un arancel produce el negativo efecto secundario de distorsionar los precios de consumo.

Argumentos infundados a favor de los aranceles

Mano de obra extranjera barata

Los productores nacionales a menudo sostienen que los aranceles son necesarios para protegerlos de la mano de obra extranjera barata. Sin embargo, el fin del comercio es explotar las diferencias internacionales entre los precios relativos de los diferentes bienes. Si la economía nacional está relativamente bien dotada de capital, se beneficia del comercio precisamente porque sus exportaciones de bienes intensivos en capital le permiten comprar *más* bienes intensivos en trabajo a otros países de los que podría conseguir dedicando recursos nacionales a la producción de bienes intensivos en trabajo.

Cuando la tecnología y las dotaciones relativas de factores cambian con el tiempo, la ventaja comparativa de los países varía. En el siglo XIX, Gran Bretaña exportaba textiles de Lancashire a todo el mundo. Pero la producción de textiles es relativamente intensiva en trabajo. Cuando los países del sudeste asiático adquirieron la tecnología, era inevitable que su dotación relativamente abundante de mano de obra les diera una ventaja comparativa en la producción de textiles.

La nueva tecnología a menudo da a un país una ventaja comparativa temporal en determinados productos. A medida que pasa el tiempo, otros países adquieren la tecnología y las dotaciones relativas de factores y los costes relativos de los factores se convierten en un determinante más importante de la ventaja comparativa. Inevitablemente, los productores nacionales que han perdido su ventaja comparativa comien-

zan a quejarse de la competencia procedente de las importaciones que utilizan mano de obra extranjera barata.

A largo plazo, el país en su conjunto se beneficiaría si se enfrentara a los hechos, reconociera que su ventaja comparativa ha cambiado y transfiriera producción a las industrias en las que ahora tiene una ventaja comparativa. Y nuestro análisis de la ventaja comparativa nos promete que *tiene* que haber alguna industria en la que cada país tenga una ventaja comparativa. A largo plazo, intentar utilizar los aranceles para impulsar las industrias que han perdido su ventaja comparativa es inútil y caro.

Naturalmente, el ajuste puede ser doloroso a corto plazo. Los trabajadores pierden el empleo y deben comenzar de cero en sectores en los que no tienen años de experiencia y cualificaciones adquiridas. Pero el principio del uso eficiente de la política económica nos indica que si la sociedad quiere suavizar la transición, una subvención al reciclaje o al cambio de sector es más eficiente que un arancel.

¿Por qué tenemos aranceles?

Aparte del argumento a favor del arancel óptimo, hay poco que decir a favor de los aranceles. Los economistas se han opuesto a ellos durante más de cien años. ¿Por qué siguen siendo tan populares?

Beneficios concentrados, costes difusos

Un arancel sobre una mercancía ayuda a la industria que la produce. Es fácil para las empresas y los trabajadores de una industria organizarse para ejercer presiones políticas eficaces, pues pueden estar de acuerdo todos ellos en que esta cuestión es fundamental para su supervivencia, al menos a corto plazo. Pero si se establece el arancel, el coste en forma de precios de consumo más altos recae en un grupo mucho mayor y más diverso de personas para las que es mucho más difícil organizarse. Por tanto, los políticos hacen caso a los grupos vociferantes y bien organizados que presionan *para* que se establezcan aranceles, sobre todo si están concentrados geográficamente en una zona en la que votando juntos influyen significativamente en el resultado de las siguientes elecciones.

Aranceles frente a subvenciones

¿Por qué la ayuda pública suele consistir en aranceles y no en subvenciones a la producción, que suelen ser mejores? En primer lugar, porque si la industria nacional está sufriendo como consecuencia de las importaciones de bienes japoneses, la solución parece que es hacer algo que perjudique directamente a Japón. En segundo lugar, porque el gobierno tendría que subir los impuestos para financiar una subvención a la producción. Un arancel a menudo es más fácil desde el punto de vista político porque parece que aumenta los ingresos del Estado (aumentando las esperanzas de que se baje el impuesto sobre la renta), mientras que una subvención parece que agota los ingresos del Estado (aumentando el temor a que se suban los tipos impositivos). El lector ya debería saber que un arancel perjudica directamente a los consumidores al subir el precio interior del bien, pero el gobierno puede ser capaz de invocar «fuerzas del mercado» impersonales. Los aranceles causan al gobierno menos problemas políticos.

33.7

Los niveles arancelarios existentes: ¿son tan malos?

En el siglo XIX, el comercio mundial creció rápidamente, debido en parte a que el país principal, el Reino Unido, siguió una enérgica política de libre comercio. En cambio, los aranceles de Estados Unidos eran, en promedio, de alrededor de un 50 por ciento, aunque habían bajado alrededor de un 30 por ciento a principios de los años veinte. Cuando las economías industriales entraron en la Gran Depresión de finales de los años veinte y en los treinta, hubo presiones para que se protegiera el empleo nacional manteniendo alejadas las importaciones. En Estados Unidos, los aranceles volvieron a subirse alrededor de un 50 por ciento y el Reino Unido abandonó la política de libre comercio que había seguido durante casi cien años.

La Tabla 33.1 muestra que la recesión mundial y la subida de los aranceles provocaron una desastrosa caída del volumen de comercio mundial, exacerbada aún más por la Segunda Guerra Mundial.

La OMC

Tras la guerra, había una determinación colectiva de restablecer el comercio mundial. Se crearon algunos organismos como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial y muchos países firmaron el Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), un compromiso de reducir los aranceles sucesivamente y de dismantlar las restricciones comerciales.

En las sucesivas rondas del GATT se bajaron ininterrumpidamente los aranceles. En 1960 sólo representaban alrededor de un quinto del nivel en que se encontraban cuando estalló la Segunda Guerra Mundial. En el Reino Unido, el sistema de contingentes sobre las importaciones existente en tiempos de guerra se había dismantelado a mediados de los años cincuenta, tras lo cual los aranceles se bajaron casi a la mitad durante los 25 años siguientes. Europa en su conjunto ha avanzado hacia una Unión Europea ampliada en la que los aranceles entre los países miembros se han abolido.

La Secretaría del GATT, llamada actualmente Organización Mundial del Comercio (OMC), comenzó la última ronda de negociaciones —la ronda de Seattle— en 2000. Recientemente se ha aprobado la integración de China. La OMC se asocia cada vez más a las presiones no sólo para que se elimine la considerable protección que reduce notablemente la eficiencia, sino también para que se extienda la liberalización del comercio a un número cada vez mayor de países. Los aranceles probablemente son hoy en todo el mundo más bajos que nunca. La liberalización del comercio ha sido un motor de crecimiento. El comercio mundial ha experimentado un rápido crecimiento durante cuatro décadas.

El miedo a la globalización a menudo tiene menos que ver con el propio cambio que con otras distorsiones que puede exacerbar. Por ejemplo, cuando la protección del medio ambiente es insuficiente y la responsabilidad de las empresas es débil, es legítimo llamar la atención sobre el hecho de que la globalización puede permitir la explotación del medio ambiente.

El principio del uso eficiente de la política económica también nos indica que la mejor solución puede no ser dificultar el comercio, sino atacar los problemas en la fuente. Por ejemplo, el aumento de la protección del medio ambiente puede ser una respuesta más eficaz que la perpetuación de las restricciones comerciales.

33.8 Otras políticas comerciales

Los aranceles no son el único tipo de política comercial. A continuación examinamos otros tres instrumentos: los contingentes, las barreras no arancelarias y las subvenciones a las exportaciones.

Los **contingentes** son restricciones de la cantidad máxima de importaciones.

Por ejemplo, la UE limita las importaciones de acero procedentes de Europa oriental. Aunque los contingentes restringen la *cantidad* de importaciones, eso no significa que no afecten a los precios interiores de los bienes restringidos. Al ser menor la oferta, el precio de equilibrio es más alto que en condiciones de libre comercio.

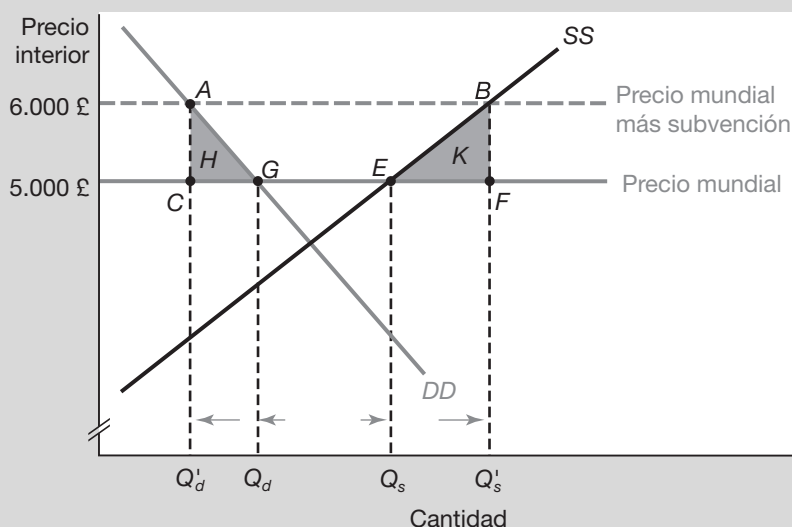
Por tanto, los contingentes son más bien como los aranceles. El precio interior para los consumidores sube. Es este precio más alto el que permite a los productores nacionales ineficientes producir una cantidad mayor que en condiciones de libre comercio. Los contingentes generan despilfarro social exactamente por las mismas razones que los aranceles.

Como los contingentes suben el precio interior del bien restringido, los afortunados productores extranjeros que consiguen que se vendan algunos de sus bienes obtienen grandes beneficios por estas ventas. En la Figura 33.4, el rectángulo *EFHI*, que habría ido a parar al Estado en forma de ingresos arancelarios, ahora va a parar a los productores extranjeros o a los importadores. Es la diferencia entre el precio interior y el mundial de los bienes que se importan, multiplicada por la cantidad de importaciones permitidas.

Si estos beneficios van a parar a extranjeros, son un coste social de los contingentes que supera al de un arancel equivalente. Sin embargo, el gobierno siempre podría subastar licencias de importación y recuperar así estos ingresos. Los importadores privados o los proveedores extranjeros presionarían al alza sobre esta cantidad para conseguir una licencia de importación.

Las **barreras no arancelarias** son normas administrativas que discriminan a los bienes extranjeros.

Estas barreras son retrasar las importaciones en la frontera, un sesgo en las compras del Estado a favor de los bienes nacionales y contratos que especifiquen normas con las que los productores nacionales están familiarizados, pero no así los productores extranjeros. En el Capítulo 35 vemos que el Mercado Único Europeo trató de acabar con las barreras no arancelarias en el seno de la UE.

Figura 33.5 Una subvención a las exportaciones

En condiciones de libre comercio, los consumidores demandan Q_d , la producción es Q_s y las exportaciones son GE . Con una subvención a las exportaciones solamente, los productores nacionales sólo ofrecen al mercado interior Q'_d , por lo que los consumidores interiores pagan 6.000 £, lo mismo que pueden ganar los productores exportando. La producción total es Q'_s y se exporta AB . K muestra el coste social de producir bienes cuyo coste marginal es mayor que el precio mundial al que se venden. H muestra el coste social de restringir el consumo cuando los beneficios marginales son mayores que el precio mundial del bien.

Hasta ahora hemos examinado las restricciones de las importaciones. Los países también utilizan la política comercial para elevar las exportaciones. Puede consistir en una subvención directa para abaratar el crédito o en la exención de determinados impuestos.

Las **subvenciones a las exportaciones** son ayudas públicas a empresas nacionales que compiten en los mercados extranjeros.

La Figura 33.5 muestra el análisis económico de una subvención a las exportaciones. Supongamos que el precio mundial de una computadora es de 5.000 £. En condiciones de libre comercio, los consumidores interiores compran una cantidad Q_d en el punto G de su curva de demanda, los productores fabrican la cantidad Q_s en el punto E de su curva de oferta, y se exporta la cantidad GE .

Para ayudar a la industria de computadoras, el gobierno ofrece una *subvención a las exportaciones* de un 20 por ciento sobre todas las computadoras exportadas, por las que ahora los productores nacionales ganan 6.000 £. Ninguna empresa vende en el interior por 5.000 £ cuando puede vender en el extranjero por 6.000 £. La oferta en el mercado interior se reduce a Q'_d , por lo que los consumidores interiores también pagan 6.000 £. La producción nacional total aumenta a Q'_s y las exportaciones son AB .

Aunque la subvención aumenta las exportaciones, tiene un coste social representado por los triángulos sombreados H y K . El triángulo H es el coste social de la reducción del consumo interior de Q_d a Q'_d . Los beneficios del consumo adicional para el consumidor habrían sido mayores que el precio mundial, que es el coste social marginal al que la economía puede obtener computadoras. El triángulo K es el coste social de aumentar la producción de Q_s a Q'_s cuando el coste interior marginal es mayor que el precio mundial al que podrían haberse importado computadoras.

Al igual que ocurre con un arancel, una subvención a las exportaciones normalmente es una política de segundo óptimo. Aunque un país quiera aumentar su producción de computadoras, es más barato utilizar una subvención a la producción e incurrir en el coste del triángulo K pero evitar el coste del triángulo H .

RESUMEN

- El **comercio mundial** ha crecido rápidamente en los últimos 40 años y está dominado por los **países desarrollados**. Las mercancías primarias representan un 25 por ciento del comercio mundial; el resto es comercio de bienes manufacturados.

- Los países comercian porque pueden comprar bienes a un precio más barato en el extranjero. Las diferencias de costes se deben a diferencias de tecnología y de dotaciones de los factores. Las economías de escala también llevan a la especialización internacional.
- Los países producen los bienes en los que tienen una **ventaja comparativa**, o sea, los que pueden producir de una forma relativamente barata. Explotando las diferencias internacionales entre los costes de oportunidad, el comercio genera una ganancia pura.
- Cuando la tecnología se difunde rápidamente a otros países, las **dotaciones relativas de factores** son la causa principal de los diferentes costes relativos. Los países producen y exportan bienes que utilizan intensivamente los factores de los que el país está relativamente bien dotado.
- Existe **comercio intrasectorial** debido a las economías de escala y a la demanda de diversidad de los consumidores. La ganancia derivada de este comercio es una reducción de los costes y una diversidad mayor de productos.
- Para que el comercio y el mercado de divisas estén en equilibrio, cada país debe tener una ventaja comparativa al menos en un bien. El nivel del tipo de cambio de equilibrio contrarresta las diferencias internacionales en cuanto a la **ventaja absoluta**.
- Aunque el comercio internacional puede beneficiar al mundo en su conjunto, el comercio normalmente perjudica a algunos grupos de personas, a menos que los que salen ganando compensen a los que resultan perjudicados.
- Un **arancel**, al subir el precio interior, reduce el consumo pero aumenta la producción nacional. Por tanto, las importaciones disminuyen.
- Un arancel provoca dos distorsiones que son costes sociales: un exceso de producción de las empresas interiores cuyo coste marginal es mayor que el precio mundial y un subconsumo de los consumidores cuyo beneficio marginal es mayor que el precio mundial.
- Cuando un país afecta al precio de sus importaciones, el precio mundial es menor que el coste social marginal de importar. Este es el argumento a favor del **arancel óptimo**. Los demás argumentos a favor de los aranceles normalmente son soluciones de segundo óptimo. Una subvención a la producción o un impuesto sobre el consumo logra el objetivo con un coste social menor.
- Las **subvenciones a las exportaciones** suben los precios interiores, reduciendo el consumo, pero aumentando la producción y las exportaciones. Implican despilfarro. Los bienes se exportan por un precio inferior al coste marginal de producción de la sociedad e inferior al beneficio marginal que obtienen los consumidores interiores.
- Los aranceles y otras barreras no arancelarias han bajado mucho en los últimos 40 años.
- La protección del comercio normalmente tiene costes para la sociedad. Sin embargo, los gobiernos a menudo lo protegen porque es una opción fácil desde el punto de vista político.

TEMAS DE REPASO

- 1 a) ¿Por qué son diferentes la composición del comercio de Norteamérica y la del comercio de Asia en la Tabla 33.5? b) ¿Qué pauta es de esperar en Brasil? ¿Por qué?
- 2 «Un país que tiene uniformemente una baja productividad debe impedir la competencia extranjera». Analice esta afirmación.
- 3 «Los grandes países se benefician proporcionalmente menos del comercio que los pequeños». ¿Verdadero o falso? ¿Por qué?
- 4 El vino, los automóviles, las láminas de acero: ¿cuál tiene un alto índice de comercio intrasectorial? ¿Por qué?
- 5 La producción de televisores tiene economías de escala. ¿Es esto un argumento a favor de la imposición de aranceles sobre las importaciones de televisores?

- 6 Para preservar su patrimonio cultural, un país prohíbe las exportaciones de obras de arte. a) ¿Es eso mejor que un impuesto sobre las exportaciones? b) ¿Quién se beneficia y quién sale perdiendo con la prohibición? c) ¿Anima eso a los jóvenes artistas nacionales?
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los productores británicos están dejando de ser competitivos en todo. b) El libre comercio siempre es mejor. c) Compre británico y ayudará a Gran Bretaña.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 639.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Sistemas de tipos de cambio

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá ser capaz de:

- 1 comparar diferentes sistemas de tipos de cambio
- 2 describir el patrón oro
- 3 analizar una fijación ajustable
- 4 explicar la tríada imposible
- 5 examinar los ataques especulativos
- 6 analizar los tipos de cambio fluctuantes
- 7 identificar los motivos para la coordinación internacional de la política económica
- 8 analizar el Sistema Monetario Europeo

Una vez estudiado el comercio internacional, a continuación examinamos el sistema correspondiente de pagos internacionales. En una economía cerrada, el dinero es el medio de cambio que reduce los costes de transacción. Un sistema monetario eficiente fomenta el comercio de bienes, servicios y activos reduciendo los costes de transacción y evitando la incertidumbre innecesaria.

El **sistema monetario internacional** proporciona un medio de cambio para realizar las transacciones internacionales.

Un **sistema de tipos de cambio** es una regla para intervenir (o no) en el mercado de divisas.

El tipo de cambio es el precio al que se cambian dos monedas nacionales. En los Capítulos 28 y 29 analizamos los tipos de cambio fijos y fluctuantes, viendo cómo afecta el sistema de tipos de cambio a la política monetaria y la política fiscal de un país. A continuación veremos cómo afecta el sistema de tipos de cambio a la economía mundial en su conjunto. Pasamos revista a los diferentes sistemas de tipos de cambio y a continuación analizamos sus ventajas relativas. Por último, vemos si la interdependencia de las naciones-estado es un motivo para coordinar su política económica. En la Tabla 34.1 identificamos cinco sistemas —el patrón oro, una caja de conversión, una fijación ajustable, la fluctuación dirigida y la libre fluctuación— según las obligaciones de intervención del banco central. Cualquier tipo de cambio implica a dos países. La mayoría de los sistemas exigen que dos gobiernos se pongan de acuerdo en un sistema.

Tabla 34.1 Sistemas de tipos de cambio

Intervención en el mercado de divisas	Tipo de cambio	
	Fijo	Flexible
Ninguna		Libre fluctuación
Automática	Patrón oro, caja de conversión	
Una cierta discrecionalidad	Fijación ajustable	Fluctuación dirigida

34.1 El patrón oro

El patrón oro estuvo en vigor durante la mayor parte del siglo XIX, aunque algunos países como el Reino Unido lo habían adoptado mucho antes. Tenía tres reglas clave.

En primer lugar, cada gobierno fijaba el precio del oro en su moneda nacional. En segundo lugar, el oro era convertible en la moneda nacional a este precio fijo en la cantidad que quisiera la gente. En tercer lugar, la creación de dinero nacional estaba ligada a la cantidad de oro que tuviera el Estado. Cada unidad de moneda nacional en circulación estaba respaldada por un valor equivalente de oro en la caja fuerte del banco central. No se podía crear efectivo a menos que el banco central adquiriera oro.

El precio de una onza de oro era de 20,67 \$ en Estados Unidos y de 4,25 £ en el Reino Unido. El tipo de cambio entre el dólar y la libra era, pues, fijo e igual a 4,86 \$ por libra, o sea, 20,67 \$ dividido por 4,25 £. A cualquier otro tipo de cambio, la gente podía vender oro en un país y comprar oro en el otro y obtener un beneficio seguro. En el mercado de divisas, el flujo entre las monedas sería enteramente unilateral, no un equilibrio. El tipo de cambio de equilibrio era el precio relativo del oro en las dos monedas.

El patrón oro era una unión monetaria en la que el oro tenía un precio fijo, las monedas eran convertibles y la oferta monetaria estaba totalmente respaldada por oro. Como la unión monetaria es una cuestión de actualidad, es interesante preguntarse cómo funcionaba el patrón oro.

Una **unión monetaria** de diferentes países es el compromiso de mantener unos tipos de cambio permanentemente fijos.

Ajuste de la balanza de pagos

En condiciones de equilibrio a largo plazo, cada país tiene un equilibrio interior y uno exterior. También tiene una oferta monetaria constante, un nivel dado de oro en las cajas fuertes del banco central, un nivel de precios dado y un tipo de interés constante.

Supongamos que Estados Unidos gasta ahora más en importaciones procedentes del Reino Unido. El Reino Unido tiene un superávit comercial. Si los precios y los salarios británicos tardan en ajustarse, el Reino Unido tiene una expansión impulsada por las exportaciones a corto plazo. La demanda agregada de producción del Reino Unido aumenta. Y a la inversa, Estados Unidos tiene una recesión y un déficit comercial.

En este sistema hay un mecanismo de ajuste *automático*. Al principio, el Reino Unido tiene un superávit de balanza de pagos, lo cual provoca un aumento de las reservas de divisas. En el patrón oro, estas reservas

RECUADRO 34-1 El patrón oro y los movimientos de capitales

En nuestro análisis del mecanismo de ajuste en el patrón oro no hemos tenido en cuenta los movimientos de capitales. Considerando que la balanza comercial y la balanza de pagos eran lo mismo, en nuestro análisis parecía que el mecanismo de ajuste automático era más eficaz de lo que realmente era. Los movimientos de capitales impedían el ajuste de dos formas.

En primer lugar, los países que tenían un déficit comercial a veces subían los tipos de interés interiores para fomentar la entrada de capital. Un déficit comercial ya no implicaba necesariamente un déficit de pagos y una salida monetaria. Podían evitarse las recesiones y las presiones a la baja sobre los salarios y los precios interiores. Un déficit comercial podía persistir más de lo que sugiere la descripción idealizada del ajuste automático.

En segundo lugar, los movimientos de capitales explican una gran parte del comportamiento de la economía británica en el siglo XIX. La Revolución Industrial y el acceso a los mer-

cados en un imperio mundial provocaron un enorme superávit comercial en el Reino Unido, contrarrestado por una enorme salida de capitales, debido en parte a las enormes inversiones realizadas en el extranjero. Sin embargo, la inversión genera poco a poco intereses y beneficios. Al final, los activos exteriores británicos eran tan grandes que el ritmo de entrada de intereses, beneficios y dividendos en la cuenta corriente fue superior al ritmo al que podían encontrarse oportunidades rentables para nuevas salidas de capitales.

La entrada neta de dinero comenzó a subir los precios y los salarios interiores y redujo la competitividad de los productores británicos. Ahora el equilibrio exterior significaba un gran déficit comercial más grandes entradas netas de renta procedente de la propiedad. El mecanismo de ajuste monetario del patrón oro hizo inevitable que hubiera un déficit comercial en el Reino Unido a finales del siglo XIX. No fue necesariamente el resultado de la pereza o de la decadencia, como creían entonces los victorianos.

eran el oro. Al haber un superávit comercial en el Reino Unido, el oro del Banco de Inglaterra aumenta y la oferta monetaria británica experimenta un aumento de la misma cuantía, lo cual aumenta la expansión en el Reino Unido.

Al subir los precios, el Reino Unido es menos competitivo: el tipo de cambio nominal se mantiene fijo, pero el tipo de cambio real se aprecia. Eso elimina gradualmente el superávit comercial y acaba restableciendo el equilibrio exterior.

En Estados Unidos ocurre lo contrario. Con un déficit de pagos, la cantidad de oro y de dinero disminuye en Estados Unidos, subiendo sus tipos de interés y reduciendo aún más la demanda agregada. Los precios y los salarios bajan poco a poco en Estados Unidos y su competitividad aumenta. El déficit comercial desaparece gradualmente y se restablece el equilibrio exterior.

El patrón oro tenía un mecanismo automático para ajustar los desequilibrios del comercio y de los pagos. Sin embargo, el ajuste era lento. Como dependía de las variaciones de los salarios y los precios interiores para ajustar la competitividad, el ritmo de ajuste reflejaba el ritmo al que los precios y los salarios interiores se ajustaba al exceso de oferta o de demanda.

El patrón oro en la práctica

El Reino Unido se rigió por el patrón oro desde 1816 hasta 1931, salvo en torno a la Primera Guerra Mundial. El patrón oro tenía una gran ventaja y un gran inconveniente. Al ligar la oferta monetaria interior al oro, impedía crear dinero de una manera persistente y en gran escala y, por tanto, impedía que hubiera una inflación permanentemente alta. En 1914, el nivel de precios británico era el mismo que en 1816. Entre medias, algunas décadas subió un 20 por ciento y otras bajó un 20 por ciento.

Sin embargo, como la política monetaria era dictada por el flujo de oro que implicaba la balanza de pagos, los tipos de interés no podían utilizarse para contrarrestar las expansiones o las recesiones previstas. La política monetaria tenía que aguardar, por el contrario, a que entrara o saliera oro para que se modificara la oferta monetaria y cambiaran así los precios y los salarios interiores. Podían pasar años hasta que el ajuste a una gran disminución de la demanda agregada fuera total. Durante el patrón oro, las economías podían sufrir largas y profundas recesiones.

En el siguiente capítulo analizamos la unión monetaria europea. Nuestro análisis del patrón oro ya nos da tres útiles pistas. En primer lugar, la fijación permanente de los tipos de cambio nominales no fija permanentemente los tipos de cambio reales. Al final, la competitividad puede cambiar. En segundo lugar, una unión monetaria, al reducir el papel de la política monetaria, aumenta la importancia de la política fiscal en los países que quieren gestionar la demanda agregada. En tercer lugar, la unión monetaria es más fácil cuando la flexibilidad de los salarios es mayor.

34.2 Una fijación ajustable

Una **fijación ajustable** es un tipo de cambio fijo, cuyo valor puede modificarse de vez en cuando.

El ejemplo más famoso de sistema de fijación ajustable, que estuvo en vigor entre 1945 y 1973, es el llamado sistema de Bretton Woods, en honor al pequeño pueblo estadounidense en el que se reunieron responsables de Estados Unidos y del Reino Unido en 1944 para acordar los detalles. Como los países acordaron utilizar el dólar y el oro como reservas de divisas, el sistema también se denominó patrón dólar.

Cada país fijaba su tipo de cambio frente al dólar. El precio del oro se fijaba en dólares. Las monedas podían convertirse en dólares o en oro, que juntos constituían las reservas de divisas. Al tipo de cambio fijo, los bancos centrales debían comprar o vender moneda nacional por reservas de divisas. Intervenían en el mercado de divisas para defender el tipo de cambio frente al dólar.

El patrón dólar, a diferencia del patrón oro, no exigía que la moneda nacional estuviera respaldada al 100 por ciento por reservas de divisas. Los artífices del sistema de Bretton Woods temían que las reservas mundiales de oro no pudieran aumentarse al mismo ritmo al que esperaban que aumentara la demanda de dinero como consecuencia de la prosperidad de la posguerra.

Al gozar los gobiernos de discrecionalidad para imprimir dinero, se resolvió el problema, pero se crearon otros dos. En primer lugar, se impidió que funcionara el mecanismo de ajuste del patrón oro, en el que

los países que tenían un déficit de balanza de pagos perdían oro y su oferta monetaria disminuía, lo cual presionaba a la baja sobre los precios y aumentaba la competitividad. En el patrón dólar, los países que tenían déficit de balanza de pagos perdían dinero, pero el gobierno podía imprimir más, lo cual impedía que aumentara el desempleo a corto plazo, pero también impedía el ajuste a largo plazo al frenar el descenso de los precios que aumentaba la competitividad.

Esas políticas no eran viables indefinidamente. Si el déficit de balanza de pagos persistía, el país se quedaba sin reservas de divisas. En ese caso, tenía que devaluar su tipo de cambio para aumentar la competitividad y eliminar el desequilibrio subyacente de los pagos internacionales.

Los especuladores se enfrentaban a una apuesta unilateral. Cuando un país tenía dificultades de pagos, o bien el tipo de cambio se mantenía constante algún tiempo más, o bien se devaluaba inmediatamente. Los especuladores también podían apostar a una devaluación, ya que era improbable que el tipo de cambio se apreciara. A veces las presiones especulativas hacían que la devaluación ocurriera antes, ya que los países perdían reservas no sólo como consecuencia de un déficit por cuenta corriente, sino también como consecuencia de una salida de fondos relacionados con la cuenta financiera. Previendo esta dificultad, los artífices del sistema de Bretton Woods decidieron resolver el problema de los movimientos especulativos de capitales declarando ilegales los movimientos de capital privado.

Los tipos de cambio fijos, la movilidad perfecta del capital y la soberanía monetaria son la **tríada imposible**. Los tres no pueden coexistir al mismo tiempo.

La movilidad perfecta del capital implica la paridad de los tipos de interés. Las diferencias de tipos de interés deben ser contrarrestadas por las variaciones de los tipos de cambio esperados para igualar los rendimientos esperados en las diferentes monedas. Los tipos de cambio fijos implican que las variaciones de los tipos de cambio esperados son cero. Por tanto, los tipos de interés tienen que ser iguales. Los países no pueden conservar la soberanía para fijar los tipos de interés.

En 1944-1945, los artífices de Bretton Woods llegaron a la conclusión de que los tipos de cambio fijos eran importantes, pero que los países no estaban preparados para renunciar a la soberanía monetaria, por lo que había que suspender la movilidad del capital. Los controles de los movimientos de capitales fueron rigurosos hasta 1960, en que se suavizaron los controles de los movimientos de capitales a largo plazo. Cuando se abandonó la fijación ajustable en 1973, disminuyó la necesidad de mantener los controles de capitales. Éstos se dismantelaron gradualmente y la integración de los mercados financieros mundiales se intensificó.

El patrón dólar tenía otro inconveniente. Condujo a un mundo de continua inflación. Los dólares se habían convertido en el medio de cambio mundial. Un déficit de pagos de Estados Unidos podía financiarse imprimiendo más dólares. A mediados de los años sesenta, los déficit de pagos de Estados Unidos aumentaron, debido en parte a los enormes gastos militares realizados en Vietnam. La oferta de dólares aumentó rápidamente. El aumento de la oferta monetaria mundial provocó inflación en todo el mundo vinculado por el comercio.

En el patrón oro, las ofertas monetarias de los países y la del mundo en su conjunto sólo aumentaban al ritmo al que podía extraerse oro. Este sistema despilfarraba recursos reales. ¿Por qué utilizar trabajadores escasos para extraer oro para utilizarlo como dinero cuando éste puede imprimirse con casi ningún recurso real? Pero la dificultad de aumentar la oferta de oro garantizaba que la oferta monetaria mundial crecería lentamente. Era un compromiso con el mantenimiento de una baja inflación.

34.3

Tipos de cambio fluctuantes

La fluctuación pura implica que los mercados de divisas se encuentran siempre en equilibrio sin que intervenga el gobierno utilizando las reservas de divisas. Éstas se mantienen constantes y no hay un mecanismo externo para modificar la oferta monetaria interior. La balanza de pagos se encuentra exactamente en equilibrio.

En el Capítulo 28 explicamos cómo se determinan los tipos de cambio fluctuantes. A largo plazo, los tipos de cambio se ajustan para lograr el equilibrio exterior. Éste determina el tipo de cambio real que tiene que prevalecer a largo plazo. Las ofertas monetarias interior y extranjeras determinan los niveles de precios interior y extranjero. Dados éstos, sólo la senda del tipo de cambio nominal genera el tipo de cambio real necesario para que haya equilibrio exterior cuando las economías nacionales también se encuentran en equilibrio interior.

La senda del tipo de cambio nominal basada en la **paridad del poder adquisitivo** es la senda que mantiene constante el tipo de cambio real. Los tipos de cambio nominales contrarrestan las diferencias de inflación entre los países.

En condiciones de equilibrio a largo plazo, los tipos de cambio nominales obedecen la paridad del poder adquisitivo.

Cuando la movilidad del capital es alta, ni el equilibrio exterior ni la paridad del poder adquisitivo tienen que cumplirse a corto plazo. En los Capítulos 28 y 29 vimos cómo se ajustan los tipos de cambio para lograr la paridad de los tipos de interés e impedir grandes movimientos de capitales en una dirección. A corto plazo, lo importante no es equilibrar la cuenta corriente, sino la necesidad de equilibrar los flujos mucho mayores de la cuenta financiera que podrían producirse cuando el capital internacional es muy móvil.

A largo plazo no hay ningún conflicto. Una vez que los tipos de interés reales vuelven a su nivel de equilibrio a largo plazo, las diferencias entre los tipos de interés nominales reflejan las diferencias de inflación y la PPA y la paridad de tipos de interés pueden satisfacerse ambas simultáneamente.

Por tanto, un tipo de cambio fluctuante no aísla de una manera continua a corto plazo de los grandes cambios de la competitividad. Los cambios bruscos de la senda esperada de los tipos de interés o del tipo de cambio real final que logrará el equilibrio exterior producen grandes efectos en el tipo de cambio real.

Sin embargo, los tipos de cambio fluctuantes no permiten a los especuladores poder hacer apuestas en un único sentido, ya que la nueva información puede hacer que los tipos de cambio suban o bajen. Los tipos de cambio fluctuantes ayudan a impedir que se produzcan grandes movimientos de capitales que provoquen graves problemas a la gestión macroeconómica. Los tipos de cambio fluctuantes también son el sistema de tipos de cambio al que los países recurren cuando no se ponen de acuerdo sobre otro sistema.

En un sistema de **fluctuación dirigida**, los bancos centrales intervienen en el mercado de divisas para tratar de suavizar las fluctuaciones y modificar el tipo de cambio en la dirección deseada.

Un sistema de fluctuación dirigida

En un sistema de tipos de cambio libremente fluctuantes, el banco central no interviene en el mercado de divisas. Las reservas de divisas se mantienen constantes, la balanza de pagos es cero y la entrada monetaria neta del extranjero también es cero.

En la práctica, los tipos de cambio raras veces han sido libremente fluctuantes desde 1973, en que se sustituyó el sistema de fijación ajustable de Bretton Woods por un sistema de tipos de cambio fluctuantes.

La intervención puede suavizar las fluctuaciones diarias de los tipos de cambio: a largo plazo probablemente apenas influye en la senda que sigue el tipo de cambio. Los bancos centrales tienen grandes cantidades de reservas de divisas que podrían llevar al mercado de divisas para tratar de alterar el tipo de cambio de equilibrio. Pero actualmente los especuladores tienen aun mayores fondos a su disposición.

34.4

Ataques especulativos contra los tipos de cambio fijos

Las autoridades nacionales siempre son reacias a admitir que la soberanía nacional está disminuyendo. La movilidad del capital aumentó vertiginosamente en las dos últimas décadas del siglo XX. En los sistemas de tipos de cambio fluctuantes, la influencia de los movimientos de capitales y de las opiniones especulativas es evidente inmediatamente. En un sistema de tipos de cambio fijos, las autoridades a veces se hacían la ilusión de que su soberanía estaba intacta. A menudo tenía que haber una crisis para que se convencieran de lo contrario.

En 1990, el Reino Unido fijó su tipo de cambio con respecto a las monedas de la UE en el Sistema Monetario Europeo, pero en 1992 se vio obligado a depreciar la moneda y a abandonar el SME. Más recientemente, los tipos de cambio supuestamente fijos fueron objeto de ataques en México (1994), en muchos países asiáticos (1997) y en Brasil (1999). Cuando los especuladores tienen más dinero que el banco central, la fijación no siempre sobrevive.

Ahora que el capital es muy móvil, las crisis modernas no son provocadas por déficit comerciales, sino por salidas de fondos relacionados con la cuenta financiera. Éstas normalmente se deben a la creencia de que algún aspecto de la política actual es insostenible. Una subida de los tipos de interés para defender la moneda de las salidas de capitales puede ser poco convincente si la economía nacional no puede tener claramente unos altos tipos de interés durante mucho tiempo. Los especuladores comprenden que si presionan lo suficiente, el gobierno tiene que ceder.

Un **ataque especulativo** es una gran salida de capital. Si tiene éxito, provoca una devaluación. Los ataques a veces se contienen subiendo los tipos de interés y endureciendo la política fiscal. Eso sólo da resultado si puede mantenerse de una manera creíble.

Existen varias interpretaciones de los ataques especulativos. Según una de ellas, los ataques especulativos corrigen un error de política. Si un país tiene un déficit presupuestario tan alto que necesita imprimir dinero, está abocado a tener inflación. Tiene poco sentido prometer que se va a fijar el tipo de cambio nominal. Un ataque especulativo obliga simplemente a los responsables de la política económica a adoptar un sistema de tipos de cambio más realista, a saber, la fluctuación. Esta es una buena descripción de la crisis rusa de 1998, pero no explica los ataques contra las economías asiáticas, como Corea y Filipinas, en 1997 ni el ataque contra el Reino Unido en 1992.

Según la otra interpretación, existen dos tipos de cambio de equilibrio posibles. Sin un ataque, la fijación original sobrevive. El tipo de cambio está un poco sobrevalorado, pero el coste de devaluar (que es probable que aumente las expectativas de inflación) es mayor que el coste de una pequeña pérdida de competitividad. Sin embargo, una vez que se produce el ataque, también debe tenerse en cuenta el coste de repelerlo. Puede inclinar la balanza, haciendo que ahora sea óptimo aceptar la derrota y aprovechar la ventaja (temporal) del aumento de la competitividad provocado por la devaluación. La supervivencia de la fijación depende enteramente de que los especuladores decidan o no atacar.

Los ataques que tienen éxito pueden hacer mucho daño. Cuando los bancos han prestado en moneda extranjera, el valor interior de su deuda aumenta cuando baja el tipo de cambio. Eso los puede llevar a la quiebra y provocar una pérdida general de confianza. Si un país quiere ser menos vulnerable a los ataques, ¿qué puede hacer?

Respuestas a los ataques especulativos

Se han adoptado tres soluciones. La primera es tratar de reducir la movilidad del capital para que así sea más fácil defender los tipos de cambio fijos pero ajustables. Esta fue la solución que adoptaron los que concibieron el sistema de Bretton Woods después de la Segunda Guerra Mundial. Los controles de capitales prohibieron los movimientos de capital privado.

Los **controles de capitales** prohíben, restringen o gravan el movimiento de capital privado de unas monedas a otras.

Los controles de capitales pueden facilitar la defensa de los tipos de cambio fijos. Sin embargo, a partir de los años setenta se dismantelaron gradualmente a medida que fue creándose un sistema financiero mundial. Era cada vez más difícil imponerlos, ya que los listos banqueros encontraban en otros países la manera de hacer lo mismo.

Un tipo de control que podría dar resultado es un pequeño impuesto sobre las transacciones financieras propuesto hace muchos años por el Premio Nobel James Tobin. Un pequeño impuesto por una inversión a diez años es algo insignificante, pero si hay que pagar ese mismo impuesto por tener un activo extranjero durante dos horas no se obtiene ningún beneficio. Una «tasa de Tobin», nombre por el que se conoce, perjudica principalmente al «dinero caliente» a corto plazo.

Los controles de capitales se han utilizado con bastante éxito en Chile y se introdujeron en Malasia en 1997 después de que su moneda fuera atacada. Es dudoso que la economía global sea compatible con la presencia general de controles. Los pequeños mercados emergentes probablemente pueden utilizarlos. Cuanto más integrado está un país en los mercados financieros mundiales, más difícil es utilizar controles de capitales.

Si los controles de capitales no son la solución, el sistema de tipos de cambio tiene que ser más sólido. Los tipos de cambio ajustables fijos son una incómoda solución intermedia: normalmente son fijos, pero a veces se ajustan. Mientras son fijos, el banco central tiene que defenderlos, aunque sufran un ataque especulativo de sentido único. Pero como no son totalmente fijos, los especuladores pueden acabar ganando.

Si este es el diagnóstico, la solución es uno de los extremos más seguros: tipos de cambio libremente fluctuantes o tipos de cambio totalmente fijos. Así pues, la segunda solución para repeler a los atacantes y evitar espectaculares crisis cambiarias es dejar simplemente que el tipo de cambio fluctúe. Dejemos que los especuladores den golpes al aire. Pueden tumbar la moneda, pero si no es por una buena razón, ésta probablemente subirá de nuevo. La mayoría de los tipos de cambio asiáticos se recuperaron rápidamente después de la crisis de 1997.

La alternativa es hacer que la fijación sea mucho más creíble, parecida al antiguo patrón oro. Un conocido mecanismo es la caja de conversión.

Una **caja de conversión** es el compromiso constitucional de fijar el tipo de cambio renunciando a la independencia monetaria.

Una caja de conversión impide al banco central cambiar la base monetaria. Los superávits (déficit) de balanza de pagos son la única fuente de expansión (contracción) de la base monetaria. Supongamos que un país tiene un déficit porque importa demasiado. Los importadores llevan la moneda nacional a la caja de conversión para conseguir las divisas que necesitan: la caja conserva simplemente la moneda nacional que se retira de la circulación.

Entre los países que han utilizado cajas de conversión en la última década se encuentran Estonia, Bulgaria y Argentina.

Al igual que ocurre con todos los compromisos, duele tener que cumplirlos. Como los países pierden la independencia monetaria, no pueden utilizar los tipos de interés por razones internas. Para no tener problemas con un tipo de cambio nominal fijo, es necesario evitar que la inflación sea más alta que la de los socios comerciales. Si el gobierno es irresponsable desde el punto de vista fiscal, tendrá que crear dinero y generar una inflación que acabará planteándole problemas. La crisis que sufrió Argentina a finales de 2001 se debió a ese deterioro tendencial de la competitividad. En otros casos, el conocimiento del compromiso monetario puede inducir a las autoridades fiscales a comportarse responsablemente, como por ejemplo en Estonia antes de la entrada en la UE.

Asimismo, si los bancos del país tienen problemas, una caja de conversión impide suavizar la política monetaria para ayudarlos durante la crisis. Si el público teme que en estas circunstancias el país encuentre la manera de renunciar a la caja de conversión, los especuladores pueden prever esta posibilidad y atacar de todos modos a la moneda. Es más probable que las cajas de conversión den resultado cuanto mejor controladas estén las cuentas públicas y más evidente sea que el país tiene un sólido sistema de regulación bancaria que impide que los bancos asuman riesgos que los pongan en aprietos.

Ninguna solución es ideal. Si una fuera perfecta, hace tiempo que se habría adoptado en todos los países. A continuación examinamos otras cuestiones que plantea la elección entre los tipos de cambio fijos y los fluctuantes.



McGraw-Hill
Learning Centre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

34.5 Tipos de cambio fijos y fluctuantes

En este apartado examinamos la solidez, la volatilidad y la disciplina financiera.

Solidez

¿Cómo hacen frente los diferentes sistemas a las grandes tensiones? Existen tensiones nominales cuando cada país tiene una tasa de inflación muy distinta. Existen tensiones reales cuando la economía mundial sufre una gran perturbación real, por ejemplo, una cuadruplicación de los precios reales del petróleo.

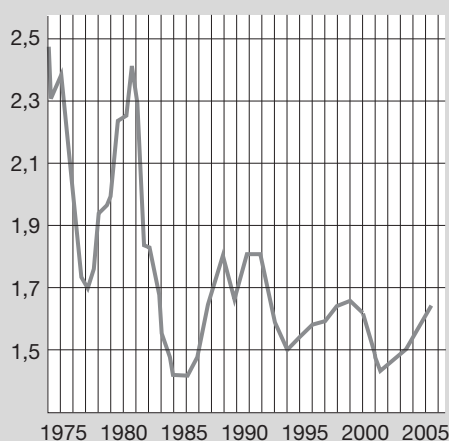
Cuando los tipos de cambio nominales son fijos, los países que tienen más inflación que sus competidores son menos competitivos en los mercados internacionales. A menos que todos adopten una política monetaria que genere unas tasas de inflación más o menos iguales, un sistema de tipos de cambio fijos no puede conseguirlo. Si es necesario devaluar frecuentemente para restablecer la competitividad, la credibilidad desaparece y el país también puede dejar fluctuar el tipo de cambio. A largo plazo, los tipos de cambio fluctuantes pueden depreciarse levemente a lo largo de la senda de la PPA y resolver el problema de las diferencias de inflación.

¿Qué ocurre con las tensiones que son provocadas por perturbaciones reales? Imaginemos que las perturbaciones de los precios del petróleo de la OPEP hubieran afectado al sistema de tipos de cambio fijos. De pronto los países que eran grandes importadores de petróleo se habrían enfrentado a enormes déficit comerciales y los especuladores habrían apostado por una devaluación de estas monedas. En un sistema de tipos de cambio fijos, la crisis de los precios del petróleo de la OPEP habría dado lugar a consultas, a ajustes tentativos de los tipos de cambio y a nuevas consultas para averiguar si los ajustes ya realizados eran suficientes para lograr los ajustes necesarios. En la práctica, los tipos de cambio fluctuantes funcionaron mejor.

Volatilidad

Los tipos de cambio fluctuantes pueden ser volátiles. En el sistema de fijación ajustable, entre 1949 y 1967 el tipo de cambio entre el dólar y la libra raras veces fue más de un céntimo superior o inferior a 2,80 \$ por libra y entre 1967 y 1972 raras veces fue más de un céntimo superior o inferior a 2,40 \$ por libra. En cambio, la Figura 34.1 muestra la volatilidad del tipo de cambio entre el dólar y la libra durante el período de tipos de cambio fluctuantes posterior a 1973. No sólo fluctuó entre 2,50 \$ por libra y 1,30 \$, sino que a

Figura 34.1 El tipo de cambio entre la libra y el dólar



Fuente: ONS, *Economic Trends*.

veces varió muy deprisa. Se dice que esa volatilidad provocó una gran incertidumbre, reduciendo tanto el comercio como la inversión extranjera.

La volatilidad de los tipos de cambio fluctuantes es incuestionable. ¿Es siempre negativa? En primer lugar, no es evidente que un sistema con unos tipos de cambio nominales normalmente fijos pero grandes crisis de vez en cuando sea menos incierto que un sistema en el que los tipos de cambio nominales cambian todos los días.

En segundo lugar, ¿qué habría ocurrido si el tipo de cambio no se hubiera ajustado tanto? Para mantener el tipo de cambio más estable cuando hay perturbaciones, quizá habría que haber ajustado los tipos de interés o los tipos impositivos a estas perturbaciones. ¿Es la incertidumbre sobre la competitividad en el sistema de tipos de cambio fluctuantes necesariamente peor que la incertidumbre sobre los tipos de interés o los tipos impositivos en un sistema de tipos de cambio fijos? Las empresas británicas se pusieron muy contentas cuando se abandonaron los altos tipos de interés tras la salida de la libra del Mecanismo de Tipos de Cambio en 1992.

El argumento de la volatilidad puede no ser decisivamente contrario a los tipos de cambio fluctuantes. Sin embargo, también existe en una versión más sofisticada. Las perturbaciones a las que tiene que hacer frente el sistema monetario internacional pueden no ser independientes del sistema de tipos de cambio en vigor. Los tipos de cambio fluctuantes, por su propia flexibilidad y solidez, pueden aumentar la probabilidad de que se produzcan perturbaciones. La versión más importante de este argumento se refiere a las perturbaciones de la inflación y la disciplina financiera.

Disciplina financiera

Los tipos de cambio fluctuantes permiten a cada país tener una tasa de inflación diferente indefinidamente. Los tipos de cambio de los países de inflación alta se deprecian para mantener la paridad del poder adquisitivo y la competitividad constante. Los críticos de los tipos de cambio fluctuantes sostienen que éstos no imponen disciplina financiera.

En cambio, con un tipo de cambio fijo, los países dejan de ser competitivos si tienen una inflación superior a la media. A menos que se les permita devaluar, al final no tienen más remedio que adoptar medidas más restrictivas para que su tasa de inflación disminuya y vuelva a ser más acorde con la del resto del mundo.

Sin embargo, los tipos de cambio fijos no son el único instrumento para imponer disciplina financiera. El gobierno puede asumir compromisos sobre la política monetaria. En los últimos años, muchos países han declarado a sus bancos centrales independientes del gobierno, dándoles libertad para decidir los tipos de interés necesarios para alcanzar los objetivos de baja inflación fijados por el gobierno.

Los compromisos sobre la política nacional no siempre son fiables. Pero los compromisos sobre los tipos de cambio tampoco constituyen una garantía cierta. Las monedas más débiles del SME (la libra, la lira, la peseta, el escudo) no pudieron cumplir los compromisos previos de mantener el tipo de cambio fijo en septiembre de 1992. Más recientemente, los tipos de cambio fijos se han abandonado en México (1994), Corea (1997) y Brasil (1999).

Cuando el gobierno es débil en su país, puede ser una útil táctica invocar la existencia de presiones externas. Pero un gobierno duro puede ser capaz de adoptar medidas que lo obliguen a comprometerse (por

RECUADRO 34-2 ¿En qué medida es una buena ancla un tipo de cambio fijo?

Malasia está considerando alternativas a la fijación del ringgit con respecto al dólar.

Fuente: The Economist, 7 de abril de 2004.

Tras la crisis financiera de 1997, el gobierno de Malasia fijó su moneda, el ringgit, con respecto al dólar en 3,80. En ese momento las exportaciones representaban un 80 por ciento del PIB malasio, por lo que existía una estrecha relación entre la estabilidad de la economía y la estabilidad de la moneda. En 2003, en que las exportaciones seguían representando el 100 por ciento del PIB, la estabilidad de la moneda continuaba siendo importante para Malasia, pero ¿por qué estaba

considerando la posibilidad de abandonar la fijación con respecto al dólar?

El problema es sencillo: ¿el dólar americano no se ha mantenido estable! Dado que el comercio de Malasia con la UE representa un 10 por ciento del total, un descenso del dólar de un 17 por ciento frente al euro y un repunte posterior no facilitan la estabilidad del tipo de cambio de Malasia. La fijación a una moneda puede implicar grandes fluctuaciones con respecto a otras. Malasia está considerando actualmente la posibilidad de adoptar un sistema de fluctuación dirigida, que le permitiría controlar más su competitividad exterior.

ejemplo, nombrar un gobernador duro para el banco central o dar al banco central más independencia del control gubernamental) que dejan que la elección del sistema de tipos de cambio sea determinada por otros factores.

34.6 Coordinación internacional de la política económica

La **coordinación de la política económica** es un intento concertado de algunos países de formular la política económica colectivamente.

La coordinación de la política económica es un intento concertado de algunos países de formular la política económica colectivamente. En un extremo, podría exigir la creación de un organismo supranacional al que estuviera subordinada la soberanía nacional. La economía mundial dista mucho de tener un organismo de ese tipo, pero una gran parte de Europa tiene una unión monetaria con un único banco central europeo. En el otro extremo, la coordina-

ción de la política económica podría exigir la firma de acuerdos entre los gobiernos para informarse de la política económica que sigue cada uno y para intercambiar información.

Entre estos dos casos extremos se encuentra un espectro de soluciones que especifican algunas «reglas del juego», dentro de cuyos márgenes los gobiernos nacionales siguen teniendo una cierta discrecionalidad. Por ejemplo, en el sistema de Bretton Woods los gobiernos acordaron que los tipos de cambio normalmente se mantendrían fijos, pero que seguirían siendo soberanos para decidir su política monetaria y su política fiscal. Por otra parte, incluso cuando el tipo de cambio de la libra ha sido fluctuante, la moneda a veces ha alcanzado niveles poco competitivos.

¿Qué ganan los gobiernos coordinando la política macroeconómica? Los gobiernos son interdependientes como los oligopolios; los resultados que obtiene cada uno dependen de la política que siguen otros. Al igual que los oligopolistas, tienen tanto un incentivo para coludir como un incentivo para competir. La colusión los lleva a «internalizar» las externalidades que de no ser así se impondrían unos a otros cuando cada uno fija la política sin tener en cuenta sus consecuencias para el bienestar de otros. Pero también tienen un incentivo para competir incumpliendo los acuerdos colectivos.

El argumento a favor de la coordinación basado en las externalidades

La externalidad más evidente se produce a través del tipo de cambio. Cuando los países están luchando contra la inflación, la apreciación del tipo de cambio de uno de ellos ayuda a reducir los precios de sus importaciones. Pero no podemos apreciar todos los tipos de cambio. Una subida del tipo de cambio entre el dólar y la libra es una bajada del tipo de cambio entre la libra y el dólar. Los países que aprecian el tipo de cambio para reducir su propia inflación exportan de hecho inflación a otros países depreciando el tipo de cambio de los socios comerciales. Esa es la externalidad que no se tiene en cuenta cuando un país decide depreciar su tipo de cambio.

Y a la inversa, cuando los países tienen una demanda agregada insuficiente, la devaluación ayuda a aumentar la demanda de exportaciones. Pero la devaluación de un tipo de cambio implica la apreciación de otro. Ahora la devaluación significa exportar desempleo a países socios cuyo tipo de cambio se ha apreciado.

Si los gobiernos nacionales no tienen en cuenta la influencia de su política en otros países, la coordinación de la política puede resolver este fallo del mercado: los países pueden acordar no utilizar la política de tipo de cambio de esa manera. Al igual que ocurre con otros acuerdos de cooperación, es necesaria una amenaza eficaz para que los países no incumplan los acuerdos. Si puede diseñarse, será creíble y todos los países pueden beneficiarse.

El argumento a favor de la coordinación basado en la reputación

Antes hemos analizado la disciplina financiera. Supongamos que a un gobierno le gustaría mantener controlada la inflación mediante una política dura, pero no puede resistirse a relanzar la economía a medida que se aproximan las siguientes elecciones. Como todo el mundo sabe que eso ocurrirá, las expectativas de inflación siguen siendo altas y la inflación es difícil de controlar incluso al comienzo del mandato del gobierno.

Es posible que ese gobierno se alegrara de asumir un compromiso vinculante que excluyera la opción de relanzar la economía cuando se aproximaran las siguientes elecciones. La independencia del banco central es un compromiso de ese tipo y la coordinación de la política económica puede ser una alternativa.

¿Por qué acude la gente a asociaciones para luchar contra la obesidad o contra el alcoholismo? Porque sola es demasiado débil para cumplir sus decisiones. Integrándose en una asociación es posible obtener la ayuda de la disciplina del grupo. De hecho, supone demostrar que se ha adquirido un compromiso. Parecería tonta si abandonara la asociación. La coordinación de la política económica puede actuar de una manera similar, permitiendo a los gobiernos nacionales hacer creíbles las promesas que de lo contrario no lo serían. Ese es el segundo argumento a favor de la coordinación de la política económica.

A continuación analizamos un ejemplo reciente de coordinación, el Sistema Monetario Europeo.

34.7 El Sistema Monetario Europeo

El **SME** era un sistema de cooperación monetaria y cambiaria de Europa occidental.

En 1979, los miembros de la Comunidad Europea establecieron el Sistema Monetario Europeo (SME). Éste tenía tres características. En primer lugar, se utilizaba una cesta de monedas, llamada Unidad Monetaria Europea (ECU), como unidad de cuenta para la realización de transacciones entre los países miembros de la UE. La Tabla 34.2 muestra el peso de las diferentes monedas en esta cesta. El ECU acabó convirtiéndose en el euro en 1999.

Tabla 34.2 Composición del ECU (peso de cada moneda en porcentaje)					
Marco alemán	DM	30,1	Peseta española	SP	5,3
Franco francés	FF	19,0	Corona danesa	DK	2,4
Libra esterlina	£	13,0	Libra irlandesa	IP	1,1
Lira italiana	IL	10,2	Dracma griego	GD	0,8
Florín holandés	DG	9,4	Escudo portugués	PE	0,8
Franco belga	BF	7,6	Franco luxemburgués	LF	0,3

En segundo lugar, los gobiernos miembros acordaron prestarse reservas de divisas. El objetivo era que los bancos centrales fueran más importantes que los especuladores. En realidad, no funcionó, ya que los fondos controlados por los especuladores también estaban creciendo rápidamente.

La tercera y crucial característica fue el Mecanismo de Tipos de Cambio (MTC). Cada país del mecanismo podía dejar fluctuar su tipo de cambio dentro de una banda de $\pm 2\frac{1}{4}$ por ciento de las paridades que

En el **MTC**, cada país fijaba un tipo de cambio nominal frente a los demás miembros del MTC.

Colectivamente, el grupo fluctuaba frente al resto del mundo.

se había acordado defender¹. Cuando la moneda se acercaba al borde de una banda, todos los bancos centrales de los países del MTC debían intervenir para tratar de defender la paridad.

Los realineamientos de los tipos de cambio fijos frente a los países socios eran posibles, pero tenían que ser acordados unánimemente por los participantes en el MTC.

El MTC en la práctica

La Tabla 34.3 muestra los realineamientos de las principales monedas del MTC llevados a cabo entre 1979 y 1991 (el Reino Unido no se integró hasta 1990 y lo abandonó en 1992). Los realineamientos restablecieron en gran parte la paridad del poder adquisitivo. Se permitió a los países de inflación alta (inicialmente Italia y Francia) devaluar los tipos de cambio nominales. Obsérvese que entre 1979 y 1983 hubo un realineamiento cada seis meses, pero que a partir de 1983 fueron mucho menos frecuentes. Entre 1987 y 1991 no hubo ninguno.

Tabla 34.3 Realineamientos del SME, 1979-1991 (fecha y realineamiento porcentual)								
Fecha	DM	FF	DG	IL	BF	DK	LF	IP
Sept. 79	+ 2,0					- 2,9		
Nov. 80						- 4,8		
Mar. 81				- 6,0				
Oct. 81	+ 5,5	- 3,0	+ 5,5	- 3,0				
Feb. 82					- 8,5	- 3,0	- 8,5	
Junio 83	+ 4,3	- 5,8	+ 4,3	- 2,8				
Mar. 83	+ 5,5	- 2,5	+ 3,5	- 2,5	+ 1,5	+ 2,5	+ 1,5	- 3,5
Julio 85	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	- 6,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0
Abril 86								- 8,0
Enero 87	+ 3,0		+ 3,0		+ 2,0			
Acumulado	+ 23,7	- 9,3	+ 18,8	- 20,3	- 3,3	- 6,2	- 5,0	- 9,5
Nota: DM (marco alemán), etc., se refieren a las monedas enumeradas en la Tabla 34.2.								

¿Ejercía el MTC la disciplina financiera? ¿Fueron obligados Francia e Italia a converger con la baja inflación alemana? No al principio. Se mantuvieron las antiguas políticas y los realineamientos periódicos de los tipos de cambio aumentaron de nuevo la competitividad. Sin embargo, no la restablecieron *totalmente*, por lo que se ejerció poca disciplina. A partir de 1983, ésta fue mucho más estricta.

Como los países de inflación alta necesitaban devaluar periódicamente, para lo cual necesitaban el consentimiento de otros miembros del MTC, no dándolo era posible presionarles. Las políticas monetarias convergieron continuamente, sobre todo a partir de 1983.

El papel de Alemania fue fundamental. La hiperinflación alemana de 1923 había sido un desastre. Actualmente los alemanes odian la inflación y están decididos a evitarla. El Bundesbank (Buba) tiene el mandato constitucional de lograr la estabilidad de los precios como objetivo prioritario. El Buba nunca estuvo dispuesto a fijar unos tipos de interés que pusieran en peligro la estabilidad de los precios en Alemania².

¹ A Italia, país que tenía una inflación especialmente alta en 1979, se le permitió una banda del 6 por ciento. A mediados de los años ochenta, era cuestión de honor para este país no utilizar esta banda más amplia. España y el Reino Unido también se integraron en el MTC con una banda más amplia.

² En 1978, durante las negociaciones para establecer el MTC, el Buba obtuvo un acuerdo que le permitía descolgarse. El gobierno alemán aseguró en privado al Bundesbank que tenía la opción de no apoyar otras monedas si eso ponía en peligro la estabilidad de los precios alemanes.

A mediados de los años ochenta, Alemania hizo que resultara más difícil para los países de inflación alta devaluar periódicamente. Si no devaluaban, tenían que reducir la inflación o su competitividad experimentaba un deterioro tendencial. Eligieron la austeridad y la desinflación.

A mediados de los años ochenta, el acuerdo implícito del MTC era sencillo. Alemania fijaba los tipos de interés de acuerdo con lo que era bueno únicamente para ella. Otros miembros del MTC adoptaban los tipos de interés alemanes para mantener fijos los tipos de cambio dentro del MTC. A cambio, «tomaban prestada» la credibilidad de Alemania. Se esperaba que la inflación fuera baja en España y en Italia, no porque su propia política fuera de repente más creíble, sino porque Alemania podía impedir las devaluaciones que serían necesarias si volvían a adoptarse medidas inflacionistas.

Por qué sobrevivió el MTC

A partir de 1983, el éxito del MTC se debió a la convergencia de las políticas monetarias cuyo objetivo era mantener baja la inflación. Hasta 1983, éstas apenas convergieron. Dos cosas explican la supervivencia inicial del MTC.

En primer lugar, con una banda de $\pm 2\frac{1}{4}$ por ciento, había períodos en los que los países estaban dejando fluctuar realmente su moneda. Los países de inflación alta tenían tipos de cambio que se encontraban inicialmente cerca del límite superior de la banda y que se depreciaron gradualmente, exactamente igual que habría ocurrido si los tipos hubieran sido fluctuantes. Cuando se aproximaban al límite inferior de la banda, se devaluaba inmediatamente. El MTC inicial era en gran parte cosmético.

En segundo lugar, la mayoría de los países tenían al principio controles que impedían los grandes movimientos relacionados con la cuenta financiera. A pesar de las diferencias de tipos de interés, las paridades nominales fijas sobrevivieron porque se impidieron los movimientos de capitales. Sólo de vez en cuando la perspectiva de que se llevara a cabo un realineamiento era tan inminente que los controles de capitales tenían dificultades para contener la ola especulativa. Sin embargo, para crear un mercado único en la UE, en 1987 los países se comprometieron a eliminar los controles de capitales en el plazo de unos años.

Cuando la movilidad del capital es alta, para fijar el tipo de cambio entre dos países, ambos tienen que tener el mismo tipo de interés. La cuestión clave es quién elige el tipo de interés común. Como consecuencia del papel de Alemania en la desinflación de mediados de los años noventa de los países del MTC, Alemania fijó el tipo de interés único a partir de entonces.

Tras cinco años sin ningún realineamiento entre 1987 y 1992, a mediados de 1992 algunos tipos de cambio parecían sobrevalorados. Alemania propuso un realineamiento general del MTC en agosto, pero fue rechazado por otros países. Como las presiones especulativas continuaban, el Buba intervino considerablemente para apoyar las monedas más débiles, al igual que otros bancos centrales.

La especulación persistió. La libra y la lira se vieron obligadas a abandonar el MTC y se depreciaron notablemente. La peseta, el escudo y la libra irlandesa se devaluaron, pero permanecieron en el MTC. La Tabla 34.4 muestra los realineamientos del MTC entre 1992 y 1997.

Tabla 34.4 Las devaluaciones del MTC, 1992-1998					
Mes/año	Libra irlandesa	Peseta	Escudo	Lira	Libra
9/1992		-5		Abandonó el MTC	Abandonó el MTC
11/1992		-6	-6		
2/1993	-10				
5/1993		-8	-6,5		
3/1995		-7			
12/1996				Se reintegró en el MTC	

En agosto de 1993, otro ataque contra el franco francés llevó a introducir algunos cambios superficiales en el MTC con el fin de que el franco pudiera sobrevivir dentro de él. Las estrechas bandas anteriores ($2\frac{1}{4}$ por ciento en cada lado de la paridad) fueron sustituidas por bandas muy anchas (15 por ciento en cada lado de la paridad). Con unas bandas tan amplias, el MTC sobrevivió. En el Capítulo 35 vemos cómo llevó el MTC a la unión monetaria y a la adopción del euro.

RECUADRO 34-3 Los controles de capitales y el MTC

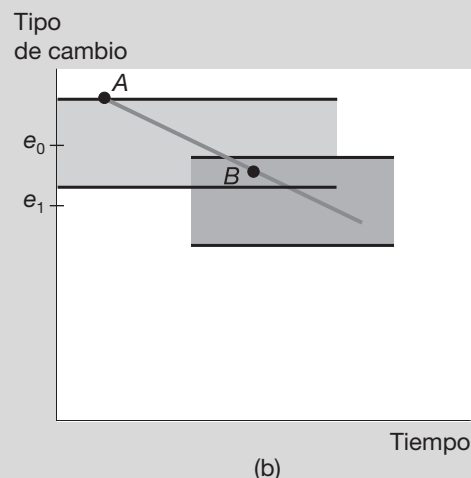
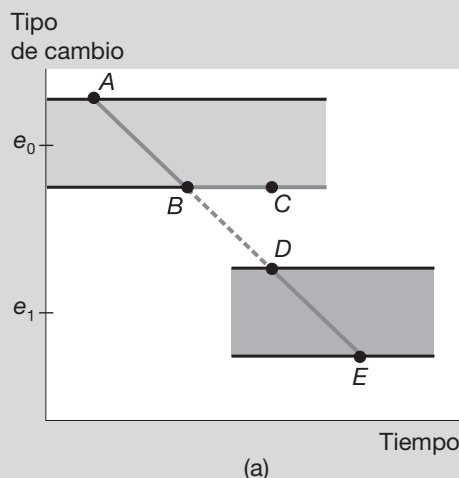
Al principio, el MTC permitió a los países de inflación alta llevar a cabo devaluaciones periódicas que eran en gran parte similares a la depreciación de los tipos de cambio nominales que se habría producido en un sistema de tipos de cambio fluctuantes. A partir de 1983, la disciplina aumentó y los realineamientos fueron menos frecuentes. Entre 1983 y 1985, las tasas de inflación convergieron considerablemente con la baja tasa de inflación alemana.

En 1986, el Acta Única Europea, que era un compromiso de crear un Mercado Único, marcó el final de los controles de los movimientos de capitales. Sin embargo, los controles de capitales habían sustentado el MTC inicial. La figura (a) muestra la senda $ABDE$ de depreciación del tipo de cambio nominal de un país de inflación alta para mantener la competitividad real. Al principio, el tipo de cambio se mantiene fijo dentro de una banda en torno a la paridad central e_0 . Cuando se acerca al límite inferior de la banda en B , los bancos centrales intervienen para tratar de defender la banda. A medida que pasa el tiempo, el tipo de cambio se mueve a lo largo de BC . Al continuar la inflación, ahora la competitividad disminuye. Finalmente, eso provoca una devaluación de la paridad central de e_0 a e_1 , por lo que toda la banda se desplaza en

sentido descendente. El tipo de cambio efectivo pasa de C a D el día del realineamiento.

Esta es una apuesta en un único sentido. Cuando el tipo de cambio se desplaza a lo largo de BC , ¡nadie espera una brusca apreciación! Los controles de capitales son los únicos que impiden una enorme salida relacionada con la cuenta financiera para evitar la pérdida inminente de capital que se experimenta teniendo activos en esa moneda. Si los controles de capitales se hubieran eliminado a principios de los años ochenta, habría habido una crisis inmediatamente. La figura (b) explica por qué no ocurrió después de 1986.

A mediados de los años ochenta, incluso la inflación italiana había descendido casi al nivel alemán debido a la convergencia de la inflación en el MTC. La lenta depreciación de la lira pudo contrarrestar la inflación italiana adicional. La línea es más plana en la figura (b) que en la (a). En la (b), cuando la paridad se devalúa de e_0 a e_1 , el tipo de cambio efectivo de B se encuentra tanto dentro de la antigua banda como dentro de la nueva. No es necesario que varíe bruscamente el tipo de cambio y los especuladores no hacen apuestas en un único sentido. Una pequeña diferencia de tipos de interés los compensa por la depreciación gradual.



RESUMEN

- En el **patrón oro**, cada país fijaba la **paridad de su moneda** frente al oro, mantenía la **convertibilidad** de su moneda en oro a este precio y ligaba la oferta monetaria interior a las reservas de oro que había en el banco central. Era un sistema de tipos de cambio fijos.
- Sin movimientos de capitales, los países que tenían un déficit comercial se enfrentaban a un déficit de pagos, a una reducción de las reservas de oro y a una disminución de la oferta monetaria. La recesión interior presionaba a la baja sobre los salarios y los precios, aumentando la competitividad, es decir, existía un mecanismo de ajuste automático. Los países que tenían un superávit comercial se enfrentaban a una entrada monetaria, a una subida de los precios y a una pérdida de competitividad. En la práctica, los movimientos de capitales impedían que funcionara este mecanismo de ajuste.

- El **sistema de Bretton Woods** adoptado después de la Segunda Guerra Mundial era un sistema de **fijación ajustable** en el que los tipos de cambio fijos a veces se ajustaban. Era un patrón dólar. Pero las ofertas monetarias interiores ya no estaban ligadas a las reservas de divisas, por lo que se debilitó el mecanismo de ajuste del patrón oro.
- La senda del tipo de cambio nominal basada en la **paridad del poder adquisitivo** es la senda que mantiene constante la competitividad contrarrestando las diferencias de inflación entre los países. A largo plazo, los tipos de cambio fluctuantes vuelven a la senda de la PPA si no hay perturbaciones reales.
- A corto plazo, el nivel de los **tipos de cambio fluctuantes** es determinado principalmente por la especulación. Los tipos de cambio se ajustan para garantizar que las diferencias de tipos de interés son contrarrestadas por las variaciones de los tipos de cambio esperados. Eso frena los grandes movimientos especulativos. A corto plazo, los tipos de cambio pueden alejarse significativamente de su nivel a largo plazo.
- Los tipos de cambio fluctuantes, a diferencia de los tipos de cambio fijos, pueden hacer frente a las diferencias permanentes entre las tasas nacionales de inflación. El tipo de cambio de los países de inflación alta se deprecia a largo plazo. En la práctica, los tipos de cambio fluctuantes también pudieron hacer frente a las perturbaciones reales graves de los años setenta. Los sistemas de tipos de cambio fluctuantes son más sólidos que los de tipos de cambio fijos.
- Los críticos de los **tipos de cambio fluctuantes** sostienen que son **volátiles** a corto plazo, lo que reduce los incentivos al comercio y la inversión internacionales. Sin embargo, son volátiles porque el mundo es incierto. En un sistema de tipos de cambio fijos, la incertidumbre se manifestaría en alguna otra variable, posiblemente en unos tipos de interés interiores volátiles para mantener el tipo de cambio fijo.
- Los tipos de cambio fijos imponen **disciplina financiera** impidiendo a un país tener permanentemente una inflación más alta que la del resto del mundo. Sin embargo, hay otras formas de comprometerse a mantener baja la inflación. ¡Y los tipos de cambio fijos no siempre sobreviven!
- La **coordinación internacional de la política económica** es difícil de aplicar, pero permite a las autoridades tener en cuenta las externalidades que impone un país a otro. Puede permitir a los gobiernos comprometerse a seguir políticas que de no ser así no serían creíbles.
- El Reino Unido siempre fue miembro del **Sistema Monetario Europeo**, pero sólo perteneció a su elemento clave, el **Mecanismo de Tipos de Cambio**, entre 1990 y 1992. La supervivencia inicial del MTC se debió únicamente en parte al aumento de la coordinación de la política monetaria de los participantes. Los controles de divisas y las bandas de los tipos de cambio también fueron importantes. A partir de 1983 fue más difícil poder devaluar y las políticas monetarias tuvieron que converger con la baja tasa de inflación de Alemania.

TEMAS DE REPASO

- 1 Durante la Primera Guerra Mundial se suspendió el patrón oro. Para financiar la guerra, Gran Bretaña imprimió dinero y vendió sus activos exteriores. ¿Qué cree que ocurrió en 1925 cuando trató de volver al patrón oro al antiguo tipo de cambio nominal?
- 2 Compare el patrón dólar y el patrón oro como a) mecanismo de ajuste automático y b) como disciplina financiera.
- 3 ¿Cuáles son las ventajas y los inconvenientes de una caja de conversión?
- 4 Si los tipos de cambio fluctuantes son tan magníficos, ¿por qué se integró la mayoría de los países de la UE en una unión monetaria en 1999?
- 5 Cuando el Reino Unido abandonó el MTC en 1992, la bolsa de valores británica y el mercado británico de bonos reaccionaron de forma muy distinta. ¿Qué mercado subió mucho? ¿Qué preocupaba al otro mercado?

- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los tipos de cambio fluctuantes garantizan que las exportaciones y las importaciones siempre sean iguales. b) Los sistemas de tipos de cambio fijos impiden los cambios necesarios de la competitividad.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 639.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Sistemas de tipos de cambio

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá ser capaz de:

- 1 comparar diferentes sistemas de tipos de cambio
- 2 describir el patrón oro
- 3 analizar una fijación ajustable
- 4 explicar la tríada imposible
- 5 examinar los ataques especulativos
- 6 analizar los tipos de cambio fluctuantes
- 7 identificar los motivos para la coordinación internacional de la política económica
- 8 analizar el Sistema Monetario Europeo

Una vez estudiado el comercio internacional, a continuación examinamos el sistema correspondiente de pagos internacionales. En una economía cerrada, el dinero es el medio de cambio que reduce los costes de transacción. Un sistema monetario eficiente fomenta el comercio de bienes, servicios y activos reduciendo los costes de transacción y evitando la incertidumbre innecesaria.

El **sistema monetario internacional** proporciona un medio de cambio para realizar las transacciones internacionales.

Un **sistema de tipos de cambio** es una regla para intervenir (o no) en el mercado de divisas.

El tipo de cambio es el precio al que se cambian dos monedas nacionales. En los Capítulos 28 y 29 analizamos los tipos de cambio fijos y fluctuantes, viendo cómo afecta el sistema de tipos de cambio a la política monetaria y la política fiscal de un país. A continuación veremos cómo afecta el sistema de tipos de cambio a la economía mundial en su conjunto. Pasamos revista a los diferentes sistemas de tipos de cambio y a continuación analizamos sus ventajas relativas. Por último, vemos si la interdependencia de las naciones-estado es un motivo para coordinar su política económica. En la Tabla 34.1 identificamos cinco sistemas —el patrón oro, una caja de conversión, una fijación ajustable, la fluctuación dirigida y la libre fluctuación— según las obligaciones de intervención del banco central. Cualquier tipo de cambio implica a dos países. La mayoría de los sistemas exigen que dos gobiernos se pongan de acuerdo en un sistema.

Tabla 34.1 Sistemas de tipos de cambio

Intervención en el mercado de divisas	Tipo de cambio	
	Fijo	Flexible
Ninguna		Libre fluctuación
Automática	Patrón oro, caja de conversión	
Una cierta discrecionalidad	Fijación ajustable	Fluctuación dirigida

34.1 El patrón oro

El patrón oro estuvo en vigor durante la mayor parte del siglo XIX, aunque algunos países como el Reino Unido lo habían adoptado mucho antes. Tenía tres reglas clave.

En primer lugar, cada gobierno fijaba el precio del oro en su moneda nacional. En segundo lugar, el oro era convertible en la moneda nacional a este precio fijo en la cantidad que quisiera la gente. En tercer lugar, la creación de dinero nacional estaba ligada a la cantidad de oro que tuviera el Estado. Cada unidad de moneda nacional en circulación estaba respaldada por un valor equivalente de oro en la caja fuerte del banco central. No se podía crear efectivo a menos que el banco central adquiriera oro.

El precio de una onza de oro era de 20,67 \$ en Estados Unidos y de 4,25 £ en el Reino Unido. El tipo de cambio entre el dólar y la libra era, pues, fijo e igual a 4,86 \$ por libra, o sea, 20,67 \$ dividido por 4,25 £. A cualquier otro tipo de cambio, la gente podía vender oro en un país y comprar oro en el otro y obtener un beneficio seguro. En el mercado de divisas, el flujo entre las monedas sería enteramente unilateral, no un equilibrio. El tipo de cambio de equilibrio era el precio relativo del oro en las dos monedas.

El patrón oro era una unión monetaria en la que el oro tenía un precio fijo, las monedas eran convertibles y la oferta monetaria estaba totalmente respaldada por oro. Como la unión monetaria es una cuestión de actualidad, es interesante preguntarse cómo funcionaba el patrón oro.

Una **unión monetaria** de diferentes países es el compromiso de mantener unos tipos de cambio permanentemente fijos.

Ajuste de la balanza de pagos

En condiciones de equilibrio a largo plazo, cada país tiene un equilibrio interior y uno exterior. También tiene una oferta monetaria constante, un nivel dado de oro en las cajas fuertes del banco central, un nivel de precios dado y un tipo de interés constante.

Supongamos que Estados Unidos gasta ahora más en importaciones procedentes del Reino Unido. El Reino Unido tiene un superávit comercial. Si los precios y los salarios británicos tardan en ajustarse, el Reino Unido tiene una expansión impulsada por las exportaciones a corto plazo. La demanda agregada de producción del Reino Unido aumenta. Y a la inversa, Estados Unidos tiene una recesión y un déficit comercial.

En este sistema hay un mecanismo de ajuste *automático*. Al principio, el Reino Unido tiene un superávit de balanza de pagos, lo cual provoca un aumento de las reservas de divisas. En el patrón oro, estas reservas

RECUADRO 34-1 El patrón oro y los movimientos de capitales

En nuestro análisis del mecanismo de ajuste en el patrón oro no hemos tenido en cuenta los movimientos de capitales. Considerando que la balanza comercial y la balanza de pagos eran lo mismo, en nuestro análisis parecía que el mecanismo de ajuste automático era más eficaz de lo que realmente era. Los movimientos de capitales impedían el ajuste de dos formas.

En primer lugar, los países que tenían un déficit comercial a veces subían los tipos de interés interiores para fomentar la entrada de capital. Un déficit comercial ya no implicaba necesariamente un déficit de pagos y una salida monetaria. Podían evitarse las recesiones y las presiones a la baja sobre los salarios y los precios interiores. Un déficit comercial podía persistir más de lo que sugiere la descripción idealizada del ajuste automático.

En segundo lugar, los movimientos de capitales explican una gran parte del comportamiento de la economía británica en el siglo XIX. La Revolución Industrial y el acceso a los mer-

cados en un imperio mundial provocaron un enorme superávit comercial en el Reino Unido, contrarrestado por una enorme salida de capitales, debido en parte a las enormes inversiones realizadas en el extranjero. Sin embargo, la inversión genera poco a poco intereses y beneficios. Al final, los activos exteriores británicos eran tan grandes que el ritmo de entrada de intereses, beneficios y dividendos en la cuenta corriente fue superior al ritmo al que podían encontrarse oportunidades rentables para nuevas salidas de capitales.

La entrada neta de dinero comenzó a subir los precios y los salarios interiores y redujo la competitividad de los productores británicos. Ahora el equilibrio exterior significaba un gran déficit comercial más grandes entradas netas de renta procedente de la propiedad. El mecanismo de ajuste monetario del patrón oro hizo inevitable que hubiera un déficit comercial en el Reino Unido a finales del siglo XIX. No fue necesariamente el resultado de la pereza o de la decadencia, como creían entonces los victorianos.

eran el oro. Al haber un superávit comercial en el Reino Unido, el oro del Banco de Inglaterra aumenta y la oferta monetaria británica experimenta un aumento de la misma cuantía, lo cual aumenta la expansión en el Reino Unido.

Al subir los precios, el Reino Unido es menos competitivo: el tipo de cambio nominal se mantiene fijo, pero el tipo de cambio real se aprecia. Eso elimina gradualmente el superávit comercial y acaba restableciendo el equilibrio exterior.

En Estados Unidos ocurre lo contrario. Con un déficit de pagos, la cantidad de oro y de dinero disminuye en Estados Unidos, subiendo sus tipos de interés y reduciendo aún más la demanda agregada. Los precios y los salarios bajan poco a poco en Estados Unidos y su competitividad aumenta. El déficit comercial desaparece gradualmente y se restablece el equilibrio exterior.

El patrón oro tenía un mecanismo automático para ajustar los desequilibrios del comercio y de los pagos. Sin embargo, el ajuste era lento. Como dependía de las variaciones de los salarios y los precios interiores para ajustar la competitividad, el ritmo de ajuste reflejaba el ritmo al que los precios y los salarios interiores se ajustaba al exceso de oferta o de demanda.

El patrón oro en la práctica

El Reino Unido se rigió por el patrón oro desde 1816 hasta 1931, salvo en torno a la Primera Guerra Mundial. El patrón oro tenía una gran ventaja y un gran inconveniente. Al ligar la oferta monetaria interior al oro, impedía crear dinero de una manera persistente y en gran escala y, por tanto, impedía que hubiera una inflación permanentemente alta. En 1914, el nivel de precios británico era el mismo que en 1816. Entre medias, algunas décadas subió un 20 por ciento y otras bajó un 20 por ciento.

Sin embargo, como la política monetaria era dictada por el flujo de oro que implicaba la balanza de pagos, los tipos de interés no podían utilizarse para contrarrestar las expansiones o las recesiones previstas. La política monetaria tenía que aguardar, por el contrario, a que entrara o saliera oro para que se modificara la oferta monetaria y cambiaran así los precios y los salarios interiores. Podían pasar años hasta que el ajuste a una gran disminución de la demanda agregada fuera total. Durante el patrón oro, las economías podían sufrir largas y profundas recesiones.

En el siguiente capítulo analizamos la unión monetaria europea. Nuestro análisis del patrón oro ya nos da tres útiles pistas. En primer lugar, la fijación permanente de los tipos de cambio nominales no fija permanentemente los tipos de cambio reales. Al final, la competitividad puede cambiar. En segundo lugar, una unión monetaria, al reducir el papel de la política monetaria, aumenta la importancia de la política fiscal en los países que quieren gestionar la demanda agregada. En tercer lugar, la unión monetaria es más fácil cuando la flexibilidad de los salarios es mayor.

34.2 Una fijación ajustable

Una **fijación ajustable** es un tipo de cambio fijo, cuyo valor puede modificarse de vez en cuando.

El ejemplo más famoso de sistema de fijación ajustable, que estuvo en vigor entre 1945 y 1973, es el llamado sistema de Bretton Woods, en honor al pequeño pueblo estadounidense en el que se reunieron responsables de Estados Unidos y del Reino Unido en 1944 para acordar los detalles. Como los países acordaron utilizar el dólar y el oro como reservas de divisas, el sistema también se denominó patrón dólar.

Cada país fijaba su tipo de cambio frente al dólar. El precio del oro se fijaba en dólares. Las monedas podían convertirse en dólares o en oro, que juntos constituían las reservas de divisas. Al tipo de cambio fijo, los bancos centrales debían comprar o vender moneda nacional por reservas de divisas. Interventaban en el mercado de divisas para defender el tipo de cambio frente al dólar.

El patrón dólar, a diferencia del patrón oro, no exigía que la moneda nacional estuviera respaldada al 100 por ciento por reservas de divisas. Los artífices del sistema de Bretton Woods temían que las reservas mundiales de oro no pudieran aumentarse al mismo ritmo al que esperaban que aumentara la demanda de dinero como consecuencia de la prosperidad de la posguerra.

Al gozar los gobiernos de discrecionalidad para imprimir dinero, se resolvió el problema, pero se crearon otros dos. En primer lugar, se impidió que funcionara el mecanismo de ajuste del patrón oro, en el que

los países que tenían un déficit de balanza de pagos perdían oro y su oferta monetaria disminuía, lo cual presionaba a la baja sobre los precios y aumentaba la competitividad. En el patrón dólar, los países que tenían déficit de balanza de pagos perdían dinero, pero el gobierno podía imprimir más, lo cual impedía que aumentara el desempleo a corto plazo, pero también impedía el ajuste a largo plazo al frenar el descenso de los precios que aumentaba la competitividad.

Esas políticas no eran viables indefinidamente. Si el déficit de balanza de pagos persistía, el país se quedaba sin reservas de divisas. En ese caso, tenía que devaluar su tipo de cambio para aumentar la competitividad y eliminar el desequilibrio subyacente de los pagos internacionales.

Los especuladores se enfrentaban a una apuesta unilateral. Cuando un país tenía dificultades de pagos, o bien el tipo de cambio se mantenía constante algún tiempo más, o bien se devaluaba inmediatamente. Los especuladores también podían apostar a una devaluación, ya que era improbable que el tipo de cambio se apreciara. A veces las presiones especulativas hacían que la devaluación ocurriera antes, ya que los países perdían reservas no sólo como consecuencia de un déficit por cuenta corriente, sino también como consecuencia de una salida de fondos relacionados con la cuenta financiera. Previendo esta dificultad, los artífices del sistema de Bretton Woods decidieron resolver el problema de los movimientos especulativos de capitales declarando ilegales los movimientos de capital privado.

Los tipos de cambio fijos, la movilidad perfecta del capital y la soberanía monetaria son la **tríada imposible**. Los tres no pueden coexistir al mismo tiempo.

La movilidad perfecta del capital implica la paridad de los tipos de interés. Las diferencias de tipos de interés deben ser contrarrestadas por las variaciones de los tipos de cambio esperados para igualar los rendimientos esperados en las diferentes monedas. Los tipos de cambio fijos implican que las variaciones de los tipos de cambio esperados son cero. Por tanto, los tipos de interés tienen que ser iguales. Los países no pueden conservar la soberanía para fijar los tipos de interés.

En 1944-1945, los artífices de Bretton Woods llegaron a la conclusión de que los tipos de cambio fijos eran importantes, pero que los países no estaban preparados para renunciar a la soberanía monetaria, por lo que había que suspender la movilidad del capital. Los controles de los movimientos de capitales fueron rigurosos hasta 1960, en que se suavizaron los controles de los movimientos de capitales a largo plazo. Cuando se abandonó la fijación ajustable en 1973, disminuyó la necesidad de mantener los controles de capitales. Éstos se dismantelaron gradualmente y la integración de los mercados financieros mundiales se intensificó.

El patrón dólar tenía otro inconveniente. Condujo a un mundo de continua inflación. Los dólares se habían convertido en el medio de cambio mundial. Un déficit de pagos de Estados Unidos podía financiarse imprimiendo más dólares. A mediados de los años sesenta, los déficit de pagos de Estados Unidos aumentaron, debido en parte a los enormes gastos militares realizados en Vietnam. La oferta de dólares aumentó rápidamente. El aumento de la oferta monetaria mundial provocó inflación en todo el mundo vinculado por el comercio.

En el patrón oro, las ofertas monetarias de los países y la del mundo en su conjunto sólo aumentaban al ritmo al que podía extraerse oro. Este sistema despilfarraba recursos reales. ¿Por qué utilizar trabajadores escasos para extraer oro para utilizarlo como dinero cuando éste puede imprimirse con casi ningún recurso real? Pero la dificultad de aumentar la oferta de oro garantizaba que la oferta monetaria mundial crecería lentamente. Era un compromiso con el mantenimiento de una baja inflación.

34.3

Tipos de cambio fluctuantes

La fluctuación pura implica que los mercados de divisas se encuentran siempre en equilibrio sin que intervenga el gobierno utilizando las reservas de divisas. Éstas se mantienen constantes y no hay un mecanismo externo para modificar la oferta monetaria interior. La balanza de pagos se encuentra exactamente en equilibrio.

En el Capítulo 28 explicamos cómo se determinan los tipos de cambio fluctuantes. A largo plazo, los tipos de cambio se ajustan para lograr el equilibrio exterior. Éste determina el tipo de cambio real que tiene que prevalecer a largo plazo. Las ofertas monetarias interior y extranjeras determinan los niveles de precios interior y extranjero. Dados éstos, sólo la senda del tipo de cambio nominal genera el tipo de cambio real necesario para que haya equilibrio exterior cuando las economías nacionales también se encuentran en equilibrio interior.

La senda del tipo de cambio nominal basada en la **paridad del poder adquisitivo** es la senda que mantiene constante el tipo de cambio real. Los tipos de cambio nominales contrarrestan las diferencias de inflación entre los países.

En condiciones de equilibrio a largo plazo, los tipos de cambio nominales obedecen la paridad del poder adquisitivo.

Cuando la movilidad del capital es alta, ni el equilibrio exterior ni la paridad del poder adquisitivo tienen que cumplirse a corto plazo. En los Capítulos 28 y 29 vimos cómo se ajustan los tipos de cambio para lograr la paridad de los tipos de interés e impedir grandes movimientos de capitales en una dirección. A corto plazo, lo importante no es equilibrar la cuenta corriente, sino la necesidad de equilibrar los flujos mucho mayores de la cuenta financiera que podrían producirse cuando el capital internacional es muy móvil.

A largo plazo no hay ningún conflicto. Una vez que los tipos de interés reales vuelven a su nivel de equilibrio a largo plazo, las diferencias entre los tipos de interés nominales reflejan las diferencias de inflación y la PPA y la paridad de tipos de interés pueden satisfacerse ambas simultáneamente.

Por tanto, un tipo de cambio fluctuante no aísla de una manera continua a corto plazo de los grandes cambios de la competitividad. Los cambios bruscos de la senda esperada de los tipos de interés o del tipo de cambio real final que logrará el equilibrio exterior producen grandes efectos en el tipo de cambio real.

Sin embargo, los tipos de cambio fluctuantes no permiten a los especuladores poder hacer apuestas en un único sentido, ya que la nueva información puede hacer que los tipos de cambio suban o bajen. Los tipos de cambio fluctuantes ayudan a impedir que se produzcan grandes movimientos de capitales que provoquen graves problemas a la gestión macroeconómica. Los tipos de cambio fluctuantes también son el sistema de tipos de cambio al que los países recurren cuando no se ponen de acuerdo sobre otro sistema.

En un sistema de **fluctuación dirigida**, los bancos centrales intervienen en el mercado de divisas para tratar de suavizar las fluctuaciones y modificar el tipo de cambio en la dirección deseada.

Un sistema de fluctuación dirigida

En un sistema de tipos de cambio libremente fluctuantes, el banco central no interviene en el mercado de divisas. Las reservas de divisas se mantienen constantes, la balanza de pagos es cero y la entrada monetaria neta del extranjero también es cero.

En la práctica, los tipos de cambio raras veces han sido libremente fluctuantes desde 1973, en que se sustituyó el sistema de fijación ajustable de Bretton Woods por un sistema de tipos de cambio fluctuantes.

La intervención puede suavizar las fluctuaciones diarias de los tipos de cambio: a largo plazo probablemente apenas influye en la senda que sigue el tipo de cambio. Los bancos centrales tienen grandes cantidades de reservas de divisas que podrían llevar al mercado de divisas para tratar de alterar el tipo de cambio de equilibrio. Pero actualmente los especuladores tienen aun mayores fondos a su disposición.

34.4

Ataques especulativos contra los tipos de cambio fijos

Las autoridades nacionales siempre son reacias a admitir que la soberanía nacional está disminuyendo. La movilidad del capital aumentó vertiginosamente en las dos últimas décadas del siglo XX. En los sistemas de tipos de cambio fluctuantes, la influencia de los movimientos de capitales y de las opiniones especulativas es evidente inmediatamente. En un sistema de tipos de cambio fijos, las autoridades a veces se hacían la ilusión de que su soberanía estaba intacta. A menudo tenía que haber una crisis para que se convencieran de lo contrario.

En 1990, el Reino Unido fijó su tipo de cambio con respecto a las monedas de la UE en el Sistema Monetario Europeo, pero en 1992 se vio obligado a depreciar la moneda y a abandonar el SME. Más recientemente, los tipos de cambio supuestamente fijos fueron objeto de ataques en México (1994), en muchos países asiáticos (1997) y en Brasil (1999). Cuando los especuladores tienen más dinero que el banco central, la fijación no siempre sobrevive.

Ahora que el capital es muy móvil, las crisis modernas no son provocadas por déficit comerciales, sino por salidas de fondos relacionados con la cuenta financiera. Éstas normalmente se deben a la creencia de que algún aspecto de la política actual es insostenible. Una subida de los tipos de interés para defender la moneda de las salidas de capitales puede ser poco convincente si la economía nacional no puede tener claramente unos altos tipos de interés durante mucho tiempo. Los especuladores comprenden que si presionan lo suficiente, el gobierno tiene que ceder.

Un **ataque especulativo** es una gran salida de capital. Si tiene éxito, provoca una devaluación. Los ataques a veces se contienen subiendo los tipos de interés y endureciendo la política fiscal. Eso sólo da resultado si puede mantenerse de una manera creíble.

Existen varias interpretaciones de los ataques especulativos. Según una de ellas, los ataques especulativos corrigen un error de política. Si un país tiene un déficit presupuestario tan alto que necesita imprimir dinero, está abocado a tener inflación. Tiene poco sentido prometer que se va a fijar el tipo de cambio nominal. Un ataque especulativo obliga simplemente a los responsables de la política económica a adoptar un sistema de tipos de cambio más realista, a saber, la fluctuación. Esta es una buena descripción de la crisis rusa de 1998, pero no explica los ataques contra las economías asiáticas, como Corea y Filipinas, en 1997 ni el ataque contra el Reino Unido en 1992.

Según la otra interpretación, existen dos tipos de cambio de equilibrio posibles. Sin un ataque, la fijación original sobrevive. El tipo de cambio está un poco sobrevalorado, pero el coste de devaluar (que es probable que aumente las expectativas de inflación) es mayor que el coste de una pequeña pérdida de competitividad. Sin embargo, una vez que se produce el ataque, también debe tenerse en cuenta el coste de repelerlo. Puede inclinar la balanza, haciendo que ahora sea óptimo aceptar la derrota y aprovechar la ventaja (temporal) del aumento de la competitividad provocado por la devaluación. La supervivencia de la fijación depende enteramente de que los especuladores decidan o no atacar.

Los ataques que tienen éxito pueden hacer mucho daño. Cuando los bancos han prestado en moneda extranjera, el valor interior de su deuda aumenta cuando baja el tipo de cambio. Eso los puede llevar a la quiebra y provocar una pérdida general de confianza. Si un país quiere ser menos vulnerable a los ataques, ¿qué puede hacer?

Respuestas a los ataques especulativos

Se han adoptado tres soluciones. La primera es tratar de reducir la movilidad del capital para que así sea más fácil defender los tipos de cambio fijos pero ajustables. Esta fue la solución que adoptaron los que concibieron el sistema de Bretton Woods después de la Segunda Guerra Mundial. Los controles de capitales prohibieron los movimientos de capital privado.

Los **controles de capitales** prohíben, restringen o gravan el movimiento de capital privado de unas monedas a otras.

Los controles de capitales pueden facilitar la defensa de los tipos de cambio fijos. Sin embargo, a partir de los años setenta se dismantelaron gradualmente a medida que fue creándose un sistema financiero mundial. Era cada vez más difícil imponerlos, ya que los listos banqueros encontraban en otros países la manera de hacer lo mismo.

Un tipo de control que podría dar resultado es un pequeño impuesto sobre las transacciones financieras propuesto hace muchos años por el Premio Nobel James Tobin. Un pequeño impuesto por una inversión a diez años es algo insignificante, pero si hay que pagar ese mismo impuesto por tener un activo extranjero durante dos horas no se obtiene ningún beneficio. Una «tasa de Tobin», nombre por el que se conoce, perjudica principalmente al «dinero caliente» a corto plazo.

Los controles de capitales se han utilizado con bastante éxito en Chile y se introdujeron en Malasia en 1997 después de que su moneda fuera atacada. Es dudoso que la economía global sea compatible con la presencia general de controles. Los pequeños mercados emergentes probablemente pueden utilizarlos. Cuanto más integrado está un país en los mercados financieros mundiales, más difícil es utilizar controles de capitales.

Si los controles de capitales no son la solución, el sistema de tipos de cambio tiene que ser más sólido. Los tipos de cambio ajustables fijos son una incómoda solución intermedia: normalmente son fijos, pero a veces se ajustan. Mientras son fijos, el banco central tiene que defenderlos, aunque sufran un ataque especulativo de sentido único. Pero como no son totalmente fijos, los especuladores pueden acabar ganando.

Si este es el diagnóstico, la solución es uno de los extremos más seguros: tipos de cambio libremente fluctuantes o tipos de cambio totalmente fijos. Así pues, la segunda solución para repeler a los atacantes y evitar espectaculares crisis cambiarias es dejar simplemente que el tipo de cambio fluctúe. Dejemos que los especuladores den golpes al aire. Pueden tumbar la moneda, pero si no es por una buena razón, ésta probablemente subirá de nuevo. La mayoría de los tipos de cambio asiáticos se recuperaron rápidamente después de la crisis de 1997.

La alternativa es hacer que la fijación sea mucho más creíble, parecida al antiguo patrón oro. Un conocido mecanismo es la caja de conversión.

Una **caja de conversión** es el compromiso constitucional de fijar el tipo de cambio renunciando a la independencia monetaria.

Una caja de conversión impide al banco central cambiar la base monetaria. Los superávits (déficit) de balanza de pagos son la única fuente de expansión (contracción) de la base monetaria. Supongamos que un país tiene un déficit porque importa demasiado. Los importadores llevan la moneda nacional a la caja de conversión para conseguir las divisas que necesitan: la caja conserva simplemente la moneda nacional que se retira de la circulación.

Entre los países que han utilizado cajas de conversión en la última década se encuentran Estonia, Bulgaria y Argentina.

Al igual que ocurre con todos los compromisos, duele tener que cumplirlos. Como los países pierden la independencia monetaria, no pueden utilizar los tipos de interés por razones internas. Para no tener problemas con un tipo de cambio nominal fijo, es necesario evitar que la inflación sea más alta que la de los socios comerciales. Si el gobierno es irresponsable desde el punto de vista fiscal, tendrá que crear dinero y generar una inflación que acabará planteándole problemas. La crisis que sufrió Argentina a finales de 2001 se debió a ese deterioro tendencial de la competitividad. En otros casos, el conocimiento del compromiso monetario puede inducir a las autoridades fiscales a comportarse responsablemente, como por ejemplo en Estonia antes de la entrada en la UE.

Asimismo, si los bancos del país tienen problemas, una caja de conversión impide suavizar la política monetaria para ayudarlos durante la crisis. Si el público teme que en estas circunstancias el país encuentre la manera de renunciar a la caja de conversión, los especuladores pueden prever esta posibilidad y atacar de todos modos a la moneda. Es más probable que las cajas de conversión den resultado cuanto mejor controladas estén las cuentas públicas y más evidente sea que el país tiene un sólido sistema de regulación bancaria que impide que los bancos asuman riesgos que los pongan en aprietos.

Ninguna solución es ideal. Si una fuera perfecta, hace tiempo que se habría adoptado en todos los países. A continuación examinamos otras cuestiones que plantea la elección entre los tipos de cambio fijos y los fluctuantes.



McGraw-Hill
Learning Centre

Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

34.5 Tipos de cambio fijos y fluctuantes

En este apartado examinamos la solidez, la volatilidad y la disciplina financiera.

Solidez

¿Cómo hacen frente los diferentes sistemas a las grandes tensiones? Existen tensiones nominales cuando cada país tiene una tasa de inflación muy distinta. Existen tensiones reales cuando la economía mundial sufre una gran perturbación real, por ejemplo, una cuadruplicación de los precios reales del petróleo.

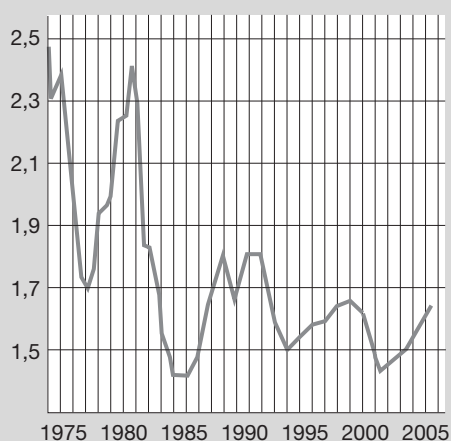
Cuando los tipos de cambio nominales son fijos, los países que tienen más inflación que sus competidores son menos competitivos en los mercados internacionales. A menos que todos adopten una política monetaria que genere unas tasas de inflación más o menos iguales, un sistema de tipos de cambio fijos no puede conseguirlo. Si es necesario devaluar frecuentemente para restablecer la competitividad, la credibilidad desaparece y el país también puede dejar fluctuar el tipo de cambio. A largo plazo, los tipos de cambio fluctuantes pueden depreciarse levemente a lo largo de la senda de la PPA y resolver el problema de las diferencias de inflación.

¿Qué ocurre con las tensiones que son provocadas por perturbaciones reales? Imaginemos que las perturbaciones de los precios del petróleo de la OPEP hubieran afectado al sistema de tipos de cambio fijos. De pronto los países que eran grandes importadores de petróleo se habrían enfrentado a enormes déficit comerciales y los especuladores habrían apostado por una devaluación de estas monedas. En un sistema de tipos de cambio fijos, la crisis de los precios del petróleo de la OPEP habría dado lugar a consultas, a ajustes tentativos de los tipos de cambio y a nuevas consultas para averiguar si los ajustes ya realizados eran suficientes para lograr los ajustes necesarios. En la práctica, los tipos de cambio fluctuantes funcionaron mejor.

Volatilidad

Los tipos de cambio fluctuantes pueden ser volátiles. En el sistema de fijación ajustable, entre 1949 y 1967 el tipo de cambio entre el dólar y la libra raras veces fue más de un céntimo superior o inferior a 2,80 \$ por libra y entre 1967 y 1972 raras veces fue más de un céntimo superior o inferior a 2,40 \$ por libra. En cambio, la Figura 34.1 muestra la volatilidad del tipo de cambio entre el dólar y la libra durante el período de tipos de cambio fluctuantes posterior a 1973. No sólo fluctuó entre 2,50 \$ por libra y 1,30 \$, sino que a

Figura 34.1 El tipo de cambio entre la libra y el dólar



Fuente: ONS, *Economic Trends*.

veces varió muy deprisa. Se dice que esa volatilidad provocó una gran incertidumbre, reduciendo tanto el comercio como la inversión extranjera.

La volatilidad de los tipos de cambio fluctuantes es incuestionable. ¿Es siempre negativa? En primer lugar, no es evidente que un sistema con unos tipos de cambio nominales normalmente fijos pero grandes crisis de vez en cuando sea menos incierto que un sistema en el que los tipos de cambio nominales cambian todos los días.

En segundo lugar, ¿qué habría ocurrido si el tipo de cambio no se hubiera ajustado tanto? Para mantener el tipo de cambio más estable cuando hay perturbaciones, quizá habría que haber ajustado los tipos de interés o los tipos impositivos a estas perturbaciones. ¿Es la incertidumbre sobre la competitividad en el sistema de tipos de cambio fluctuantes necesariamente peor que la incertidumbre sobre los tipos de interés o los tipos impositivos en un sistema de tipos de cambio fijos? Las empresas británicas se pusieron muy contentas cuando se abandonaron los altos tipos de interés tras la salida de la libra del Mecanismo de Tipos de Cambio en 1992.

El argumento de la volatilidad puede no ser decisivamente contrario a los tipos de cambio fluctuantes. Sin embargo, también existe en una versión más sofisticada. Las perturbaciones a las que tiene que hacer frente el sistema monetario internacional pueden no ser independientes del sistema de tipos de cambio en vigor. Los tipos de cambio fluctuantes, por su propia flexibilidad y solidez, pueden aumentar la probabilidad de que se produzcan perturbaciones. La versión más importante de este argumento se refiere a las perturbaciones de la inflación y la disciplina financiera.

Disciplina financiera

Los tipos de cambio fluctuantes permiten a cada país tener una tasa de inflación diferente indefinidamente. Los tipos de cambio de los países de inflación alta se deprecian para mantener la paridad del poder adquisitivo y la competitividad constante. Los críticos de los tipos de cambio fluctuantes sostienen que éstos no imponen disciplina financiera.

En cambio, con un tipo de cambio fijo, los países dejan de ser competitivos si tienen una inflación superior a la media. A menos que se les permita devaluar, al final no tienen más remedio que adoptar medidas más restrictivas para que su tasa de inflación disminuya y vuelva a ser más acorde con la del resto del mundo.

Sin embargo, los tipos de cambio fijos no son el único instrumento para imponer disciplina financiera. El gobierno puede asumir compromisos sobre la política monetaria. En los últimos años, muchos países han declarado a sus bancos centrales independientes del gobierno, dándoles libertad para decidir los tipos de interés necesarios para alcanzar los objetivos de baja inflación fijados por el gobierno.

Los compromisos sobre la política nacional no siempre son fiables. Pero los compromisos sobre los tipos de cambio tampoco constituyen una garantía cierta. Las monedas más débiles del SME (la libra, la lira, la peseta, el escudo) no pudieron cumplir los compromisos previos de mantener el tipo de cambio fijo en septiembre de 1992. Más recientemente, los tipos de cambio fijos se han abandonado en México (1994), Corea (1997) y Brasil (1999).

Cuando el gobierno es débil en su país, puede ser una útil táctica invocar la existencia de presiones externas. Pero un gobierno duro puede ser capaz de adoptar medidas que lo obliguen a comprometerse (por

RECUADRO 34-2 ¿En qué medida es una buena ancla un tipo de cambio fijo?

Malasia está considerando alternativas a la fijación del ringgit con respecto al dólar.

Fuente: The Economist, 7 de abril de 2004.

Tras la crisis financiera de 1997, el gobierno de Malasia fijó su moneda, el ringgit, con respecto al dólar en 3,80. En ese momento las exportaciones representaban un 80 por ciento del PIB malasio, por lo que existía una estrecha relación entre la estabilidad de la economía y la estabilidad de la moneda. En 2003, en que las exportaciones seguían representando el 100 por ciento del PIB, la estabilidad de la moneda continuaba siendo importante para Malasia, pero ¿por qué estaba

considerando la posibilidad de abandonar la fijación con respecto al dólar?

El problema es sencillo: ¿el dólar americano no se ha mantenido estable! Dado que el comercio de Malasia con la UE representa un 10 por ciento del total, un descenso del dólar de un 17 por ciento frente al euro y un repunte posterior no facilitan la estabilidad del tipo de cambio de Malasia. La fijación a una moneda puede implicar grandes fluctuaciones con respecto a otras. Malasia está considerando actualmente la posibilidad de adoptar un sistema de fluctuación dirigida, que le permitiría controlar más su competitividad exterior.

ejemplo, nombrar un gobernador duro para el banco central o dar al banco central más independencia del control gubernamental) que dejan que la elección del sistema de tipos de cambio sea determinada por otros factores.

34.6 Coordinación internacional de la política económica

La **coordinación de la política económica** es un intento concertado de algunos países de formular la política económica colectivamente.

La coordinación de la política económica es un intento concertado de algunos países de formular la política económica colectivamente. En un extremo, podría exigir la creación de un organismo supranacional al que estuviera subordinada la soberanía nacional. La economía mundial dista mucho de tener un organismo de ese tipo, pero una gran parte de Europa tiene una unión monetaria con un único banco central europeo. En el otro extremo, la coordina-

ción de la política económica podría exigir la firma de acuerdos entre los gobiernos para informarse de la política económica que sigue cada uno y para intercambiar información.

Entre estos dos casos extremos se encuentra un espectro de soluciones que especifican algunas «reglas del juego», dentro de cuyos márgenes los gobiernos nacionales siguen teniendo una cierta discrecionalidad. Por ejemplo, en el sistema de Bretton Woods los gobiernos acordaron que los tipos de cambio normalmente se mantendrían fijos, pero que seguirían siendo soberanos para decidir su política monetaria y su política fiscal. Por otra parte, incluso cuando el tipo de cambio de la libra ha sido fluctuante, la moneda a veces ha alcanzado niveles poco competitivos.

¿Qué ganan los gobiernos coordinando la política macroeconómica? Los gobiernos son interdependientes como los oligopolios; los resultados que obtiene cada uno dependen de la política que siguen otros. Al igual que los oligopolistas, tienen tanto un incentivo para coludir como un incentivo para competir. La colusión los lleva a «internalizar» las externalidades que de no ser así se impondrían unos a otros cuando cada uno fija la política sin tener en cuenta sus consecuencias para el bienestar de otros. Pero también tienen un incentivo para competir incumpliendo los acuerdos colectivos.

El argumento a favor de la coordinación basado en las externalidades

La externalidad más evidente se produce a través del tipo de cambio. Cuando los países están luchando contra la inflación, la apreciación del tipo de cambio de uno de ellos ayuda a reducir los precios de sus importaciones. Pero no podemos apreciar todos los tipos de cambio. Una subida del tipo de cambio entre el dólar y la libra es una bajada del tipo de cambio entre la libra y el dólar. Los países que aprecian el tipo de cambio para reducir su propia inflación exportan de hecho inflación a otros países depreciando el tipo de cambio de los socios comerciales. Esa es la externalidad que no se tiene en cuenta cuando un país decide depreciar su tipo de cambio.

Y a la inversa, cuando los países tienen una demanda agregada insuficiente, la devaluación ayuda a aumentar la demanda de exportaciones. Pero la devaluación de un tipo de cambio implica la apreciación de otro. Ahora la devaluación significa exportar desempleo a países socios cuyo tipo de cambio se ha apreciado.

Si los gobiernos nacionales no tienen en cuenta la influencia de su política en otros países, la coordinación de la política puede resolver este fallo del mercado: los países pueden acordar no utilizar la política de tipo de cambio de esa manera. Al igual que ocurre con otros acuerdos de cooperación, es necesaria una amenaza eficaz para que los países no incumplan los acuerdos. Si puede diseñarse, será creíble y todos los países pueden beneficiarse.

El argumento a favor de la coordinación basado en la reputación

Antes hemos analizado la disciplina financiera. Supongamos que a un gobierno le gustaría mantener controlada la inflación mediante una política dura, pero no puede resistirse a relanzar la economía a medida que se aproximan las siguientes elecciones. Como todo el mundo sabe que eso ocurrirá, las expectativas de inflación siguen siendo altas y la inflación es difícil de controlar incluso al comienzo del mandato del gobierno.

Es posible que ese gobierno se alegrara de asumir un compromiso vinculante que excluyera la opción de relanzar la economía cuando se aproximaran las siguientes elecciones. La independencia del banco central es un compromiso de ese tipo y la coordinación de la política económica puede ser una alternativa.

¿Por qué acude la gente a asociaciones para luchar contra la obesidad o contra el alcoholismo? Porque sola es demasiado débil para cumplir sus decisiones. Integrándose en una asociación es posible obtener la ayuda de la disciplina del grupo. De hecho, supone demostrar que se ha adquirido un compromiso. Parecería tonta si abandonara la asociación. La coordinación de la política económica puede actuar de una manera similar, permitiendo a los gobiernos nacionales hacer creíbles las promesas que de lo contrario no lo serían. Ese es el segundo argumento a favor de la coordinación de la política económica.

A continuación analizamos un ejemplo reciente de coordinación, el Sistema Monetario Europeo.

34.7 El Sistema Monetario Europeo

El **SME** era un sistema de cooperación monetaria y cambiaria de Europa occidental.

En 1979, los miembros de la Comunidad Europea establecieron el Sistema Monetario Europeo (SME). Éste tenía tres características. En primer lugar, se utilizaba una cesta de monedas, llamada Unidad Monetaria Europea (ECU), como unidad de cuenta para la realización de transacciones entre los países miembros de la UE. La Tabla 34.2 muestra el peso de las diferentes monedas en esta cesta. El ECU acabó convirtiéndose en el euro en 1999.

Tabla 34.2 Composición del ECU (peso de cada moneda en porcentaje)					
Marco alemán	DM	30,1	Peseta española	SP	5,3
Franco francés	FF	19,0	Corona danesa	DK	2,4
Libra esterlina	£	13,0	Libra irlandesa	IP	1,1
Lira italiana	IL	10,2	Dracma griego	GD	0,8
Florín holandés	DG	9,4	Escudo portugués	PE	0,8
Franco belga	BF	7,6	Franco luxemburgués	LF	0,3

En segundo lugar, los gobiernos miembros acordaron prestarse reservas de divisas. El objetivo era que los bancos centrales fueran más importantes que los especuladores. En realidad, no funcionó, ya que los fondos controlados por los especuladores también estaban creciendo rápidamente.

La tercera y crucial característica fue el Mecanismo de Tipos de Cambio (MTC). Cada país del mecanismo podía dejar fluctuar su tipo de cambio dentro de una banda de $\pm 2\frac{1}{4}$ por ciento de las paridades que

En el **MTC**, cada país fijaba un tipo de cambio nominal frente a los demás miembros del MTC.

Colectivamente, el grupo fluctuaba frente al resto del mundo.

se había acordado defender¹. Cuando la moneda se acercaba al borde de una banda, todos los bancos centrales de los países del MTC debían intervenir para tratar de defender la paridad.

Los realineamientos de los tipos de cambio fijos frente a los países socios eran posibles, pero tenían que ser acordados unánimemente por los participantes en el MTC.

El MTC en la práctica

La Tabla 34.3 muestra los realineamientos de las principales monedas del MTC llevados a cabo entre 1979 y 1991 (el Reino Unido no se integró hasta 1990 y lo abandonó en 1992). Los realineamientos restablecieron en gran parte la paridad del poder adquisitivo. Se permitió a los países de inflación alta (inicialmente Italia y Francia) devaluar los tipos de cambio nominales. Obsérvese que entre 1979 y 1983 hubo un realineamiento cada seis meses, pero que a partir de 1983 fueron mucho menos frecuentes. Entre 1987 y 1991 no hubo ninguno.

Tabla 34.3 Realineamientos del SME, 1979-1991 (fecha y realineamiento porcentual)								
Fecha	DM	FF	DG	IL	BF	DK	LF	IP
Sept. 79	+ 2,0					- 2,9		
Nov. 80						- 4,8		
Mar. 81				- 6,0				
Oct. 81	+ 5,5	- 3,0	+ 5,5	- 3,0				
Feb. 82					- 8,5	- 3,0	- 8,5	
Junio 83	+ 4,3	- 5,8	+ 4,3	- 2,8				
Mar. 83	+ 5,5	- 2,5	+ 3,5	- 2,5	+ 1,5	+ 2,5	+ 1,5	- 3,5
Julio 85	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	- 6,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0	+ 2,0
Abril 86								- 8,0
Enero 87	+ 3,0		+ 3,0		+ 2,0			
Acumulado	+ 23,7	- 9,3	+ 18,8	- 20,3	- 3,3	- 6,2	- 5,0	- 9,5
Nota: DM (marco alemán), etc., se refieren a las monedas enumeradas en la Tabla 34.2.								

¿Ejercía el MTC la disciplina financiera? ¿Fueron obligados Francia e Italia a converger con la baja inflación alemana? No al principio. Se mantuvieron las antiguas políticas y los realineamientos periódicos de los tipos de cambio aumentaron de nuevo la competitividad. Sin embargo, no la restablecieron *totalmente*, por lo que se ejerció poca disciplina. A partir de 1983, ésta fue mucho más estricta.

Como los países de inflación alta necesitaban devaluar periódicamente, para lo cual necesitaban el consentimiento de otros miembros del MTC, no dándolo era posible presionarles. Las políticas monetarias convergieron continuamente, sobre todo a partir de 1983.

El papel de Alemania fue fundamental. La hiperinflación alemana de 1923 había sido un desastre. Actualmente los alemanes odian la inflación y están decididos a evitarla. El Bundesbank (Buba) tiene el mandato constitucional de lograr la estabilidad de los precios como objetivo prioritario. El Buba nunca estuvo dispuesto a fijar unos tipos de interés que pusieran en peligro la estabilidad de los precios en Alemania².

¹ A Italia, país que tenía una inflación especialmente alta en 1979, se le permitió una banda del 6 por ciento. A mediados de los años ochenta, era cuestión de honor para este país no utilizar esta banda más amplia. España y el Reino Unido también se integraron en el MTC con una banda más amplia.

² En 1978, durante las negociaciones para establecer el MTC, el Buba obtuvo un acuerdo que le permitía descolgarse. El gobierno alemán aseguró en privado al Bundesbank que tenía la opción de no apoyar otras monedas si eso ponía en peligro la estabilidad de los precios alemanes.

A mediados de los años ochenta, Alemania hizo que resultara más difícil para los países de inflación alta devaluar periódicamente. Si no devaluaban, tenían que reducir la inflación o su competitividad experimentaba un deterioro tendencial. Eligieron la austeridad y la desinflación.

A mediados de los años ochenta, el acuerdo implícito del MTC era sencillo. Alemania fijaba los tipos de interés de acuerdo con lo que era bueno únicamente para ella. Otros miembros del MTC adoptaban los tipos de interés alemanes para mantener fijos los tipos de cambio dentro del MTC. A cambio, «tomaban prestada» la credibilidad de Alemania. Se esperaba que la inflación fuera baja en España y en Italia, no porque su propia política fuera de repente más creíble, sino porque Alemania podía impedir las devaluaciones que serían necesarias si volvían a adoptarse medidas inflacionistas.

Por qué sobrevivió el MTC

A partir de 1983, el éxito del MTC se debió a la convergencia de las políticas monetarias cuyo objetivo era mantener baja la inflación. Hasta 1983, éstas apenas convergieron. Dos cosas explican la supervivencia inicial del MTC.

En primer lugar, con una banda de $\pm 2\frac{1}{4}$ por ciento, había períodos en los que los países estaban dejando fluctuar realmente su moneda. Los países de inflación alta tenían tipos de cambio que se encontraban inicialmente cerca del límite superior de la banda y que se depreciaron gradualmente, exactamente igual que habría ocurrido si los tipos hubieran sido fluctuantes. Cuando se aproximaban al límite inferior de la banda, se devaluaba inmediatamente. El MTC inicial era en gran parte cosmético.

En segundo lugar, la mayoría de los países tenían al principio controles que impedían los grandes movimientos relacionados con la cuenta financiera. A pesar de las diferencias de tipos de interés, las paridades nominales fijas sobrevivieron porque se impidieron los movimientos de capitales. Sólo de vez en cuando la perspectiva de que se llevara a cabo un realineamiento era tan inminente que los controles de capitales tenían dificultades para contener la ola especulativa. Sin embargo, para crear un mercado único en la UE, en 1987 los países se comprometieron a eliminar los controles de capitales en el plazo de unos años.

Cuando la movilidad del capital es alta, para fijar el tipo de cambio entre dos países, ambos tienen que tener el mismo tipo de interés. La cuestión clave es quién elige el tipo de interés común. Como consecuencia del papel de Alemania en la desinflación de mediados de los años noventa de los países del MTC, Alemania fijó el tipo de interés único a partir de entonces.

Tras cinco años sin ningún realineamiento entre 1987 y 1992, a mediados de 1992 algunos tipos de cambio parecían sobrevalorados. Alemania propuso un realineamiento general del MTC en agosto, pero fue rechazado por otros países. Como las presiones especulativas continuaban, el Buba intervino considerablemente para apoyar las monedas más débiles, al igual que otros bancos centrales.

La especulación persistió. La libra y la lira se vieron obligadas a abandonar el MTC y se depreciaron notablemente. La peseta, el escudo y la libra irlandesa se devaluaron, pero permanecieron en el MTC. La Tabla 34.4 muestra los realineamientos del MTC entre 1992 y 1997.

Tabla 34.4 Las devaluaciones del MTC, 1992-1998					
Mes/año	Libra irlandesa	Peseta	Escudo	Lira	Libra
9/1992		-5		Abandonó el MTC	Abandonó el MTC
11/1992		-6	-6		
2/1993	-10				
5/1993		-8	-6,5		
3/1995		-7			
12/1996				Se reintegró en el MTC	

En agosto de 1993, otro ataque contra el franco francés llevó a introducir algunos cambios superficiales en el MTC con el fin de que el franco pudiera sobrevivir dentro de él. Las estrechas bandas anteriores ($2\frac{1}{4}$ por ciento en cada lado de la paridad) fueron sustituidas por bandas muy anchas (15 por ciento en cada lado de la paridad). Con unas bandas tan amplias, el MTC sobrevivió. En el Capítulo 35 vemos cómo llevó el MTC a la unión monetaria y a la adopción del euro.

RECUADRO 34-3 Los controles de capitales y el MTC

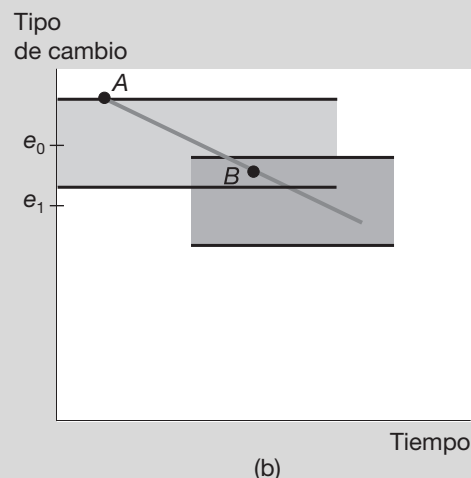
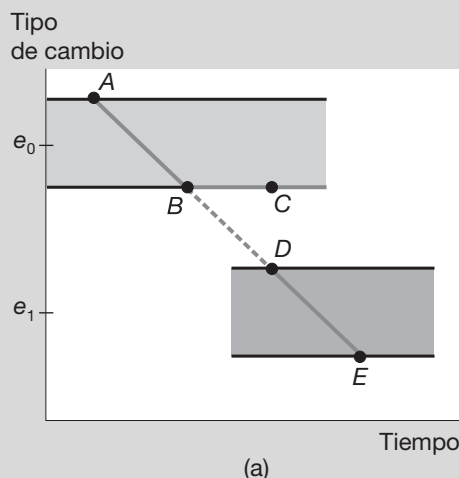
Al principio, el MTC permitió a los países de inflación alta llevar a cabo devaluaciones periódicas que eran en gran parte similares a la depreciación de los tipos de cambio nominales que se habría producido en un sistema de tipos de cambio fluctuantes. A partir de 1983, la disciplina aumentó y los realineamientos fueron menos frecuentes. Entre 1983 y 1985, las tasas de inflación convergieron considerablemente con la baja tasa de inflación alemana.

En 1986, el Acta Única Europea, que era un compromiso de crear un Mercado Único, marcó el final de los controles de los movimientos de capitales. Sin embargo, los controles de capitales habían sustentado el MTC inicial. La figura (a) muestra la senda $ABDE$ de depreciación del tipo de cambio nominal de un país de inflación alta para mantener la competitividad real. Al principio, el tipo de cambio se mantiene fijo dentro de una banda en torno a la paridad central e_0 . Cuando se acerca al límite inferior de la banda en B , los bancos centrales intervienen para tratar de defender la banda. A medida que pasa el tiempo, el tipo de cambio se mueve a lo largo de BC . Al continuar la inflación, ahora la competitividad disminuye. Finalmente, eso provoca una devaluación de la paridad central de e_0 a e_1 , por lo que toda la banda se desplaza en

sentido descendente. El tipo de cambio efectivo pasa de C a D el día del realineamiento.

Esta es una apuesta en un único sentido. Cuando el tipo de cambio se desplaza a lo largo de BC , ¡nadie espera una brusca apreciación! Los controles de capitales son los únicos que impiden una enorme salida relacionada con la cuenta financiera para evitar la pérdida inminente de capital que se experimenta teniendo activos en esa moneda. Si los controles de capitales se hubieran eliminado a principios de los años ochenta, habría habido una crisis inmediatamente. La figura (b) explica por qué no ocurrió después de 1986.

A mediados de los años ochenta, incluso la inflación italiana había descendido casi al nivel alemán debido a la convergencia de la inflación en el MTC. La lenta depreciación de la lira pudo contrarrestar la inflación italiana adicional. La línea es más plana en la figura (b) que en la (a). En la (b), cuando la paridad se devalúa de e_0 a e_1 , el tipo de cambio efectivo de B se encuentra tanto dentro de la antigua banda como dentro de la nueva. No es necesario que varíe bruscamente el tipo de cambio y los especuladores no hacen apuestas en un único sentido. Una pequeña diferencia de tipos de interés los compensa por la depreciación gradual.



RESUMEN

- En el **patrón oro**, cada país fijaba la **paridad de su moneda** frente al oro, mantenía la **convertibilidad** de su moneda en oro a este precio y ligaba la oferta monetaria interior a las reservas de oro que había en el banco central. Era un sistema de tipos de cambio fijos.
- Sin movimientos de capitales, los países que tenían un déficit comercial se enfrentaban a un déficit de pagos, a una reducción de las reservas de oro y a una disminución de la oferta monetaria. La recesión interior presionaba a la baja sobre los salarios y los precios, aumentando la competitividad, es decir, existía un mecanismo de ajuste automático. Los países que tenían un superávit comercial se enfrentaban a una entrada monetaria, a una subida de los precios y a una pérdida de competitividad. En la práctica, los movimientos de capitales impedían que funcionara este mecanismo de ajuste.

- El **sistema de Bretton Woods** adoptado después de la Segunda Guerra Mundial era un sistema de **fijación ajustable** en el que los tipos de cambio fijos a veces se ajustaban. Era un patrón dólar. Pero las ofertas monetarias interiores ya no estaban ligadas a las reservas de divisas, por lo que se debilitó el mecanismo de ajuste del patrón oro.
- La senda del tipo de cambio nominal basada en la **paridad del poder adquisitivo** es la senda que mantiene constante la competitividad contrarrestando las diferencias de inflación entre los países. A largo plazo, los tipos de cambio fluctuantes vuelven a la senda de la PPA si no hay perturbaciones reales.
- A corto plazo, el nivel de los **tipos de cambio fluctuantes** es determinado principalmente por la especulación. Los tipos de cambio se ajustan para garantizar que las diferencias de tipos de interés son contrarrestadas por las variaciones de los tipos de cambio esperados. Eso frena los grandes movimientos especulativos. A corto plazo, los tipos de cambio pueden alejarse significativamente de su nivel a largo plazo.
- Los tipos de cambio fluctuantes, a diferencia de los tipos de cambio fijos, pueden hacer frente a las diferencias permanentes entre las tasas nacionales de inflación. El tipo de cambio de los países de inflación alta se deprecia a largo plazo. En la práctica, los tipos de cambio fluctuantes también pudieron hacer frente a las perturbaciones reales graves de los años setenta. Los sistemas de tipos de cambio fluctuantes son más sólidos que los de tipos de cambio fijos.
- Los críticos de los **tipos de cambio fluctuantes** sostienen que son **volátiles** a corto plazo, lo que reduce los incentivos al comercio y la inversión internacionales. Sin embargo, son volátiles porque el mundo es incierto. En un sistema de tipos de cambio fijos, la incertidumbre se manifestaría en alguna otra variable, posiblemente en unos tipos de interés interiores volátiles para mantener el tipo de cambio fijo.
- Los tipos de cambio fijos imponen **disciplina financiera** impidiendo a un país tener permanentemente una inflación más alta que la del resto del mundo. Sin embargo, hay otras formas de comprometerse a mantener baja la inflación. ¡Y los tipos de cambio fijos no siempre sobreviven!
- La **coordinación internacional de la política económica** es difícil de aplicar, pero permite a las autoridades tener en cuenta las externalidades que impone un país a otro. Puede permitir a los gobiernos comprometerse a seguir políticas que de no ser así no serían creíbles.
- El Reino Unido siempre fue miembro del **Sistema Monetario Europeo**, pero sólo perteneció a su elemento clave, el **Mecanismo de Tipos de Cambio**, entre 1990 y 1992. La supervivencia inicial del MTC se debió únicamente en parte al aumento de la coordinación de la política monetaria de los participantes. Los controles de divisas y las bandas de los tipos de cambio también fueron importantes. A partir de 1983 fue más difícil poder devaluar y las políticas monetarias tuvieron que converger con la baja tasa de inflación de Alemania.

TEMAS DE REPASO

- 1 Durante la Primera Guerra Mundial se suspendió el patrón oro. Para financiar la guerra, Gran Bretaña imprimió dinero y vendió sus activos exteriores. ¿Qué cree que ocurrió en 1925 cuando trató de volver al patrón oro al antiguo tipo de cambio nominal?
- 2 Compare el patrón dólar y el patrón oro como a) mecanismo de ajuste automático y b) como disciplina financiera.
- 3 ¿Cuáles son las ventajas y los inconvenientes de una caja de conversión?
- 4 Si los tipos de cambio fluctuantes son tan magníficos, ¿por qué se integró la mayoría de los países de la UE en una unión monetaria en 1999?
- 5 Cuando el Reino Unido abandonó el MTC en 1992, la bolsa de valores británica y el mercado británico de bonos reaccionaron de forma muy distinta. ¿Qué mercado subió mucho? ¿Qué preocupaba al otro mercado?

- 6 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) Los tipos de cambio fluctuantes garantizan que las exportaciones y las importaciones siempre sean iguales. b) Los sistemas de tipos de cambio fijos impiden los cambios necesarios de la competitividad.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 639.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

La integración europea

capítulo 35

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 el Mercado Único de la UE
- 2 por qué muchos países de la UE formaron una unión monetaria
- 3 la situación macroeconómica en la zona del euro
- 4 la renuencia del Reino Unido a integrarse
- 5 los progresos realizados en la transición de Europa central y oriental

La economía europea del nuevo milenio es muy diferente de la Europa de hace 30 años. Algunos acontecimientos han sido políticos, pero muchos han sido económicos. El análisis económico que ha estudiado el lector en este libro le ayudará a comprenderlos. A continuación analizamos las fuerzas en funcionamiento y presentamos una lista de las cuestiones a las que habrá que estar atentos en el futuro.

Este capítulo se ocupa de tres cuestiones. En primer lugar, el Acta Única Europea de 1986 comprometió a los miembros de la CE a crear un único mercado de bienes, servicios, activos y personas en 1992. ¿Funcionó? En segundo lugar, la Unión Económica y Monetaria (UEM) comenzó en enero de 1999. ¿Por qué se creó, cómo funciona y qué cambiará debido a su existencia? En tercer lugar, ¿cómo está progresando la transición en Europa central y oriental y están preparándose estas antiguas economías comunistas para entrar en la UE como economías de mercado?

35.1

El Mercado Único

La Comunidad Europea se fundó en 1957. Era una zona de libre comercio, con algunos programas comunitarios financiados mediante (pequeñas) contribuciones fiscales de los estados miembros. Sus mayores programas eran la Política Agrícola Común (PAC), sistema de elevados precios agrícolas administrados que generaban un exceso de oferta y la aparición de grandes lagos de vino y montañas de mantequilla, y los Fondos Estructurales, que concedían subvenciones para infraestructura social, especialmente en las zonas más pobres de la CE.

Durante los 40 años siguientes, la CE se amplió. A los seis países originales —Alemania occidental, Francia, Italia, los Países Bajos, Bélgica y Luxemburgo— se sumaron Dinamarca, Irlanda y el Reino Unido en la década de 1970, España, Portugal y Grecia en la de 1980 y Austria, Finlandia y Suecia en la de 1990. La Comunidad Europea (CE) se convirtió en la Unión Europea (UE). En 2004, la UE admitió a las repúblicas bálticas (Estonia, Letonia, Lituania), los países de Europa central (Hungria, Polonia, República Checa, Eslovaquia, Eslovenia) y las islas mediterráneas de Malta y la parte griega de Chipre.

La ampliación de la UE no fue acompañada al principio de ningún cambio de su estructura fundamental. Los estados miembros siguen decidiendo su política nacional. El aumento de la integración, por ejemplo la armonización de los estándares industriales o de los tipos impositivos nacionales, se frustró normalmente por dos razones. En primer lugar, como cada país hacía las cosas de forma distinta, era difícil encontrar un único conjunto de reglamentaciones para todos los estados miembros. En segundo lugar, era políticamente explosivo. Ningún país quería adoptar la política de otros.

A mediados de los años ochenta se hizo un avance. En lugar de tratar de ponerse de acuerdo para formular un único conjunto de normas detalladas, los estados miembros acordaron unas grandes líneas generales para armonizar la política, que cada país podría aplicar después como le pareciera. Y cada uno reconocería la validez de las normas de los demás estados miembros.

Por ejemplo, cada país tiene una reglamentación que establece qué condiciones deben cumplirse para la autorización de un banco o de una compañía de seguros y qué normas deben obedecer. Antes los bancos que se registraban en el Reino Unido siguiendo la legislación británica no cumplían las normas establecidas para los bancos en Francia, Alemania o Italia. Los bancos de un país no podían competir en otros. Los mercados nacionales estaban segmentados. Como hay economías de escala en la banca, cada pequeño mercado nacional sólo tenía unos cuantos bancos de elevados costes que disfrutaban de considerable poder de mercado.

Los estados miembros formularon de común acuerdo unos principios generales por los que se rige la regulación de los bancos: unas normas mínimas sobre el nivel de recursos propios (la cantidad de respaldo financiero necesario para realizar determinados tipos de negocios arriesgados), para el control externo (para comprobar que los directivos hacen bien su trabajo), etc. A continuación cada país decidió cómo iba a aplicar estos criterios generales y a autorizar los bancos. Por último, y lo que es sumamente importante, los bancos autorizados en Alemania en virtud de la legislación alemana podían operar en toda la UE.

Este enfoque tenía dos ventajas. En primer lugar, era aceptable desde el punto de vista político. Ya no parecía que los gobiernos nacionales renunciaban a todo el control nacional. En segundo lugar, aprovechaba la competencia. Cada país decidía cómo iba a aplicar los principios generales *y después el mercado decidía*.

Las empresas de los países que adoptaron buenas estructuras reguladoras consiguieron una cuota mayor del comercio de la UE. Los países que adoptaron un mediocre sistema (excesivas reglamentaciones o demasiado pocas: las empresas odian la anarquía, la ambigüedad legal y los posibles fraudes) perdieron terreno. Por tanto, había *competencia entre los distintos tipos de reglamentación*.

El nuevo enfoque resolvió el problema. La CE ratificó el Acta Única Europea, fijando como fecha límite el año 1992 para completar el mercado interno de la UE armonizando las reglamentaciones. Entre sus principales objetivos se encontraban: *a)* la supresión del resto de controles sobre los movimientos de capitales; *b)* la eliminación de todas las barreras no arancelarias al comercio en la UE (diferentes marcas comerciales, leyes sobre patentes y normas de seguridad); *c)* la desaparición del sesgo en las compras del sector público hacia los productores nacionales; *d)* la eliminación de los controles (retrasos) fronterizos, y *e)* los progresos en la armonización de los tipos impositivos.

35.2 Beneficios del Mercado Único

Un **mercado único** no está segmentado por reglamentaciones, impuestos o prácticas informales nacionales.

Las **barreras no arancelarias** son diferentes reglamentaciones o prácticas nacionales que impiden la libre circulación de bienes, servicios y factores entre los países.

La Tabla 35.1 muestra que la creación del Mercado Único generó una zona económica mayor que Estados Unidos o Japón. Los beneficios posibles para los estados miembros se dividen en tres clases: asignación más eficiente de los recursos, más economías de escala y más competencia.

En el Capítulo 33 explicamos que el comercio permite a cada país especializarse en las mercancías que produce de una forma *relativamente* barata, aumentando así la producción conjunta. Aunque la CE siempre fue una zona de libre comercio sin aranceles internos, hasta 1992 las barreras no arancelarias segmentaban los mercados nacionales. Eliminando estas barreras, el Mercado Único pretendía que los países pudieran explotar mejor su ventaja comparativa.

Los mercados nacionales pequeños y segmentados también son ineficientes porque las empresas no pueden explotar totalmente las economías de escala. Al caer las barreras, las empresas se expandieron y los costes cayeron. El comercio intrasectorial bilateral aumentó no sólo en el caso de los bienes, sino también en el de servicios como la banca.

En tercer lugar, el Mercado Único intensificó la competencia de dos formas. En primer lugar, la competencia entre los tipos de reglamentación provocó, en promedio, una reducción de los niveles de regulación. En muchos

Tabla 35.1 Las dimensiones del Mercado Único, 2003

	UE	EEUU	Japón
Población (millones)	376	282	127
PIB (miles de millones de dólares)	8.367	9.817	4.860

Fuente: Banco Mundial, *World Development Report*.

países continentales, el Mercado Único trajo consigo una considerable liberalización con respecto a los niveles iniciales, que eran muy altos. En segundo lugar, la expansión del mercado permitió a las grandes empresas disfrutar de economías de escala *sin* la elevada cuota de mercado y el posible poder de monopolio que habría significado en las economías pequeñas y segmentadas.

Cuantificación de los beneficios

¿Cuánto se beneficiaron los países en la práctica? La Tabla 35.2 muestra estimaciones del profesor Alasdair Smith (actualmente vicerrector de la Universidad de Sussex) y dos colaboradores. El beneficio se mide por

Tabla 35.2 Beneficios del Mercado Único (consumo adicional)	
Intervalo de estimaciones (% del PIB)	Países
2- 3	Francia, Alemania, Italia, R. Unido
2- 5	Dinamarca
3- 4	Países Bajos, España
4- 5	Bélgica, Luxemburgo
4-10	Irlanda
5-16	Grecia
19-20	Portugal
Fuente: C. Allen, M. Gasiorek, A. Smith, «The competition effects of the single market in Europe», <i>Economic Policy</i> , 1998.	

medio del consumo adicional puro provocado por las mejoras permanentes del lado de la oferta que aumentaron la producción potencial. Las respuestas dependen de los supuestos del análisis. Por ejemplo, no está claro que debamos suponer que se ha conseguido ya un mercado verdaderamente único. La variedad de estimaciones refleja diferentes supuestos posibles.

Los países pequeños se beneficiaron más que los grandes, pero los beneficios también reflejaron la pauta del comercio. Los mayores beneficios se obtuvieron al abrirse las actividades más protegidas. El Mercado Único no sólo fue bueno para la UE; también aumentó el comercio con el resto del mundo. El temor a una Europa fortificada resultó infundado.

Estas estimaciones tienen en cuenta el ajuste excepcional al nivel de producción potencial, pero no los efectos permanentes producidos en el propio crecimiento. Los modelos de crecimiento endógeno analizados en el Capítulo 30 le atribuirían un papel adicional. Richard Baldwin, profesor de la Universidad de Ginebra, ha afirmado que un aumento de la producción potencial permite aumentar el ahorro, la inversión y la producción, lo cual podría elevar aún más la estimación de la Tabla 35.2¹.

35.3 Del SME a la UEM

Una **unión monetaria** tiene tipos de cambio permanentemente fijos en el seno de la unión, un mercado financiero integrado y un único banco central que fija el único tipo de interés de la unión.

En 1988, los controles de capitales desaparecieron principalmente con las reformas del Mercado Único. El inicio de los ataques de los especuladores contra los tipos de cambios fijos del MTC no fue más que cuestión de tiempo. Una de las soluciones era adoptar rápidamente unos tipos de cambios totalmente fijos.

Una unión monetaria no tiene por qué tener una moneda única. Las monedas inglesas y escocesas circulan simultáneamente en Edimburgo. Lo importante es que el tipo de cambio sea seguro y que una única autoridad (el Banco de Inglaterra) fije el tipo de interés para las dos.

En 1988, los jefes de estado europeos establecieron el Comité Delors para que hiciera recomendaciones sobre la forma de llegar a la unión monetaria europea. Y lo que es interesante, no se le pidió que investigara si la UEM era o no una buena idea. Las economías europeas pequeñas y muy integradas necesitaban evitar que los tipos de interés experimentaran grandes fluctuaciones. Al desaparecer los controles de capitales, no existía ninguna garantía de que el MTC pudiera conseguirlo. En todo caso, como los miembros del MTC ya habían renunciado a la soberanía monetaria al dejar que Alemania fijara el único tipo de interés del MTC, la ratificación formal de una unión monetaria no parecía un paso tan grande.

Las recomendaciones del Comité Delors se convirtieron en la base del Tratado de Maastricht en 1991. La unión monetaria se iba a llevar a cabo en tres fases. En la primera, que comenzó en 1990, se eliminó el resto de los controles de capital y se animó al Reino Unido a integrarse en el MTC (se integró en 1990). Los realineamientos eran posibles, pero se desaconsejaban. En la segunda fase, que comenzó en enero de 1994,

¹ Véase R. Baldwin, «The growth effects of 1992», *Economic Policy*, 1990.

un nuevo Instituto Monetario Europeo preparó el terreno para la creación de la UEM, era aún más difícil que se autorizara un realineamiento e iban a desaconsejarse, pero no a prohibirse, los déficit presupuestarios excesivos.

La tercera fase, en la que los tipos de cambio serían irreversiblemente fijos y comenzaría la política monetaria única, iba a empezar en 1997 si la mayoría de los aspirantes a entrar cumplían los «criterios de Maastricht» (al final no los cumplieron). De lo contrario, la UEM se pondría en marcha en enero de 1999 con los países que cumplieran esos criterios. La política monetaria de la UEM iba a ser fijada por un banco central independiente, cuya principal misión era lograr la estabilidad de los precios.

Los **criterios de Maastricht** para entrar en la UEM establecían que un país debía tener una baja inflación y una sólida política fiscal.

¿Cuáles eran los criterios de Maastricht y cuál era su fin? Había dos grupos de criterios, uno para la política monetaria y las variables nominales y otro para la política fiscal. Por lo que se refiere a los primeros, para entrar en la UEM los países tenían que tener una baja inflación, unos bajos tipos de interés nominales (la confirmación del mercado de que las expectativas inflacionistas eran bajas) y ninguna devaluación durante los dos años anteriores en el MTC. Este último requisito tenía por objeto impedir las devaluaciones competitivas o los «realineamientos de última hora» a medida que se aproximaba la UEM.

Por lo que se refiere a los criterios fiscales, los déficit presupuestarios no debían ser excesivos, es decir, debían representar menos de un 3 por ciento del PIB y el cociente entre la deuda y el PIB no debía ser de más del 60 por ciento. Como la política fiscal era dura, el banco central tenía pocas presiones para imprimir dinero con el fin de sacar de apuros a las autoridades fiscales.

Muchos economistas se quejaron de que los criterios de Maastricht eran la máxima expresión de la cautela. Un banco central independiente con una constitución rigurosa era suficiente para demostrar su compromiso de mantener baja la inflación. No era necesario restringir también la política fiscal. De hecho, como los gobiernos nacionales ya no tendrían una política nacional de tipos de interés o de tipos de cambio para hacer frente a las circunstancias puramente nacionales, podía ser una buena idea que tuvieran algún margen de maniobra en el terreno de la política fiscal.

El Tratado de Maastricht refleja la relación de fuerzas existente en las negociaciones. En esa época, Alemania dirigía el SME y esperaba dirigirlo en su propio beneficio. ¿Por qué iba a renunciar a esa buena posición? Sólo si la UEM era supersegura. Los criterios de Maastricht fueron el precio que se pagó para conseguir que Alemania formara parte de él.

La libra esterlina y el ingreso del Reino Unido en el MTC y la UEM

¿Por qué ha sido el Reino Unido reacio a integrarse tanto en el MTC como en la UEM? En primer lugar, hasta finales de los años noventa la libra se comportó de forma distinta a otras monedas europeas como consecuencia del petróleo del Mar del Norte. Cuando disminuyó la producción de petróleo del Reino Unido, esta objeción desapareció.

En segundo lugar, mientras que los principales países de Europa actualmente están muy integrados, el Reino Unido está menos integrado con el resto de Europa, por lo que puede ser menos adecuada una política común. La Tabla 35.3 muestra la composición del comercio británico y cómo ha cambiado desde que el Reino Unido se integró en la UE en 1973. La tendencia es clara. El Reino Unido está integrándose cada vez más con Europa continental, aunque a partir de un nivel más bajo que algunos otros países europeos. De

mantenerse esta tendencia, la cuestión no es si el Reino Unido debe integrarse, sino cuándo.

En tercer lugar, el Reino Unido disfruta de mayor soberanía macroeconómica: parece que tiene más que perder. Mientras que los países del MTC ya habían permitido que Alemania fijara el «único» tipo de interés, la libra fluctuó durante todo el período, salvo durante los dos años (1990-1992) en que perteneció al MTC.

Sin embargo, la ausencia de controles de capitales y el poder de los especuladores limitan la soberanía monetaria cualquiera que sea el sistema de tipos de cambio. El Banco de Inglaterra a menudo ha querido subir los tipos de interés por razones internas, para enfriar el auge del mercado inmobiliario, pero no ha estado dispuesto a hacerlo porque una subida de los tipos de interés presionaría aún más al alza sobre el

Tabla 35.3 Pautas del comercio del Reino Unido (%)

	Unión Europea	Norteamérica	Resto del mundo
1970	34	17	49
2002	57	15	28

Fuente: UN, *International Trade Statistics*.

valor de la libra fluctuante, exacerbando los problemas de los exportadores. El Banco a menudo se ha encontrado con que esperaba que se subieran los tipos de interés en Fráncfort y en Washington y poder subir así los tipos de interés de los valores denominados en libras sin provocar una nueva apreciación de la libra.

Por último, el Miércoles Negro (16 de septiembre de 1992) puso las cosas difíciles para que a los políticos británicos les entusiasmara la UEM. John Major, cuando era ministro de Economía, integró al Reino Unido en el MTC en 1990 para luchar contra la creciente inflación al final de la expansión de Lawson. Desgraciadamente, esa decisión coincidió con la reunificación de Alemania. Las grandes subvenciones concedidas a Alemania oriental provocaron un recalentamiento en Alemania. Cuando el canciller Kohl se negó a subir los impuestos, el Bundesbank subió los tipos de interés para enfriar la economía alemana. Los tipos de interés suficientemente altos para enfriarla eran demasiado altos para los socios de Alemania en el MTC. Eso provocó la crisis de 1992-1993. El Reino Unido e Italia abandonaron el MTC, bajaron radicalmente los tipos de interés y depreciaron sus monedas. Otros países continuaron luchando dentro del MTC, aunque muchos devaluaron su moneda (véase la Tabla 34.4).

La unificación alemana fue la mayor perturbación económica específica de un país en Europa desde la Segunda Guerra Mundial. Puede no ser una buena guía para saber cómo le irá a la UEM. De hecho, el mandato del Banco Central Europeo de pensar en el conjunto de la UE le impide reaccionar de una forma tan extrema a las necesidades de un país. Pero los votantes británicos tienen malos recuerdos de los coqueteos del Reino Unido con un tipo de interés europeo único.

Entre 1996 y 1998, los países de la UE lucharon desesperadamente por conseguir que su déficit presupuestario fuera inferior al límite del 3 por ciento fijado en el Tratado de Maastricht para poder acceder a la UEM. Todos los países de Europa continental adoptaron una política fiscal dura. Como el Reino Unido estaba disfrutando de los efectos de una política más suave desde 1992 —el objetivo de abandonar el MTC había sido bajar los tipos de interés y estimular la economía—, el ciclo económico británico se encontraba en una fase distinta a la del resto de Europa.

Eso no se debía a que hubiera diferencias estructurales, sino simplemente al hecho de que mientras que el RU tenía puesto el pie en el acelerador, sus socios de la UE seguían teniendo puesto el pie en el freno. Al final de la década, al Reino Unido le preocupaba el recalentamiento en un momento en el que el resto de la UE estaba saliendo finalmente de una recesión provocada por la política económica y deseando que llegara un período de continuo crecimiento.

En la primavera de 1998 se consideró que once países (todos los que querían seguir adelante) estaban listos para entrar en la UEM a principios de 1999. La Tabla 35.4 contrasta los buenos resultados británicos de finales de los años noventa con la recesión que estaban soportando los países de la UEM mientras endurecían la política fiscal para cumplir los criterios de Maastricht. Sin embargo, estas diferencias se debían a la política y no eran una guía de las futuras diferencias.

Tabla 35.4 Ciclos económicos: el Reino Unido y la zona del euro (%)									
	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Zona del euro									
Crecimiento real	1	2	3	3	3	2	1	1	2
Brecha de producción	-3	-2	-2	-1	0	0	0	-2	-2
Tipo de interés	5	4	4	3	4	4	3	2	2
Reino Unido									
Crecimiento real	3	4	3	2	3	2	2	2	2
Brecha de producción	-1	0	0	0	1	0	0	-1	0
Tipo de interés	6	7	7	5	6	5	4	3	5
Fuente: OCDE, <i>Economic Outlook</i> .									

Con una política fiscal más suave, pero con el compromiso igual de firme de mantener baja la inflación, el Reino Unido tenía inevitablemente unos tipos de interés más altos que sus socios de la UE. Aunque el Reino Unido quisiera integrarse en la UEM, necesitaría una política fiscal más dura para que los tipos de

interés de la UE fueran adecuados para él. Anunciar un «impuesto para Europa» habría sido un suicidio político en el Reino Unido, aunque el Tesoro sí consiguió aumentar considerablemente los ingresos fiscales mediante una multitud de medidas menos visibles.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

35.4 Análisis económico de la UEM

En 1999, el profesor Robert Mundell recibió el Premio Nobel de Economía debido en parte a sus estudios pioneros sobre las zonas monetarias óptimas.

Una **zona monetaria óptima** es un grupo de países que disfrutan de mayor bienestar con una moneda común que manteniendo su propia moneda nacional.

Mundell y los economistas que le siguieron identificaron tres atributos que deben poseer los países para formar una zona monetaria. En primer lugar, los países que comercian mucho entre sí pueden tener menos capacidad de influir en su tipo de cambio de equilibrio frente a sus socios a largo plazo, pero pueden tener la tentación de devaluar para conseguir una ventaja temporal. Un tipo de cambio fijo impide esa conducta y permite disfrutar de las ventajas del comercio.

En segundo lugar, cuanto más parecida es la estructura económica e industrial de los posibles socios, más probable es que se enfrenten a perturbaciones comunes, que pueden abordarse con una política monetaria común. Son las perturbaciones específicas de los países las que plantean dificultades para seguir una única política monetaria.

En tercer lugar, cuanto más flexibles son los mercados de trabajo dentro de la zona monetaria, más fácil es lograr los cambios necesarios de su competitividad y de los tipos de cambio reales introduciendo cambios (diferentes) en el nivel de precios de los distintos países miembros.

Y a la inversa, los países se benefician más conservando la soberanía monetaria cuando no están tan integrados con sus posibles socios, tienen una estructura diferente (y, por tanto, es probable que se enfrenten a perturbaciones distintas) y no pueden utilizar la flexibilidad de sus salarios y sus precios como sustituto de las modificaciones de los tipos de cambio.

A estos argumentos puramente económicos debemos añadir un importante argumento político. Es más probable que las zonas monetarias funcionen cuando los países miembros están dispuestos a hacer al menos algunas transferencias fiscales a los países socios. En la práctica, esta identidad cultural y política puede ser al menos tan importante como cualquier criterio económico estricto para el éxito.

¿Es Europa una zona monetaria óptima?

Los que han estudiado la estructura de las economías nacionales y la correlación de las perturbaciones que sufren los distintos países, generalmente llegan a las siguientes conclusiones². En primer lugar, Europa está bastante integrada, pero no mucho. En segundo lugar, hay un claro grupo de países —los sospechosos habituales— que están más integrados que el resto.

Sin embargo, la integración en la UEM probablemente cambia el grado de integración, posiblemente de una manera bastante significativa. Una moneda común, al eliminar una fuente de segmentación de los mercados nacionales, aumentará la integración. Además, existen pruebas de que los ciclos económicos de los países que comercian mucho están más correlacionados. Y los países que pertenecen a uniones monetarias tienden históricamente a comerciar mucho más entre sí de lo que explica el mero hecho de que sus tipos de cambio sean fijos³.

Estas pruebas implican que es posible poner en marcha una unión monetaria antes de que se den las condiciones microeconómicas. La puesta en marcha acelera el proceso.

² Véase T. Bayoumi y B. Eichengreen, «Shocking aspects of European monetary unification», en F. Giavazzi y F. Torres (comps.), *Adjustment and Growth in the European Monetary Union*, Cambridge University Press, Cambridge, 1994; y T. Bayoumi y B. Eichengreen, «Operationalizing the theory of optimum currency areas», Discussion Paper 1484, Centre for Economic Policy Research, Londres, 1996.

³ A. Rose, «One money, one market», *Economic Policy*, 2000.

El Pacto de Estabilidad

El Pacto de Estabilidad, ratificado por el Tratado de Amsterdam en 1997, confirmó que los criterios fiscales de Maastricht no serían meramente las condiciones exigidas para entrar en la UEM, sino que continuarían aplicándose después de que los países se integraran en la unión monetaria. Algunos miembros de la UEM tienen un cociente entre la deuda y el PIB cercano al 100 por ciento. Pueden tardar décadas en reducirlo y acercarlo al 60 por ciento. Se ha puesto el acento en la reducción de los déficit presupuestarios a un 3 por ciento.

En principio, los países que traspasan ese límite podrían tener que pagar multas, a menos que su economía sufra una recesión evidente. Por tanto, los países tienen que esperar a que la producción disminuya para que se les permita expandir la política fiscal teniendo déficit superiores al 3 por ciento del PIB.

El pacto no impide a los países utilizar una política fiscal más enérgica. Pero para eso tienen que aspirar a algo parecido al equilibrio presupuestario en tiempos normales. En ese caso, aún tienen margen para aumentar los déficit en épocas de dificultades sin traspasar el límite del 3 por ciento.

Obsérvese que si los presupuestos están más o menos equilibrados a lo largo del ciclo económico, pero la producción crece indefinidamente, los cocientes entre la deuda y el PIB deben mostrar una disminución tendencial, cualquiera que sea su conducta cíclica. Eso puede acabar haciendo que se suavicen las duras condiciones del Pacto de Estabilidad.

El Banco Central Europeo

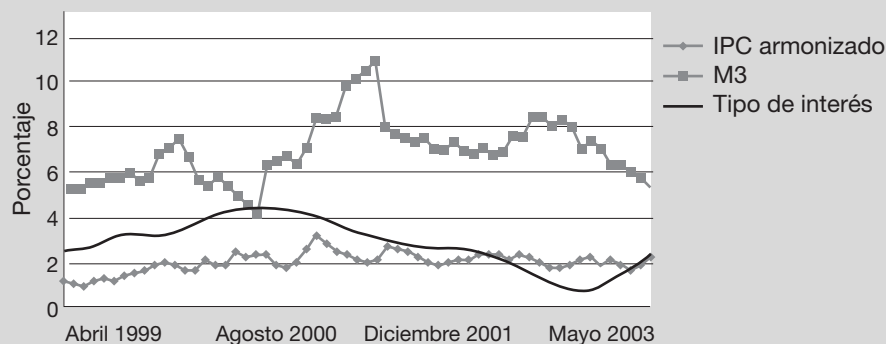
Actualmente la política monetaria única es decidida en Fráncfort por el Banco Central Europeo (BCE). Los bancos centrales nacionales no han desaparecido, pero el Consejo de Gobierno del BCE fija el tipo de interés de la zona del euro.

Su mandato establece que su primera obligación es garantizar la estabilidad de los precios, pero puede tener en cuenta otras aspiraciones siempre que la estabilidad de los precios no esté en duda. En las conferencias de prensa, los responsables del BCE han puesto el énfasis en que sus decisiones sobre los tipos de interés deben atribuirse en gran parte a su búsqueda de la estabilidad de los precios. Ni los mercados financieros ni los economistas académicos están totalmente convencidos. La conducta del BCE induce a pensar que presta alguna atención a las brechas de producción, así como a la inflación.

El BCE no ha adoptado un objetivo intermedio sino dos, los llamados «pilares gemelos» de su estrategia monetaria, lo cual ha sido objeto de controversias. El primer pilar es un objetivo monetario, la tasa de crecimiento de la medida M3 del dinero nominal. El segundo es la inflación esperada. El BCE insiste en que tiene en cuenta los dos pilares cuando fija los tipos de interés de la zona del euro.

La Figura 35.1 muestra las decisiones del BCE sobre los tipos de interés, la evolución de la inflación y la tasa de crecimiento del dinero nominal. Es fácil ver que el aumento y la disminución de la inflación efectiva y esperada han llevado a subir y a bajar los tipos de interés en la zona del euro. Es muy difícil detectar algún papel en el crecimiento del dinero nominal.

Figura 35.1 El BCE en la práctica



Lejos de subir los tipos de interés cuando el dinero crecía demasiado, el BCE los ha subido cuando el dinero crecía poco, pero los ha bajado cuando crecía mucho. La razón es sencilla. La demanda de dinero fluctúa y el crecimiento de la oferta monetaria no es una guía fiable de la futura inflación.

Por ejemplo, después de los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001, la gente vendió acciones y colocó el dinero en cuentas bancarias. Estas cuentas formaban parte de la medida M3 del dinero. El gran incremento de la cantidad de dinero se debió al aumento de la demanda de dinero. Se pudo permitir que la oferta monetaria aumentara sin riesgo alguno, ya que la gente quería tener más dinero, no gastarlo. De hecho, tras la disminución de la demanda agregada de bienes después del 11 de septiembre, todos los bancos centrales bajaron prudentemente los tipos de interés para impulsarla. La Figura 35.1 confirma que los tipos de interés bajaron *a pesar* del aumento de la cantidad de dinero nominal.

Son precisamente esas fluctuaciones de la demanda de dinero las que han llevado a la mayoría de los bancos centrales a dejar de fijar objetivos monetarios y a fijar objetivos flexibles de inflación o reglas de Taylor. El BCE continúa insistiendo en que los objetivos monetarios desempeñan un importante papel, porque quiere poner énfasis en la continuidad con el Bundesbank, que utilizaba objetivos monetarios. Sin embargo, a medida que el BCE va estableciendo su propio historial, la necesidad de establecer relaciones con la conducta anterior del Bundesbank es menos importante. Si el BCE no quiere parecer tonto, puede tener que abandonar el pilar monetario.

¿Federalismo fiscal?

Una de las razones por las que sobrevive la unión monetaria que llamamos Estados Unidos es su estructura fiscal federal. Cuando un estado sufre una recesión, entrega a Washington menos ingresos procedentes del impuesto sobre la renta y recibe de Washington más dinero de la seguridad social sin que tenga que tomarse ninguna decisión. Los estabilizadores automáticos entran en funcionamiento, cortesía de los tipos impositivos federales y de los tipos federales de las cotizaciones a la seguridad social. Y a la inversa, cuando un estado experimenta una expansión, entrega más ingresos fiscales a Washington y recibe menos dinero de la seguridad social.

Un **sistema fiscal federal** tiene un gobierno central que fija las normas de impuestos y de gasto que se aplican en los estados o países que lo integran.

Cuando la renta de un estado aumenta 1 \$, el estado paga 30 centavos más en impuestos sobre la renta y recibe 10 centavos menos de seguridad social. Y a la inversa, cuando su renta disminuye 1 \$, paga 30 centavos menos de impuestos federales y recibe 10 centavos más de seguridad social. Al principio los economistas pensaban que eso significaba que cada estado tenía garantizado de hecho hasta alrededor de 40 centavos de cada dólar. La zona del euro no tiene una estructura fiscal federal de esa magnitud. Los pesimistas llegaron a la conclusión de que las perturbaciones que sufrieran los países presionarían a la UEM.

La idea era correcta, pero las cuentas no estaban bien hechas. Los cálculos iniciales de Estados Unidos son relevantes para un mundo en el que las rentas de los estados no están correlacionadas entre sí. En la práctica, existe una estrecha correlación. Por tanto, cuando un estado entra en una recesión y recibe ayuda de Washington, otros muchos entran en una recesión y también reciben ayuda. Pero eso aumenta la deuda de Estados Unidos y significa que *todos* los estados tienen que pagar más impuestos en el futuro.

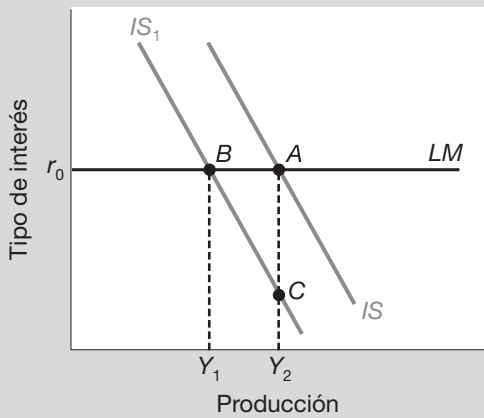
Pero un estado podría haber hecho eso por sí mismo sin pertenecer al club federal de «seguro mutuo». Podría haber pedido un préstamo en la recesión para aumentar su propio gasto fiscal y devolverlo más tarde cuando mejorara la situación. Teniendo eso en cuenta, los estados probablemente tienen asegurada una cantidad que se acerca más a los 10 centavos de cada dólar que a los 40.

Sin embargo, el Pacto de Estabilidad puede *impedir* a un país de la UEM comportarse de esta forma, al limitar su capacidad para pedir préstamos en los momentos de dificultad. Otra posibilidad es que el Pacto de Estabilidad se interprete de una forma más flexible y tenga más en cuenta el efecto de los ciclos temporales en la reducción temporal de los ingresos fiscales. Cuando el déficit presupuestario de Alemania aumentó a principios de 2002, acercándose al límite del 3 por ciento, los responsables de la UE acordaron no sacar a Alemania tarjeta amarilla, advirtiéndole de que ahora era imperativo endurecer la política fiscal.

La política macroeconómica en un estado miembro de la UEM

La Figura 35.2 muestra cómo es la vida en un estado miembro de la UEM. Los tipos de interés son fijados por el BCE en Fráncfort. Desde el punto de vista de cada país, es como si la curva *LM* fuera horizontal en r_0 .

Figura 35.2 Un miembro de la zona del euro



Un pequeño miembro de la UEM se enfrenta a una curva LM horizontal en el tipo de interés fijado por el BCE. Si la curva IS se desplaza a IS_1 , los tipos de interés sólo bajarán si la perturbación afecta a toda la UEM. De lo contrario, el país se enfrenta a una recesión que reduce gradualmente sus precios y salarios, aumentando la competitividad y desplazando la curva IS_1 hacia la derecha. Una expansión fiscal podría provocar este desplazamiento más deprisa.

Supongamos que el nivel inicial de la curva IS permite alcanzar el equilibrio en el punto A. La demanda agregada es igual a la producción potencial.

Ahora el país se enfrenta a una perturbación que desplaza la curva IS hacia abajo a IS_1 . Si el país tuviera absoluta soberanía monetaria, podría bajar su tipo de interés para restablecer el nivel de producción de pleno empleo en el punto C. Eso podría ocurrir en la UEM si el país está estrechamente correlacionado con otros socios. El BCE reaccionaría a lo que ocurre en la zona del euro y bajaría los tipos de interés de todo el mundo.

Sin embargo, si ningún otro país se enfrenta a una perturbación de la curva IS y el país en cuestión es demasiado pequeño para influir en los datos de la zona del euro a los que reacciona el BCE, los tipos de interés seguirán encontrándose en r_0 . Ahora el país tiene dos opciones. Siempre que no infrinja el Pacto de Estabilidad, puede utilizar la política fiscal para desplazar la curva IS_1 hacia la derecha o puede esperar a que su mercado de trabajo haga lo mismo.

¿Cómo? En B, el país se enfrenta a una recesión, que reduce gradualmente la inflación. Al tipo de cambio nominal fijo frente a sus socios, eso aumenta la competitividad del país. Un aumento de las exportaciones y una reducción de las importaciones desplazan

la curva IS_1 hacia la derecha. Si los salarios y los precios son suficientemente flexibles, puede no ser necesaria la política fiscal. Sin embargo, muchos mercados de trabajo europeos reaccionan con bastante lentitud. El uso sensato de la política fiscal puede acelerar el proceso.

Una última observación. Si no se introduce ningún cambio discrecional en los tipos impositivos y en los niveles de gasto, la suavización de la política fiscal en una recesión se limita a los estabilizadores automáticos. Sin embargo, éstos no pueden predecir el futuro. Los ingresos procedentes del impuesto sobre la renta sólo disminuyen después de que ha disminuido la renta. En 2001, Europa sufrió dos perturbaciones de la demanda: la recesión que experimentó Estados Unidos cuando estalló la burbuja de las empresas punto.com y la pérdida de confianza tras el 11 de septiembre.

Como consecuencia de la atonía de la economía real, estas perturbaciones tardaron en traducirse en una reducción de la producción, una disminución del empleo y un descenso de la inflación. Pero el 12 de septiembre todo el mundo sabía que eso era lo que iba a ocurrir. En teoría, debería haberse suavizado la política de demanda para contrarrestar estas perturbaciones de la demanda. Si la política fiscal se limita principalmente a los estabilizadores automáticos, que siempre van a la zaga, la única vía para una respuesta que vaya por delante era una reducción de los tipos de interés.

Por tanto, el marco fiscal de la UEM aumenta la carga de la política monetaria para reaccionar a las perturbaciones incluso antes de que se hayan dejado sentir totalmente en la producción y la inflación.

35.5 Europa central y oriental

Tabla 35.5 Europa central y oriental en 1988-1989

	PIB	\$ per cápita de deuda exterior
Alemania oriental	9.300	1.300
Checoslovaquia	7.600	400
Hungría	6.500	1.900
Bulgaria	5.600	1.000
Polonia	5.600	1.100
Rumanía	4.100	0

Fuentes: American Express, Amex Bank Review, noviembre 1989; HM Treasury, Economic Progress Report, 1990.

A partir de 1945, Europa central y oriental estuvo sometida durante cuarenta años a un rígido control político y económico de Moscú, economía planificada en la que las fuerzas del mercado tenían un reducido papel. La ineficiencia de la planificación fue acrecentándose a medida que fueron desapareciendo los vestigios de los mercados. El capital era viejo, los incentivos eran escasos y la productividad era baja.

La Tabla 35.5 confirma dos observaciones sobre Europa central y oriental en vísperas de la reforma. Muestra su bajo nivel de vida en comparación con el de la mayoría de sus vecinos occidentales. En el opulento norte de Eu-

RECUADRO 35-1 El acceso a la UE impone cargas, pero también brinda oportunidades

Ya hace diez años y medio que las empresas occidentales vienen explotando la proximidad y la mano de obra barata de los nuevos miembros de la UE para establecer plantas manufactureras de bajo coste. El ingreso en la Unión reportará a los nuevos miembros algunos beneficios más, y algunos dolores de cabeza.

Fuente: The Economist, 30 de abril de 2004.

Los nuevos miembros de la UE, especialmente de Europa oriental, han recibido 110.000 millones de dólares de inversión extranjera directa desde 1989. Ésta ha consistido principalmente en plantas de montaje para fabricar bienes manufacturados que luego se venden en la UE. La industria automovilística ha conseguido una presencia significativa en países como Polonia, Rumanía y Eslovaquia. Algunos fabricantes como Peugeot y

Volkswagen fueron atraídos en primera instancia por la mano de obra barata, cuyos atractivos salarios eran entre un 10 y un 15 por ciento del salario medio de la UE. Muchas empresas han acabado reconociendo los elevados niveles de estudios y de cualificaciones de los trabajadores de Europa oriental: algunos vehículos de alto valor añadido de fabricantes como Audi están produciéndose actualmente en Europa oriental.

Sin embargo, la pertenencia a la UE está planteando nuevos problemas a las economías en transición. Los nuevos miembros de la UE pueden ser objeto de presiones para que suban los tipos del impuesto de sociedades hasta los niveles de Europa occidental, para que adopten las reglamentaciones de la UE sobre seguridad e higiene, sobre la semana laboral máxima y otras medidas que aumentarán de hecho los costes en los nuevos estados miembros.

ropa, la renta per cápita era en 1988-1989 de unos 20.000 \$ al año. El nivel de vida de muchos países de Europa central y oriental era alrededor de un cuarto de ese nivel.

La Tabla 35.5 también muestra el fracaso de los intentos en la década de 1970 de apuntalar la planificación pidiendo préstamos a Europa occidental para reconstruir el capital en Europa central y oriental. Algunos países como Hungría y Polonia se quedaron con las deudas pero con pocos activos: las ineficiencias de la planificación a menudo dejaron proyectos sin acabar y por tanto despilfarrados.

Los acreedores occidentales cancelaron parte de las deudas pasadas de algunos países como Polonia. Y se creó el Banco Europeo para la Reconstrucción y el Desarrollo en Londres para financiar las inversiones de Europa occidental en proyectos en las economías que estaban introduciendo reformas.

Reformas del lado de la oferta

Las **economías en transición** están ajustándose para pasar de la planificación central a la economía de mercado.

Antiguamente eran los planificadores los que tomaban principalmente las decisiones de producción, de inversión y de empleo. Cuanto mayor era la escala de operaciones, mayor era el prestigio, aunque se utilizaran más factores de los necesarios. Con la reforma del lado de la oferta, el mecanismo de precios asumió el papel de la asignación de los recursos. Eran varios los aspectos intervinientes.

En primer lugar, los precios tenían que reflejar la verdadera escasez. Antes, los precios se mantenían artificialmente bajos, por lo que la inflación parecía buena, pero esos datos no tenían ningún sentido. Los consumidores no podían conseguir los bienes y las fábricas no podían comprar factores a estos precios artificiales. Había un exceso de demanda crónico.

Al liberalizarse los precios, éstos subieron vertiginosamente. En enero de 1990, primer mes de la reforma polaca, la inflación medida era de un 70 por ciento al mes, lo que significa una tasa anual de casi 1.000 por ciento. Y fueron precisamente estos elevados precios los que constituyeron el mecanismo de mercado que indicó a los oferentes que había llegado el momento de aumentar la producción.

El éxito no dependía meramente de la liberalización de los precios. La oferta tenía que responder a la subida de los precios. Los incentivos tenían que funcionar. Los burócratas que gestionaban las empresas estatales no siempre eran los mejores para hacer frente a este reto. Muchas empresas se han privatizado desde entonces. El objetivo de la privatización no era tanto la necesidad de recaudar ingresos para el Estado —los consumidores tenían poca riqueza con la que pagar— como inducir a los directivos de las nuevas empresas a maximizar los beneficios.

Se ensayaron algunas estrategias de privatización. Hungría trató de buscar compradores extranjeros dispuestos a contribuir con dinero contante y sonante y pericia en la gestión de empresas. La República

Checa dio a los ciudadanos vales con los que pujar por las acciones de las empresas que estaban privatizándose. Aunque pareció que se lograba una rápida privatización, muchas de estas acciones se vendieron después a bancos de propiedad estatal. En Rusia, el énfasis en la venta de las empresas a sus directivos llevó a decir que la mafia había estado demasiado implicada.

Comercio e inversión extranjera

Europa central y oriental necesitaba mercados para sus productos si quería crecer rápidamente. La presión de la competencia extranjera era un poderoso acicate para mejorar rápidamente la productividad, aunque significara desempleo a corto plazo mientras se producía el doloroso ajuste.

La UE era el mercado obvio para los bienes de Europa central y oriental. La mayoría de sus países ha firmado «Acuerdos europeos», que son acuerdos de asociación con la UE. En estos acuerdos se prometía la adopción de rápidas medidas para liberalizar el comercio de muchas mercancías, pero no de las que eran realmente importantes. Las industrias en declive o en dificultades en Europa occidental se consideraban demasiado sensibles para someterlas a la competencia procedente de las importaciones baratas de Europa central y oriental: los textiles, el acero y, por supuesto, la agricultura, tres de las áreas más evidentes para las exportaciones de Europa central y oriental a Europa occidental.

La política de la UE era excesivamente proteccionista. La aceptación de las importaciones procedentes de Europa central y oriental tiene tres grandes ventajas para la UE. En primer lugar, los consumidores de la UE obtienen importaciones baratas. En segundo lugar, las economías de Europa central y oriental crecen, ya que son un mercado natural de exportación para los productores de la UE. Estas dos razones juntas constituyen el argumento clásico para explotar la ventaja comparativa. En tercer lugar, si fracasa el experimento en Europa central y oriental, la UE tendrá que hacer frente a una enorme inmigración o a una nueva amenaza política y militar a la vuelta de la esquina, probablemente ambas cosas. Los acuerdos comerciales liberales son la inversión más eficaz que puede hacer la UE en el éxito de Europa central y oriental.

La población trabajadora de Europa central y oriental tiene un elevado nivel de estudios. Lo que necesita la región es, además de acceso al mercado, inversiones físicas y la pericia necesaria para gestionar empresas orientadas hacia el mercado. Aquí también puede ayudar Europa occidental y en algunos casos su ayuda ha tenido éxito. Por ejemplo, Europa occidental ha realizado grandes inversiones en plantas automovilísticas. Tras ser adquirida por VW, Skoda ha dejado de ser un patito feo y se ha convertido en un elegante cisne.

Condiciones macroeconómicas para tener éxito

La transición consiste en la introducción de reformas en el lado de la oferta para mejorar la producción potencial, pero la política macroeconómica no debe interferir. Es necesario adoptar medidas monetarias y fiscales prudentes para mantener controlada la inflación. Al principio de la transición, la inflación es alta por dos razones.

En primer lugar, como se liberalizan los precios, suben hasta su nivel de equilibrio. En segundo lugar, al necesitar recursos para invertir en la transición pero ser bajo el nivel de producción potencial y por tanto también baja la base impositiva, es sensato utilizar el impuesto de la inflación como fuente de ingresos del Estado. De lo contrario, no pueden realizarse las inversiones necesarias u otros impuestos tienen que ser tan altos que sus efectos distorsionadores serán grandes.

A medida que avanza la transición, la producción potencial aumenta y los tipos impositivos existentes generan más ingresos. La inversión también comienza a mostrar rendimientos decrecientes. Por ambas razones, la tasa de inflación óptima debe bajar. Sin embargo, los políticos siguen sufriendo muchas presiones para gastar dinero y evitar los impuestos. La existencia de unas instituciones bien diseñadas ayudan a los políticos a tomar las medidas correctas.

La independencia del banco central ha sido, pues, tan importante en las economías en transición como en las avanzadas. Ayuda a garantizar una política monetaria responsable. Antes en este capítulo hemos señalado que la independencia del BCE fue insuficiente para inducir a Alemania a abandonar el MTC por la UEM. Los criterios de Maastricht y el Pacto de Estabilidad también limitan la magnitud de los déficit fiscales, por lo que el banco central, aunque sea independiente, no sufre presiones para imprimir dinero.

Si eso era así en la madura Europa occidental, es aún más probable en los países en transición. La responsabilidad monetaria debe ir acompañada de presiones para evitar que se incurriera en grandes déficit fiscales. Al principio, fue el FMI el que ejerció estas presiones. Si los países querían acceder a sus préstamos, tenían que aceptar y aplicar los objetivos fijados para el déficit fiscal.

Si la planificación era tan mala, ¿por qué empeoraron las cosas?

El recuadro 35.2 muestra que el PIB real medido de las economías en transición disminuyó al menos un 25 por ciento entre 1990 y 1992 antes de empezar a recuperarse en 1993 o 1994. ¿A qué pudo deberse?

En primer lugar, las estadísticas pueden ser engañosas. Antes de que se liberalizaran los precios, ¿cómo debía medirse el PIB real? Si los precios no reflejaban la escasez, ¿por qué valorar las cantidades a unos precios que no tenían sentido? Una solución es utilizar los *precios mundiales*: medir simplemente las cantidades y utilizar precios en dólares o en marcos. Los economistas que lo han hecho han observado que algunas de las viejas industrias producían con un valor añadido *negativo*: la cantidad de factores que utilizaban era mayor que la de producción que obtenían. La producción, medida correctamente, disminuyó menos de lo que parece a primera vista.

En segundo lugar, la política macroeconómica restrictiva inicial fue importante para impedir que las subidas excepcionales de los precios llevaran a pensar que la inflación iba a ser permanente. Por ejemplo, tras la liberalización de los precios en Checoslovaquia, éstos subieron un 25 por ciento en enero de 1991: en julio de 1991, la inflación mensual ya era cero.

En tercer lugar, al desaparecer la antigua Unión Soviética, la mayoría de los países de Europa central y oriental perdieron su gran mercado de exportación. La reorientación de las exportaciones hacia Europa occidental no se logró fácilmente de la noche a la mañana. Incluso en Europa occidental, Finlandia sufrió una grave recesión cuando cayeron los mercados rusos.

RECUADRO 35-2 La transición en Europa central y oriental: informe sobre los progresos

Los países abandonaron la planificación central porque no estaba funcionando y sus economías estaban estancándose. Las tablas adjuntas muestran la inflación y el crecimiento de la producción real tras diez años y medio de transición.

Entre 1991 y 1993, muchos países tuvieron enormes tasas de inflación y graves pérdidas de producción. Pero a continuación la inflación disminuyó rápidamente y la mayoría de los países han disfrutado de diez años de continuo crecimiento económico.

	Inflación anual (%)				Crecimiento anual del PIB real (%)		
	1991-1993	1994-1996	1997-1998	1999-2003	1991-1993	1994-1997	1998-2003
Europa central							
República Checa	29	10	9	4	-4,1	3,0	3,0
Hungría	27	23	16	8	-5,3	2,8	3,0
Polonia	47	27	14	4	-3,4	7,8	3,8
Eslovaquia	27	10	7	6	-8,1	8,0	3,9
Eslovenia	121	12	8	8,5	-3,9	4,3	3,7
Europa meridional y oriental							
Albania	115	15	27	5	-14,8	7,7	5,3
Bulgaria	160	120	294	7	-6,8	-3,5	4,7
Croacia	777	11	5	4	-13,4	6,4	5,0
Antigua República Yugoslava de Macedonia	760	22	2	4	-8,0	2,2	2,5
Rumanía	240	50	107	20	-4,0	2,2	4,5
Países Bálticos							
Estonia	334	32	10	3,8	-12,0	4,5	5,0
Letonia	420	23	6	2,5	-15,0	2,9	6,2
Lituania	561	32	7	1	-14,5	1,5	7,3

En cuarto lugar, es necesario comprender el papel clave de los bancos. La liberalización de los precios no introduce una economía de mercado, a menos que las restricciones presupuestarias sean significativas. En Europa occidental, las empresas inútiles quiebran y los recursos físicos se asignan a otras. En Europa oriental, los bancos estatales habían prestado poco. Habían concedido préstamos para que las empresas estatales pudieran cumplir los objetivos fijados por los planificadores para la producción y la inversión.

Cuando se liberalizaron los precios, muchas empresas estatales perdieron dinero rápidamente (como era de esperar). Pero ¡nadie las cerró! Los bancos estatales les prestaron simplemente más dinero para hacer frente a las antiguas deudas y financiar las pérdidas que tenían. Cuando una empresa estatal gigantesca era la única que daba empleo en una ciudad, era «demasiado grande para quebrar». Los bancos se comportaron de esta forma debido en parte a que también eran propiedad del Estado y seguían sintiéndose responsables del empleo, pero también porque la mayoría de sus propios activos —antiguos préstamos a empresas estatales— carecían de valor. Si se hubiera dejado que se armara un revuelo, podría haber quedado en evidencia la magnitud de los problemas de los bancos.

Los gobiernos, prudentemente, comenzaron a abordar el problema de los préstamos fallidos de los bancos e hicieron de ellos los primeros candidatos a la privatización. Sin bancos que impusieran la quiebra (en Europa occidental son los acreedores quienes cierran las empresas), no es de esperar que los precios asignen más eficientemente los recursos. Las viejas empresas ineficientes siguen existiendo y los nuevos empresarios tienen dificultades para conseguir préstamos.

Por último, había un gran vacío de control en las empresas. Incluso Europa occidental tiene dificultades para dar buenos incentivos a los directivos (véase el Capítulo 6). En las economías en transición, el problema era grave. El ojo vigilante del Estado desapareció en las empresas estatales cuando los gobiernos trataron de desvincularse de los viejos métodos de planificación. Hasta que estas empresas no fueron privatizadas y controladas por accionistas informados, hubo un vacío de control. Los directivos podían hacer lo que quisieran, y lo que querían era llevar una vida fácil o algo peor: en muchos países hubo un estallido de «privatizaciones espontáneas». En Europa occidental lo llamamos robo.

La experiencia de la transición nos recuerda que la introducción de mercados, aunque quizá sea necesaria, no es suficiente para disfrutar de un elevado nivel de vida. Los mercados que funcionan bien son como los icebergs: debajo de ellos hay muchos elementos invisibles pero importantes. Tienen contratos legales cuya imposición imparcial en los tribunales tiene un historial que inspira confianza. Tienen reglamentaciones que reducen el poder de mercado, administradas por funcionarios públicos sin corrupción endémica. Tienen agencias de recaudación de impuestos que son justas y una actitud de los contribuyentes en lo que se refiere al pago de los impuestos que mantiene la evasión fiscal dentro de unos límites tolerables. Tienen sofisticados sistemas de seguro y protección sociales cuyo objetivo es impedir la aparición de una subclase que pierda la confianza y se vengue.

La lista podría ser más larga. Su mera exposición muestra que muchos de sus elementos clave requieren una cara infraestructura y necesitan tiempo para ganarse la confianza y forjarse una reputación. Eso tiene dos implicaciones. En primer lugar, la transición tarda tiempo en tener éxito, sobre todo cuando el tejido social está amenazado. En segundo lugar, la creación de mercados tiene costes: es necesario disponer de una infraestructura básica.

A pesar de estas salvedades, el recuadro 35.2 muestra que muchas economías, especialmente las de Europa central más cercanas a los mercados de la UE, están creciendo ininterrumpidamente. Nuestro análisis de la convergencia del Capítulo 30 sugiere que estas economías podrían crecer más deprisa que Europa occidental en la próxima década.

La ampliación de la UE

Lo que querían las economías en transición de Europa central y oriental era integrarse en la propia UE, ya que eso les permitiría acceder plenamente a un enorme mercado. Esa posibilidad se convirtió a su vez en un imán para realizar en esos países inversiones que pretendían aprovechar los bajos salarios locales y asegurarse al mismo tiempo los mercados de productos.

La UE, al tener casi todo el poder en las negociaciones, impuso el calendario de la ampliación. En 2004, los países en vías de adhesión se convirtieron en miembros de la UE y, en particular, del Mercado Único. Los aranceles y las barreras no arancelarias están desapareciendo.

Por tanto, desde el punto de vista de la UE, los países en vías de adhesión estaban «preparados» cuando se les pudo permitir la entrada sin riesgo alguno en el Mercado Único. Eso significa principalmente que la UE confiaba en las autoridades reguladoras de estos países, que los países en vías de adhesión podían hacer frente a la competencia dentro del Mercado Único y que se había logrado una estabilidad macroeconómica razonable.

Se esperaba que los países en vías de adhesión, después de entrar en la UE, se integraran en el MTC2, un mecanismo de tipos de cambio con paridades fijas pero ajustables entre cada país en vías de adhesión y el euro. Estas son las bandas habituales en torno a estas paridades. Los países en vías de adhesión permanecerán en el MTC2 hasta que cumplan los criterios de Maastricht. Entonces se les permitirá adoptar el euro.

Así pues, el tiempo de permanencia en el MTC2 hasta la adopción del euro puede variar de unos países a otros. Los criterios de Maastricht exigen que se observe que se ha logrado una baja inflación, que los déficits fiscales no sean excesivos y que no se haya devaluado en los dos años anteriores a la adopción del euro. Por tanto, dos años es el período mínimo de permanencia en el MTC2.

¿Sería mejor la europeización?

La mayoría de las economías europeas en transición sólo piensan en una cosa: la plena adopción del euro. Una vez que se consideró que podían entrar en la UE, ¿no habría sido mejor que hubieran adoptado el euro inmediatamente y evitar así las incertidumbres y los posibles ataques especulativos durante su permanencia en el MTC2?

Muchos economistas piensan que para cualquier economía en transición habría sido mejor adoptar el euro al entrar en la UE. Sin embargo, la UE había excluido explícitamente esta posibilidad por dos razones.

En primer lugar, la UE siempre se rige por el principio de que todos los países deben obedecer las mismas reglas. Eso contribuye a limitar las presiones para recibir un trato especial. Dado que los miembros de la UEM tuvieron que integrarse en el MTC y cumplir los criterios de Maastricht, la UE quiere que todos los miembros nuevos hagan lo mismo. De lo contrario, se incumple el principio de que todos los países tienen que seguir las mismas reglas.

En segundo lugar, aunque cualquier país en vías de adhesión es pequeño en relación con la UE, la admisión, por ejemplo, de un grupo de 10 es una ampliación significativa de la UE. Si estos países no satisfacen totalmente los criterios de baja inflación y disciplina fiscal, juntos podrían perturbar la política macroeconómica de los miembros de la zona del euro.

Por ejemplo, si el Banco Central Europeo sólo presta atención a la inflación media de la zona del euro, la admisión de muchos países de inflación alta elevaría la inflación media y obligaría a la política monetaria a subir los tipos de interés. Europa occidental sufriría una recesión mientras el Banco Central Europeo ayuda a curar la inflación en Europa oriental. Europa occidental prefiere mantener los países en vías de adhesión fuera de la zona del euro hasta que tengan las mismas tasas de inflación y disciplina fiscal que los miembros de la zona del euro.

RESUMEN

- El **Acta Única Europea** comprometió a los gobiernos de la UE a crear un Mercado Único en 1992. Los principios eran unas líneas generales comunes para la regulación, la aplicación nacional y el reconocimiento mutuo de las empresas autorizadas por otros estados miembros.
- Para muchos países eso significó una notable liberalización, que junto con la ampliación del mercado, aumentó la competencia.
- Los principales beneficiados fueron los pequeños países meridionales de la UE, que tenían mano de obra relativamente barata y posibilidades de tener economías de escala. Sin embargo, incluso los países ricos y grandes de la UE se beneficiaron.
- Una **unión monetaria** significa unos tipos de cambio permanentemente fijos, libre movimiento de capitales y un único tipo de interés.

- Al suprimir los controles de capitales antes de 1992, el MTC ya había armonizado la política monetaria bajo el liderazgo de Alemania. El Reino Unido se integró en el MTC en 1990, pero lo abandonó en 1992.
- Los países que entran en la UEM, incluidos los que se integren en el futuro, deben cumplir los **criterios de Maastricht**: deben haber mostrado que tienen una baja inflación, unos bajos tipos de interés y unos tipos de cambio nominales estables antes de entrar y deben tener bajo control los déficit presupuestarios y la deuda pública.
- Los miembros de la UEM deben continuar obedeciendo el **Pacto de Estabilidad**, que multa a los países que tienen un déficit presupuestario excesivo, salvo si se encuentran en una recesión.
- En la UEM, la competitividad de un país puede cambiar a través del lento proceso de ajuste de sus salarios y sus precios. Sin un **sistema fiscal federal**, cada estado miembro puede querer mantener controlada la política fiscal para hacer frente a las crisis.
- Las **economías en transición** de Europa central y oriental han comenzado a llevar a cabo reformas económicas. Las reformas del lado de la oferta introducen el motivo de los beneficios y la liberalización y permiten que funcione el sistema de precios. Como éstos eran artificialmente bajos, al principio subieron vertiginosamente. La dura política macroeconómica consiguió frenar esta subida e impedir que se convirtiera en una hiperinflación y reducir la inflación ininterrumpidamente a partir de entonces.
- La producción disminuyó bruscamente en Europa central y oriental entre 1990 y 1992. El mercado soviético se hundió, los bancos no eran capaces de controlar y hacer cumplir los acuerdos crediticios, había poco control en las empresas y no existía la infraestructura vital para una economía de mercado.
- La mayoría de los países de Europa central y oriental volvieron a crecer en 1993 y 1994 y es posible que continúen creciendo rápidamente si se mantiene una política sensata.
- La mayoría de los países de Europa central y oriental se encuentran en una fase avanzada de las negociaciones para entrar en la UE. Tendrán que demostrar que pueden sobrevivir en el Mercado Único sin perturbar a los miembros actuales. Tendrán que integrarse en el MTC2 y sólo se les permitirá adoptar el euro cuando cumplan los criterios de Maastricht.

TEMAS DE REPASO

- 1 «Los trabajadores sólo tienen poder en el mercado de trabajo porque sus propias empresas tienen poder en el mercado de bienes. En una empresa perfectamente competitiva, los intentos de subir los salarios llevan a las empresas a la quiebra». ¿Es correcta esta afirmación? Si en 1992 aumentó la competencia en los mercados de productos, ¿cómo afectó este aumento a los mercados de trabajo de la UE?
- 2 Cite tres países de la UE que crea que tienen una ventaja comparativa en bienes que utilizan intensivamente el capital humano. Cite tres países en que no ocurra eso.
- 3 Dos países pertenecen a una unión monetaria en la que los depósitos bancarios tienen el mismo tipo de interés. Sin embargo, uno de los gobiernos tiene una gran deuda y problemas para subir los impuestos o reducir el gasto. ¿Tendrán los bonos del Estado de los dos países el mismo tipo de interés? ¿Es esta una unión monetaria? En caso negativo, ¿por qué no?
- 4 El Pacto de Estabilidad obliga a los miembros de la UEM a mantener bajo el déficit presupuestario. ¿A qué se debe esta política? ¿Por qué es necesaria si el Banco Central Europeo es independiente y está comprometido a mantener una baja inflación?
- 5 «La transición es simplemente un gran proyecto de inversiones que tiene costes ahora y generará beneficios más adelante. Las economías en transición deberían financiar todo el coste de la transición pidiendo préstamos extranjeros y pagar los intereses cuando sean ricos». Si es posible, ¿querrían las economías en transición hacer eso? ¿Por qué podrían los acreedores no prestar mucho?

- 6 Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) La UE siempre fue una zona de libre comercio y siempre debería haber tenido un mercado único. b) La unión monetaria supuso una gran pérdida de soberanía monetaria para los miembros del MTC. c) El Banco Central Europeo debe garantizar la estabilidad de los precios, pero debe estar bajo el control político democrático.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte la página 639.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!

Los países menos desarrollados

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá comprender:

- 1 por qué los países pobres son pobres
- 2 el papel de las exportaciones de productos básicos
- 3 el papel de la industrialización y la exportación de bienes manufacturados
- 4 si los préstamos extranjeros fomentan el desarrollo
- 5 otros caminos para reducir la pobreza
- 6 la importancia de la ayuda de los países ricos

Los **países menos desarrollados (PMD)** son aquellos que tienen una baja producción per cápita.

En Europa, una sequía es mala para el jardín; en los países pobres, mata a la población. En este capítulo prestamos especial atención a los países más pobres de la economía mundial. La renta mundial está repartida desigualmente entre los países industriales ricos y los países menos desarrollados (PMD) pobres. Examinamos los principales obstáculos para el desarrollo económico de los países pobres y vemos si la economía mundial los ayuda o les ponen trabas. Muchos PMD piensan que la economía mundial está organizada para beneficiar a los países ricos y explotar a los pobres. Vemos si es cierto o no y qué se puede hacer para resolverlo.

36.1 La distribución de la renta mundial

El 41 por ciento de la población mundial vive en países pobres con una renta anual media de alrededor de 280 £ per cápita. En los países ricos, la renta anual media es de más de 18.000 £ per cápita. *La mayor parte de la población mundial vive en una situación de pobreza mucho peor que la que puede imaginar la población de los países occidentales ricos.* La Tabla 36.1 muestra datos sobre la renta per cápita, la esperanza de vida al nacer y el analfabetismo adulto. Las cifras de los países de renta baja son muy bajas en todos los indicadores.

Tabla 36.1 Indicadores del bienestar mundial, 2000

Grupo de países	Pobres	Intermedios	Ricos
PNB per cápita (£)	280	1.310	18.340
Esperanza de vida al nacer (años)	59	69	78
Analfabetismo adulto (%)	39	15	<1

Fuente: Banco Mundial, *Development Report* (varios años).

Progresos recientes

No obstante, la situación de los países de renta baja ha mejorado desde 1965. La Tabla 36.2 muestra que su esperanza de vida ha experimentado un notable aumento, lo que constituye una clara indicación de que

la calidad de vida ha mejorado desde 1965. La renta per cápita ha crecido en todos los grupos de países, aunque en términos absolutos los países pobres están incluso más rezagados con respecto al resto del mundo. Ha habido, pues, algunos progresos en las cuatro últimas décadas, pero la diferencia entre los países de renta baja y el resto es grande y en la mayoría de los casos está aumentando.

Tabla 36.2 El desarrollo mundial, 1965-2000

Grupo de países	Crecimiento de la producción real per cápita (% anual)	Esperanza de vida al nacer	
		1965	2000
Bajo	2,2	50	59
Intermedio	1,6	52	69
Rico	2,6	71	78

Fuente: Banco Mundial, *Development Report*.

Es posible que a las personas que viven en los países ricos les interesen los problemas de los PMD no sólo porque les preocupe la justicia y aborrezcan la pobreza allí donde se encuentre. En el Capítulo 33 afirmamos que un aumento del comercio mundial normalmente beneficia a todos los países participantes. Incluso desde un punto de vista puramente egoísta, el norte tiene muchas razones para tener interés en el desarrollo económico de los PMD.

36.2 Obstáculos al desarrollo

¿Por qué tienen tantos países un PNB real per cápita tan bajo? Para llegar a esta situación, deben de haber crecido a un ritmo muy lento durante mucho tiempo. En este apartado examinamos los problemas específicos que tienen los países de renta muy baja.

El crecimiento de la población

La renta per cápita crece cuando la renta total aumenta más deprisa que la población. En los países ricos, el control de la natalidad está muy extendido; en los países pobres, mucho menos. En ausencia de pensiones públicas, tener hijos es una manera de tener seguridad durante la vejez, en que ya no se puede trabajar. En las últimas décadas, la población de los países de renta baja ha crecido alrededor de un 2,5 por ciento al año; en los países ricos, el crecimiento anual de la población es de menos de un 1 por ciento. Sólo para mantener el nivel de vida per cápita, los países pobres tienen que aumentar la producción total mucho más deprisa que los países ricos.

Un rápido aumento de la población trabajadora puede permitir que el PNB crezca rápidamente si otros factores también aumentan al mismo ritmo. Los países pobres no pueden aumentar las existencias de tierra, capital y recursos naturales al mismo ritmo que la población trabajadora. El trabajo tiene rendimientos decrecientes.

La escasez de recursos

Dubai está dotado de abundante petróleo y tiene un PNB per cápita superior al de Estados Unidos o Alemania. La mayor parte de los países de renta baja no están dotados de recursos naturales.

El capital

Los países ricos han acumulado un gran stock de capital físico gracias al cual su población trabajadora es productiva. Los países pobres tienen pocos recursos de más para invertir en capital físico. La mayor parte de los que tienen son necesarios para garantizar incluso un consumo mínimo. Los préstamos financieros y la ayuda les permiten comprar maquinaria y pagar a las empresas constructoras extranjeras. Sin embargo, los

PMD se quejan tanto de que la ayuda financiera es insuficiente¹ como de que las empresas multinacionales que entran para ayudar a desarrollar su economía en realidad impiden que ésta crezca continuamente: utilizan trabajadores extranjeros, impidiendo así que los trabajadores nacionales adquieran valiosas cualificaciones y experiencia y repatrian los beneficios a sus propios países, impidiendo así la acumulación de capital financiero en los PMD para financiar el desarrollo.

La inversión social en infraestructura

Los países ricos logran economías de escala y una elevada productividad por medio de la especialización, ayudados por sofisticadas redes de transporte y comunicaciones. Sin la realización de caras inversiones, generación de energía, carreteras, sistemas telefónicos y viviendas urbanas, los países pobres tienen que operar en comunidades más pequeñas, incapaces de explotar totalmente las economías de escala y la especialización.

El capital humano

Sin recursos para invertir en sanidad, educación y formación industrial, los trabajadores de los países pobres a menudo son menos productivos que los trabajadores que utilizan la misma tecnología en los países ricos. Sin embargo, sin una productividad mayor, es difícil producir lo suficiente (más de lo que se necesita para consumo) para aumentar las inversiones en personas, así como en maquinaria.

Las costumbres

Es fácil para los habitantes del norte afirmar que las costumbres tribales y la vida comunal de los PMD impiden el desarrollo de la empresa y de la iniciativa. Este argumento puede tener algo de cierto. Sin embargo, es fácil olvidar que las tradiciones empresariales de los países industriales y la aceptación del trabajo fabril tardaron décadas o incluso siglos en desarrollarse. Algunos PMD están buscando explícitamente estrategias de desarrollo alternativas que reconozcan la cultura de la que parten.

La baja productividad agrícola

Si la productividad agrícola es baja, la mayoría de la población debe trabajar en la tierra para producir suficiente comida para todos los habitantes. Hay pocos trabajadores para realizar otras actividades. Sin embargo, para aumentar la producción agrícola es necesaria una mejora del drenaje, riego, fertilizantes y semillas modernos o mejor equipo. Hasta que los trabajadores no puedan liberarse de la tierra, los países pobres no pueden dedicar recursos a la inversión para mejorar la productividad agrícola. Todo forma parte del mismo círculo vicioso.

Los conflictos

Además de estas razones estrictamente económicas, algunas personas creen que las regiones más pobres son aquellas en las que han persistido los conflictos internos e internacionales. A veces estos conflictos se deben a las fronteras artificiales impuestas durante el dominio colonial. También hay algunas pruebas de que la existencia de una enorme *riqueza* mineral puede provocar continuas luchas por el poder para beneficiarse de esta fuente de riqueza.

Los países pobres tienen muchos obstáculos para desarrollar su economía. En el resto de este capítulo nos preguntamos en qué medida puede ayudarlos la economía mundial. Sin embargo, no centramos la atención exclusivamente en los países muy pobres. En el grupo de países que se consideran PMD también

¹ En la Cumbre sobre la Alimentación de 1996, Jacques Diouf, director de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, declaró que su presupuesto anual era «inferior al que gastaban nueve países desarrollados en alimentos para perros y gatos en seis días y menos de un 5 por ciento de lo que gastaban todos los años los habitantes de un solo país desarrollado en productos adelgazantes». *The Times*, 14 de noviembre de 1996.

se encuentran los recién industrializados, como México y Brasil, que han hecho grandes avances para convertirse en países ricos. En algunos casos, estos países de renta media se han desarrollado de una forma que los países pobres esperan emular. Juntos, los PMD comparten muchas quejas sobre el modo en que funciona la economía mundial. Desde su punto de vista, está organizada para favorecer a los países industriales ricos.

36.3 El desarrollo por medio del comercio de productos básicos

En el Capítulo 33 analizamos las ventajas del comercio cuando los países se especializan en las mercancías en las que tienen una ventaja comparativa. Vimos que la abundancia relativa de factores es un importante determinante de la ventaja comparativa. En muchos PMD, el factor relativamente más abundante es la tierra. Eso induce a pensar que pueden beneficiarse más de la economía mundial exportando bienes que utilizan la tierra de una manera relativamente intensiva.

Los **productos básicos** son bienes agrícolas y minerales, cuya producción se basa principalmente en la cantidad de tierra.

Muchos PMD exportan productos básicos, tanto «blandos», es decir, productos agrícolas, como café, algodón y azúcar, como «duros» o minerales, como cobre o aluminio.

Tradicionalmente, los PMD han tratado de beneficiarse del comercio exportando productos básicos al resto del mundo y utilizando los ingresos para importar maquinaria y bienes manufacturados de los que están muy necesitados. Todavía en 1960, los productos básicos representaban un 84 por ciento de todas las exportaciones de los PMD. Sin embargo, muchos dudan de que eso les permita desarrollarse. Actualmente, menos de la mitad de todas las exportaciones de los PMD son productos básicos. A continuación explicamos por qué.

Tendencias de los precios de los productos básicos

La Tabla 36.3 muestra que salvo en el caso del petróleo, en el que la OPEP redujo el suministro, y en el del oro, en el que el precio solía controlarse artificialmente, los precios reales de los productos básicos han tendido a bajar durante décadas, debido al aumento de la oferta y a la disminución de la demanda. Por lo que

Tabla 36.3 El precio real de los productos básicos (1995 = 100)

	1955	1975	2003
Petróleo	57	180	167
Oro	43	120	95
Otros 8 minerales	152	200	72
28 productos blandos	186	217	67

Fuente: FMI, *International Financial Statistics*.

se refiere a la demanda, los avances técnicos como el caucho artificial y el plástico han reducido el precio al que pueden venderse muchas materias primas en los mercados industriales.

Por lo que se refiere a la oferta, los PMD han aumentado la productividad y la producción gracias a la mejora del drenaje y del riego, a la mejora de las semillas y al aumento de los fertilizantes. La agricultura asiática se ha transformado como consecuencia de la «revolución verde».

Los productores de minerales han desarrollado métodos de extracción más intensivos en capital. Al conseguir los PMD aumentar la producción y la capacidad de exportación, han contribuido a bajar el precio real de las mercancías que trataban de vender.

Estas tendencias de los precios de los productos básicos pueden no mantenerse. Como las reservas mundiales de algunos minerales son finitas, los precios reales acabarán teniendo que subir para racionar las existencias cada vez más escasas. Pero el precio de las mercancías reproducibles, como el caucho natural, pueden continuar bajando a medida que se desarrollan más sustitutivos artificiales.

Volatilidad de los precios

El segundo inconveniente de la concentración en la producción de productos básicos se halla en que sus precios reales son volátiles. Tanto en el caso de las mercancías blandas como en el de las duras, no es infrecuente que el precio *real* varíe más de un 40 por ciento en un solo año. Los PMD no saben cuántas importaciones podrán financiar con sus exportaciones.

Los precios de equilibrio de los productos básicos son volátiles porque tanto la oferta como la demanda son inelásticas. Por lo que se refiere a la demanda, la población necesita alimentos y materias primas indus-

RECUADRO 36-1 Hambre y conflictos

La tabla adjunta procede de la página web de la Famine Early Warning Network. Casi todos los países de la lista han aparecido en las noticias debido a las guerras civiles, que siguen sien-

do un enorme impedimento para el desarrollo económico. Los recursos existentes se destinan a las guerras, no a la inversión, incluso en las cosas más básicas, como semillas y ganado.

África oriental (Cuerno)	África occidental (Sahel)	África meridional	Asia central
Eritrea	Burkina Faso	Angola	Afganistán
Etiopía	Chad	Malawi	
Kenia	Mali	Mozambique	
Ruanda	Mauritania	Tanzania	
Somalia	Niger	Zambia	
Sudán meridional		Zimbabue	
Tanzania			
Uganda			

Fuente: <http://www.fews.net/>

triales. Por lo que se refiere a la oferta, las cosechas ya se han sembrado y la producción perecedera tiene que venderse cualquiera que sea el precio. Asimismo, la oferta de metales y minerales tiende a ser inelástica porque se necesitan muchos años para desarrollar una nueva mina de cobre o una planta de aluminio. No es posible alterar la producción rápidamente.

Como tanto la curva de oferta como la de demanda son muy inclinadas, un pequeño desplazamiento de una de ellas provoca una gran variación del precio de equilibrio. Las curvas de demanda se desplazan debido a los ciclos económicos en los países ricos. Las malas cosechas y las huelgas en la minería desplazan las curvas de oferta.

Los PMD también se quejan con razón de que la protección agrícola de los países ricos ha sido una importante causa del descenso de los precios reales de los productos agrícolas. La agricultura se ha excluido de las reducciones de los aranceles negociadas en el GATT y en la OMC en los últimos 50 años. Por tanto, cuando los países pobres consiguieron aumentar la oferta, esta producción adicional tuvo que ser absorbida por la parte de la economía mundial que excluye a los países ricos. En este mercado mucho más pequeño, la oferta adicional presiona mucho a la baja sobre el precio. Si los países pobres hubieran podido acceder a los mercados de los países ricos, la variación inducida del precio habría sido mucho menor.

Concentración de las exportaciones

Las fluctuaciones del precio real de los productos básicos hacen que los ingresos por exportaciones sean volátiles y que fluctúe el PNB de los PMD que exportan principalmente productos básicos. La Tabla 36.4 muestra que en algunos PMD una única mercancía puede representar una gran parte del total de exportaciones.

Tabla 36.4 Concentración de las exportaciones (mercancía y % del total de exportaciones)		
Guinea Bissau	Frutos secos molidos	94
Uganda	Café	56
Zambia	Cobre	56
Mauritania	Mineral de hierro	52
Malí	Algodón	46
Fuente: Financial Times, 30 de enero de 2002.		

Por ejemplo, el precio real del cacao es volátil. Supongamos que Ghana se enfrenta a una bajada de los precios del cacao del 50 por ciento: sus ingresos por exportaciones disminuyen un 11 por ciento, lo cual es catastrófico. Naturalmente, a Ghana le va bien cuando los precios del cacao suben. Los cambios que ocurren en el mercado mundial del cacao afectan a toda su economía.

La combinación de una tendencia secular descendente de los precios reales y grandes fluctuaciones a corto plazo en torno a esta tendencia ha hecho que los PMD

sean reacios a seguir basando su desarrollo en la exportación de productos básicos si eso significa una concentración excesiva en una única mercancía. La diversificación de la producción y la exportación de otras mercancías ayudan a estabilizar los ingresos procedentes de las exportaciones y los resultados macroeconómicos generales.

Programas de estabilización de las mercancías

Adquiriendo más poder económico, los productores de productos básicos podrían continuar basándose en su ventaja comparativa natural, pero en una economía mundial de la que pudieran beneficiarse más fácilmente. Supongamos que se reunieran para organizar un programa de estabilización de un determinado producto básico. Estabilizando el precio de la mercancía, el programa estabilizaría los ingresos procedentes de las exportaciones de los países que dependen mucho de las exportaciones de esa mercancía.

La Figura 36.1 muestra cómo funcionaría el programa. DD representa la curva de demanda inelástica de la mercancía. La curva de oferta total de los productores competitivos fluctúa entre SS_1 y SS_2 , dependiendo de la situación de la cosecha. En un mercado libre, el equilibrio oscilará entre los puntos A_1 y A_2 de la curva de demanda. Como la demanda es inelástica, estas oscilaciones implican grandes variaciones del precio de equilibrio de la mercancía.

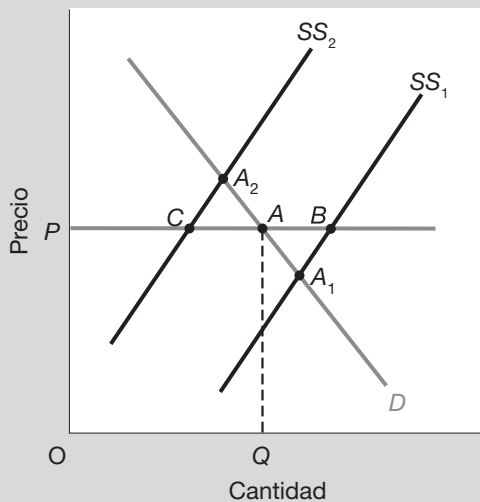
Un **fondo amortiguador** pretende estabilizar el mercado de una mercancía comprando cuando el precio es bajo y vendiendo cuando es alto.

Supongamos ahora que se establece un fondo amortiguador.

Supongamos que si la cosecha es extraordinaria, la curva de oferta es SS_1 . En ausencia de intervención, el equilibrio se encuentra en el punto A_1 . El fondo amortiguador compra una cantidad AB , por lo que queda la cantidad OQ para otros compradores al precio P . Si el Estado gestiona el fondo amortiguador, el país exporta Q al precio P .

El fondo amortiguador almacena la mercancía en depósitos. Cuando la cosecha es mala, la curva de oferta de los productores es SS_2 . En lugar de permitir el equilibrio de libre mercado de A_2 , el fondo amortiguador vende la cantidad CA de la mercancía que tiene en el depósito. Esta cantidad, junto con la nueva producción PC , implica que de nuevo se exporta la cantidad total Q y el precio es P . El fondo amortiguador estabiliza el precio de la mercancía en P . Al estabilizar también la cantidad de exportaciones en Q , estabiliza los ingresos procedentes de las exportaciones.

Figura 36.1 Estabilización de los precios de las mercancías



En un libre mercado, las fluctuaciones de la curva de oferta entre SS_1 y SS_2 provocan movimientos a lo largo de la curva de demanda entre A_1 y A_2 . Cuando la curva de oferta es SS_1 , el fondo amortiguador compra la cantidad AB . Se exporta la cantidad OQ al precio P . Cuando la curva de oferta es SS_2 , el fondo amortiguador vende la cantidad CA . Se exporta de nuevo la cantidad OQ al precio P . Por tanto, se estabilizan los precios de la mercancía y los ingresos procedentes de las exportaciones.

Aunque la Figura 36.1 ilustra las fluctuaciones de la oferta, las de la demanda también pueden ser una razón para la creación de un fondo amortiguador. La curva de demanda de cobre tiende a fluctuar de acuerdo con el ciclo económico de Europa y Norteamérica, donde el cobre es un importante factor de producción. Trate el lector de trazar una figura como la 36.1 para mostrar cómo funcionaría un fondo amortiguador cuando la curva de demanda fluctúa.

¿A qué precio debe aspirar el fondo amortiguador para estabilizar el mercado? Si el único objetivo es acabar con la volatilidad del precio, éste debe estabilizarse en el nivel que no implique ni acumulación ni reducción del fondo amortiguador a largo plazo. Supongamos que en la Figura 36.1 la curva de oferta de los productores fluctúa normalmente entre SS_1 y SS_2 . Al precio P , hay tantos años en los que el fondo amortiguador compra la cantidad AB como años en los que vende la cantidad equivalente CA . La estabilización en un precio más alto haría que AB fuera mayor que CA e implicaría que las existencias almacenadas en los depósitos crezcan a largo plazo.

El continuo aumento de las reservas podría tener sentido desde el punto de vista económico. Se trata sencillamente de la política de restringir la oferta en el mercado, de la política que con tanto éxito siguió la OPEP. La OPEP ni siquiera necesitó un depósito. Los países productores formaron un cártel y acordaron dejar la cantidad AB en el subsuelo. Como la demanda de petróleo y de otros productos básicos es inelástica, la restricción de la cantidad ofrecida

no sólo eleva el precio, sino que también aumenta los ingresos procedentes de las exportaciones de los productores de mercancías. En principio, un cártel eficaz de productores podría no sólo estabilizar los precios de un producto básico: podría seguir el ejemplo de la OPEP y luchar contra la tendencia de descenso de los precios reales restringiendo la oferta.

En los últimos años, los PMD han intentado organizar programas de estabilización de los precios de las mercancías, como el café, el cacao y el estaño. Cuando hay una cosecha extraordinaria de café en Brasil, que es el mayor productor de café del mundo, el gobierno brasileño compra café a los agricultores brasileños y lo quema. Pero los PMD no han conseguido en general seguir el ejemplo de la OPEP. En el caso de muchos productos básicos, los gobiernos tienen que negociar no con unos cuantos grandes yacimientos de petróleo, sino con un gran número de pequeños productores que son mucho más difíciles de organizar.

En el Capítulo 9 analizamos detalladamente los cárteles. Uno de los problemas de la estrategia de restringir la oferta para presionar al alza sobre el precio se halla en que cada productor tiene incentivos para incumplir el acuerdo colectivo. Cuando se obliga a un precio a subir por encima del coste marginal, cada productor tiene incentivos para producir una cantidad superior a la acordada. Sin embargo, si todos los productores incumplen el acuerdo, el precio cae o el fondo amortiguador se ve obligado a adquirir enormes cantidades para mantener esta producción fuera del mercado. Incluso los países ricos de la UE se quejan del coste de existencias como la famosa «montaña de mantequilla». Los PMD no pueden permitirse sencillamente inmovilizar dinero de esta forma.

Como los PMD han fracasado en su intento de restringir la oferta de productos básicos y como no pueden permitirse acumular grandes cantidades cuando los productores se niegan a reducir la producción, les gustaría recibir ayuda del resto del mundo para establecer programas eficaces de estabilización de las mercancías. Estos programas, al mantener más altos los precios reales de los productos básicos, transferirían de hecho poder adquisitivo de los usuarios industriales y consumidores ricos a los productores más pobres. Pero los PMD sostienen que al estabilizar también los precios reales, los beneficios irían a parar a los países industriales que dependen mucho de la exportación de estas mercancías.

36.4 La industrialización

Muchos PMD han llegado a la conclusión de que la industrialización es una apuesta mejor que la concentración en la producción de productos básicos. El desarrollo industrial ha adoptado dos formas muy distintas.

Sustitución de las importaciones

Cuando el comercio mundial se hundió en la década de 1930, los ingresos procedentes de las exportaciones de muchos PMD disminuyeron un 50 por ciento. Algunos decidieron no volver nunca a depender tanto de la economía mundial. Comenzaron a adoptar una política de sustitución de las importaciones.

La **sustitución de las importaciones** es la sustitución de las importaciones por producción nacional con la protección de elevados aranceles o de contingentes sobre las importaciones.

La sustitución de las importaciones reduce el comercio mundial y suprime el principio de la ventaja comparativa. Los PMD utilizaron aranceles y contingentes para trasladar recursos nacionales de la producción de productos básicos en los que tenían una ventaja comparativa a la industria en la que tenían una desventaja comparativa.

La teoría del comercio internacional sugiere que esta política es despilfarradora. Los países utilizan más recursos nacionales para fabricar productos manufacturados que se necesitan para producir exportaciones que financiarían la importación de la misma cantidad de bienes manufacturados².

La política de sustitución de las importaciones se adoptó en parte porque los PMD querían depender menos de determinados productos básicos y en parte porque pensaban que la industria tenía los elevados niveles de productividad que se observaban en los países industriales ricos. Esta política tiene un gran riesgo y una posible ventaja.

El riesgo es que la sustitución de las importaciones se convierta en un callejón sin salida. Aunque la industria nacional pueda expandirse a un ritmo bastante rápido con barreras arancelarias mientras se sustituyan las importaciones, una vez concluida la sustitución de las importaciones el crecimiento económico puede detenerse bruscamente. No hay más importaciones que sustituir y ahora el país está especiali-

² Aislado de la economía mundial, el bloque soviético siguió una política de sustitución de las importaciones en gran escala. No tuvo éxito.

zados en industrias en las que tiene una *desventaja* comparativa. Cualquier nueva expansión debe provenir de una expansión de la demanda *interior*. Además, como el comercio y la inversión extranjera son vías a través de las cuales se aprenden las nuevas tecnologías, los PMD que se protegen tras una fortaleza pueden quedarse aún más rezagados desde el punto de vista tecnológico.

Estos son los riesgos reales de la política de sustitución de las importaciones. Su posible ventaja radica en que la ventaja comparativa no es un concepto estático sino dinámico. Un arancel puede ayudar a una industria naciente (aunque la concesión de subvenciones a la producción lograría el mismo resultado con un coste social menor). Desarrollando un sector industrial y aprendiendo a utilizar la tecnología existente, los PMD pueden acabar teniendo una ventaja comparativa en algunos productos industriales.

La sustitución de las importaciones puede no ser, pues, un fin en sí mismo. Puede ser una fase preliminar en la que la industria se pone en marcha, un preludio del crecimiento impulsado por las exportaciones. Los casos reales de éxito en las últimas décadas son los de países que hicieron esta transición y ya no son países de elevados aranceles, sino prósperos exportadores de bienes manufacturados. En lugar de hacer caso omiso de la economía mundial, la utilizaron para su provecho. Es el caso sobre todo de los países del sudeste asiático, incluida China. La Tabla 36.5 muestra su rápido crecimiento y el papel clave de las exportaciones de bienes manufacturados.

El **crecimiento impulsado por las exportaciones** hace hincapié en el crecimiento de la producción y de la renta por medio de las exportaciones y no en la sustitución de las importaciones.

Tabla 36.5 Crecimiento y comercio, sudeste asiático, 1965-2002

	Crecimiento real anual del PIB per cápita (%)		Peso de los bienes manufacturados en las exportaciones totales (%)	
	1965-1980	1980-2002	1965	2002
Indonesia	9	5	2	89
Malasia	7	4	6	85
Singapur	10	6	34	76
Corea del Sur	10	7	59	93
Tailandia	7	5	4	78
China	—	9	47	88

Fuente: Banco Mundial, *World Development Report*.

¿Tienen los productores de bienes manufacturados de los países ricos razones para temer la competencia procedente de los productores asiáticos de bienes manufacturados? ¿Barrarán los «tigres» a los productores de bienes manufacturados intensivos en trabajo de Europa, Norteamérica e incluso Japón?

Aunque tendemos a pensar que los PMD exportan bienes manufacturados muy intensivos en trabajo y de baja calidad como textiles baratos, este estereotipo está anticuado. Sigue siendo cierto que los textiles son el mayor producto manufacturado que exportan los PMD, pero las exportaciones de maquinaria y de bienes de consumo duradero son las que más están creciendo. Actualmente, los PMD son importantes productores de todo, desde automóviles hasta transistores y televisores. ¿Cómo reaccionarán los países industriales?

Según el principio de la ventaja comparativa, todo el mundo puede beneficiarse de este nuevo comercio de bienes manufacturados. Las economías industriales consolidadas deberían destinar factores a las industrias en las que ahora se encuentra su ventaja comparativa, como la genética y las telecomunicaciones, que utilizan con relativa intensidad el capital y la pericia técnica de que están relativamente bien dotados los países ricos.

Sin embargo, el proceso de ajuste tiene costes. Hay que cerrar fábricas, hay que liquidar plantas anticuadas y reciclar a los trabajadores. En el Capítulo 33 explicamos por qué los políticos pueden ceder a las presiones de las industrias en declive y protegerlas mediante aranceles y contingentes en lugar de insistir en que se establezcan otras nuevas.

El reciclaje subvencionado, las indemnizaciones por despido y el cierre de plantas que ya no son eficientes tienen mucho más sentido. A largo plazo, la protección cuesta más que subvencionar el ajuste cuando cambia la ventaja comparativa.

RECUADRO 36-2 Los caprichosos movimientos de capitales perjudican a los PMD

En la década de 1990 aumentó la movilidad del capital. Muchos PMD atrajeron grandes cantidades de capital extranjero. Parte se debió a inversiones a largo plazo en fábricas y en producción, pero una gran parte entró atraída por los elevados rendimientos que podía obtener en las economías de mercado emergentes que dismantelaron los controles. Estas economías fijaron a menudo su tipo de cambio al dólar americano. Los inversores extranjeros pensaban que podían obtener altos rendimientos y llevarse el dinero antes de que se devaluara la moneda.

En 1997, el este asiático se resfrió. Los países fueron objeto uno tras otro de un ataque especulativo contra la paridad de su tipo de cambio fijo. Fueron atacados incluso los países sólidos. Como los bancos asiáticos habían pedido préstamos en divisas, la enorme caída de los tipos de cambio aumentó el valor interior de la deuda exterior, provocando la quiebra del sistema bancario. Los tipos de cambio reales se hundieron. Después de que el FMI organizara planes de res-

cate, los tipos de cambio «supercompetitivos» depreciados permitieron la recuperación en 1998. Al aumentar de nuevo la confianza, los tipos de cambio subieron a niveles más razonables, como muestra la tabla adjunta.

¿Puede extraerse alguna lección de la crisis? En primer lugar, es peligroso permitir la entrada de grandes cantidades de capital: lo que entra también puede salir. Dejando fluctuar el tipo de cambio se limitaría la entrada de capital. En segundo lugar, seguir restringiendo en alguna medida los movimientos de capitales puede no ser una idea tan mala, al menos hasta que los bancos estén bien regulados y sean más sólidos. En tercer lugar, los PMD deben pedir menos préstamos en divisas, cuyo valor interior aumenta cuando cae el tipo de cambio. En cuarto lugar, el éxito del FMI tuvo un precio. Cuando acude al rescate de los inversores extranjeros, se espera que lo haga de nuevo en el futuro. Algunos críticos afirmaron que si el FMI no había ayudado a México en 1995, la crisis asiática de 1997 no habría sido tan grave.

Tipo de cambio real (1990-1996 = 100)	Indonesia	Corea	Malasia	Tailandia	Filipinas
Junio 1997	105	95	111	107	115
Diciembre 1997	62	66	80	72	89
Junio 1998	33	76	79	87	92
Diciembre 1998	71	85	77	98	91
Diciembre 1999	62	79	77	97	98
Diciembre 2000	77	78	75	103	98

Fuente: Banco Mundial, *Global Development Finance* 1999; FMI, *International Financial Statistics*.

No obstante, los PMD temen con razón que su estrategia de desarrollo económico por medio de la industrialización y del crecimiento impulsado por las exportaciones sea frustrado por la protección en sus mercados industriales.



Ahora que ya ha leído este apartado, ¿por qué no comprueba que lo comprende visitando el Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg?

36.5 Endeudarse para crecer

La tercera vía para lograr el desarrollo económico es el endeudamiento exterior, y la tercera queja de los PMD sobre la forma en que funciona la economía mundial es que las condiciones de los préstamos son demasiado duras. Los PMD han pedido préstamos tradicionalmente en los mercados mundiales para financiar la diferencia entre las importaciones y las exportaciones. Importando bienes de capital, han podido complementar las inversiones interiores financiadas con el ahorro interior.

La deuda exterior

Recordemos las definiciones aritméticas básicas de la balanza de pagos:

$$\begin{aligned} \text{Déficit por cuenta corriente} &= \text{déficit comercial} + \text{intereses de la deuda} \\ &= \text{aumento de la deuda exterior neta} \end{aligned} \tag{1}$$

Tabla 36.6 La deuda de los PMD (% del PNB)

	1980	2000
Todos los PMD	26	41
África subsahariana	29	69
Europa oriental, Asia central	24	51
Latinoamérica, Caribe	35	43
Este asiático, Pacífico	17	34
Oriente Medio, norte de África	31	34
Sur de Asia	17	27

Fuente: Banco Mundial, World Development Report.

Tabla 36.7 Principales deudores, 2000 (deuda exterior en % del PIB)

África subsahariana		Latinoamérica	
Angola	344	Nicaragua	278
Zaire	307	Argentina	56
Zambia	175	Brasil	48
Mauritania	168	Colombia	40
Sierra Leona	136	México	37
Costa de Marfil	117	Venezuela	37

Fuente: Banco Mundial, World Development Report.

La primera línea muestra las fuentes del déficit por cuenta corriente y la segunda nos recuerda que tiene que financiarse vendiendo activos interiores a extranjeros o pidiendo nuevos préstamos extranjeros. La Tabla 36.6 muestra cómo ha crecido la deuda en la mayoría de los PMD y la 36.7 el cociente entre la deuda y el PIB de algunos de los países más endeudados.

La carga de la deuda no se mide simplemente por medio del cociente entre la deuda y el PNB. La deuda es perjudicial únicamente cuando el tipo de interés real es positivo: sólo en ese caso el país tiene que sacrificar recursos reales para devolver la deuda en el futuro. Una de las causas fundamentales de la crisis de la deuda posterior a 1980 fue la subida de los tipos de interés reales. En algunas décadas anteriores, los tipos de interés reales habían sido de hecho negativos y los países deudores estaban siendo subvencionados en términos reales por los acreedores.

También podría argumentarse que la medida correcta de la capacidad de pago de un país no es su PNB, sino sus ingresos por exportaciones. En lugar de observar el cociente entre la deuda y el PNB, podríamos observar el cociente entre los intereses de la deuda exterior y las exportaciones. Este cociente no aumenta meramente por-

que ha aumentado la deuda, sino siempre que suben los tipos de interés reales o que disminuyen los ingresos por exportaciones.

Suspensión del pago de la deuda y renegociación de la deuda

Supongamos que somos los gobernantes de un país endeudado. Para continuar pagando los intereses de la deuda exterior necesitamos crear una profunda recesión que reduzca las importaciones y permita utilizar la producción para obtener ingresos por exportaciones para pagar los intereses de la deuda. Desde el punto de vista político, estamos en apuros. A los votantes no les gusta la austeridad durante mucho tiempo.

¿Tenemos alguna otra opción? Podemos pedir ayuda al FMI y al Banco Mundial. Podemos conseguir un préstamo a corto plazo para pagar a los demás acreedores. Pero estos organismos internacionales insistirán en que tomemos duras medidas para controlar la situación a largo plazo.

En lugar de eso acudimos a nuestros acreedores, principalmente a los grandes bancos privados de los países ricos, para pedirles una renegociación de la deuda. La renegociación cambia el momento en que tenemos que devolver la deuda, pero no cambia el valor actual de las devoluciones que tenemos que hacer. Si nuestra economía crece en el futuro, esta puede ser una buena estrategia.

Si las cosas empeoran más, podemos considerar abiertamente la posibilidad de suspender el pago de la deuda, es decir, negarnos a pagar lo que debemos. De esa manera resolvemos el problema de la carga inmediata de la deuda, pero ¿cuáles son los costes? Los gobiernos de los acreedores pueden enviar a su ejército, aunque es raro que lo hagan. Pueden tratar de presionar por medio de negociaciones internacionales, embargos comerciales, etc.

Cuando los países piden préstamos en los mercados financieros mundiales, no a todos se les exige el mismo tipo de interés. Al igual que ocurre con los individuos, a los países más arriesgados se les exigen tipos de interés más altos, que llevan una *prima de riesgo* para cubrir la posibilidad de que suspendan el pago de la deuda. Es posible, pues, que los países que incumplen se enfrenten a primas de riesgo prohibitivas cuando traten de pedir préstamos en el futuro. El hecho de saberlo puede ser suficiente para disuadirlos de suspender el pago de la deuda.

Es poco frecuente que los países suspendan abiertamente el pago de la deuda. Además, y lo que es algo sorprendente, existen pocas pruebas de que cuando la posición deudora de un país se vuelve más arriesga-

La **suspensión del pago de la deuda** es la negativa a pagar a los acreedores.

da, los mercados financieros suban considerablemente el tipo de interés de los nuevos créditos. Por tanto, el efecto disuasor es pequeño.

En la práctica, el problema se ha resuelto en gran parte mediante la renegociación de la deuda. Los acreedores han preferido recuperar parte del dinero durante un período más largo que llevar a los deudores a suspender abiertamente el pago de la deuda. Y finalmente, presionados por los gobiernos, los bancos acreedores han condonado de hecho una gran parte de la deuda. Eso significa que reconocen que nunca van a recuperarla, aunque el deudor no haya anunciado explícitamente que no va a devolverla. Muchos bancos occidentales famosos anunciaron que tenían pérdidas por tener que deducir las deudas irrecuperables de sus saludables beneficios generados por las operaciones interiores.

RECUADRO 36-3 Condonación de la deuda

Acabamos de convertirnos en gobernantes de un país pobre y la vida es difícil. Nuestro país, tanto el sector público como el privado, ha pedido muchos préstamos en el extranjero, porque los tipos de interés extranjeros eran más bajos que los interiores.

Nuestro país debe 200.000 millones de dólares a los bancos extranjeros. A esta deuda no le afecta una devaluación o una inflación en nuestro país. Los tipos de interés mundiales son de un 5 por ciento. Debemos pagar 10.000 millones de dólares al año en intereses. Si pudiéramos pagarlos todos, el mercado valoraría nuestros bonos a su paridad de 200 \$ por bono, que es el valor actual de 10 \$ al año indefinidamente cuando la tasa de descuento es de un 5 por ciento al año.

Desgraciadamente, nuestro país no puede pagar lo que debe. Adoptando una política económica dura, hemos reducido el consumo y las importaciones, generando un superávit comercial de 2.000 millones de dólares al año; pero debemos 5.000 millones al año. No podemos contraer más la economía nacional: la población está muriéndose de hambre. Los bancos tampoco nos prestarán más: piensan que vamos a quebrar. El mercado secundario (de segunda mano) de nuestros bonos pendientes muestra exactamente lo que piensa el mercado de nuestras posibilidades. Si piensa que sólo pagaremos 2.000 millones de dólares, no 5.000 millones, al año indefinidamente, cada bono de 100 \$ se venderá por 40 \$, ya que el mercado sólo espera recibir el 40 por ciento de lo que debería.

¿Quién ha salido perdiendo? Las personas a las que emitimos inicialmente el bono al valor nominal de 100 \$ cada uno. Cuando el mercado averiguó que teníamos problemas, el precio secundario de los bonos cayó inmediatamente al nivel que entonces se consideraba realista. Nuestros bonos están negociándose con un descuento o por debajo de su valor nominal. No somos totalmente solventes y tendremos dificultades para conseguir que nos presten más dinero.

Los acreedores nunca recuperarán más del 40 por ciento de lo que le debemos: eso es lo máximo que podemos pagar. ¿Por qué no nos perdonan simplemente el 60 por ciento de la deuda? Si nos lo perdonan hoy, todos los gobiernos deudores acudirán mañana a ellos con una súplica similar. Para

los bancos quizá sea mejor armar simplemente un escándalo horroroso y confiar en que los gobiernos de los países ricos pongan parte del dinero. Siempre que sigamos teniendo que pagar 2.000 millones de dólares al año, ¡cualquier dinero adicional procedente de los gobiernos del norte no va a hacernos la vida más fácil, sino a reducir las pérdidas de los accionistas de los bancos del norte!

Dos cuestiones si el lector es un banquero en ciernes. En primer lugar, después de la cancelación de una deuda, ¿qué ocurre con los precios de los bonos en el mercado secundario? En segundo lugar, ¿por qué es necesario que *todos* los acreedores acuerden cancelar la deuda al mismo tiempo? Antes de leerlo, piénselo.

En primer lugar, si el mercado secundario piensa que el país ahora puede cumplir totalmente con sus obligaciones recién definidas, los bonos ya no se negocian con un descuento en el mercado secundario. Deben negociarse a la par.

En segundo lugar, supongamos que hay dos acreedores, un banco británico y uno alemán, a cada uno de los cuales le debemos la mitad del dinero. Al principio, los bonos se negocian a un 40 por ciento solamente de su valor nominal. Sólo el banco británico cancela todos los bonos que ha comprado. Ahora todo el superávit comercial del prestatario puede destinarse a devolver la deuda al banco alemán. El valor de los bonos que éste tiene sube en el mercado secundario, por ejemplo, de 40 a 80 por ciento del valor nominal. Como esta cifra es inferior al 100 por ciento, el PMD sigue sin devolver toda la deuda y el banco sigue insistiendo en que pague lo más posible. Por tanto, la generosidad del banco británico (ayudado por los bienintencionados contribuyentes británicos que apoyaron la condonación de la deuda) *¡beneficia enteramente al banco alemán, no al PMD prestatario!*

Hay un problema de parasitismo. Todos los acreedores quieren que todos los demás acreedores sean los primeros en condonar la deuda. Para condonar la deuda es necesario que haya poderosos políticos y organismos internacionales (FMI, Banco Mundial, NU) que lleven a los acreedores al mismo redil al mismo tiempo para resolver el problema de parasitismo.

36.6 Desarrollo por medio de un ajuste estructural

Los países pobres son pobres no porque tengan mucha capacidad sin utilizar, sino porque su nivel de producción potencial es muy bajo. Es necesario realizar inversiones para mejorar la infraestructura humana y física, pero las inversiones no son suficientes. El bloque soviético restringió durante décadas el consumo con el fin de crear recursos para realizar muchas inversiones. En las décadas de 1970 y 1980, la tasa de rendimiento de estas inversiones fue casi cero. Su economía se estancó.

La productividad no tiene por qué crecer aumentando el capital: también puede crecer utilizando de una manera más eficiente los recursos de que se dispone. Los países expuestos a la economía mundial han crecido más deprisa que los que se han aislado tras aranceles protectores. Uno de los consejos que se dio frecuentemente a los PMD en la década de 1990 fue que realizaran ajustes estructurales.

El **ajuste estructural** es la adopción de medidas de oferta para aumentar la producción potencial aumentando la eficiencia.

Ejemplos de esa política son la reducción de las subvenciones públicas a la industria, la privatización, la reducción del grado de protección contra las importaciones, la fijación de unos tipos impositivos con una base más amplia y menos distorsionadores, la reducción de la intervención del Estado para racionar y asignar el crédito mediante cuotas y no mediante el precio. Esta búsqueda de la eficiencia económica normalmente ha ido acompañada de la recomendación de que se reduzcan los grandes déficit presupuestarios, financiados creando dinero y que provocan una inflación endémica.

Incluso en los países de la OCDE, el aumento del énfasis en las medidas de oferta después de 1980 tardó mucho en dar resultado y parece que sólo tuvo un moderado éxito mensurable. Los PMD a veces sostienen que se les obliga a tomar una desagradable medicina para poder recibir préstamos y ayuda de los países ricos. Existen dos respuestas posibles.

En primer lugar, lo que dispensa el médico raras veces es agradable, pero suele ser útil. En segundo lugar, tenemos crecientes pruebas, por ejemplo de las economías en transición, de que los que han introducido ajustes estructurales han tenido más éxito económico después. Se trata en parte del fenómeno del huevo y la gallina. Los países que confían en sus perspectivas y están comprometidos con la reforma es posible que acepten el ajuste estructural más fácilmente; los que temen el futuro y en los que sigue existiendo un acalorado debate sobre qué sistema económico es mejor son países que tienden más a buscar razones para frenar el ajuste estructural. No obstante, en economía como en medicina, tenemos pocas pruebas de que sea bueno para el paciente retrasar el tratamiento.

36.7 La ayuda

Muchas de las quejas de los países pobres del sur se reducen a la idea de que el norte rico debe ayudarlos más.

La **ayuda** es una transferencia internacional de los países ricos a los pobres.

Esa ayuda puede ser de muchos tipos: préstamos subvencionados, donaciones directas de alimentos o maquinaria o ayuda técnica y provisión gratuita de asesores expertos.

La cuestión básica es un juicio moral o de valor sobre la igualdad. En un país, el gobierno normalmente hace transferencias a los pobres que se financian con impuestos sobre los ricos, aplicando así la opinión de la sociedad en su conjunto de que la distribución de la renta generada por las fuerzas del mercado es injusta y poco equitativa.

El mismo juicio de valor es válido para las transferencias entre los países. Sin embargo, hay otros dos factores que lo complican. En primer lugar, en un país que tiene un sentido de identidad nacional y cohesión social, puede parecer correcto que el gobierno se preocupe de *todos* sus ciudadanos. Los gobiernos de los países y los ciudadanos a los que representan pueden sentirse menos responsables del bienestar de las personas de diferente nacionalidad que viven en un país distante, de las que tienen poca información o experiencia.

En segundo lugar, la historia complica la cuestión. Muchos habitantes de los PMD piensan que los países ricos se enriquecieron gracias a la explotación colonial de los recursos de los PMD. La ayuda parece como mínimo una compensación parcial. Los países del norte no comparten esta interpretación de la historia.

Los receptores de la ayuda

¿Es importante de qué tipo sea la ayuda? Muchos PMD creen que la contribución más importante que pueden hacer los países ricos es permitirles el libre acceso a sus mercados. El eslogan es «Comercio, no ayuda». De la misma manera que el mejor servicio que puede prestar un gobierno a sus desempleados es ofrecerles programas eficaces de reciclaje para que puedan volver a trabajar, los PMD creen que el comercio es un tipo de ayuda y aliento mejor que las limosnas.

Los detractores de los programas existentes de ayuda también sostienen que los donantes deben hacer algo más para comprobar quién se beneficia realmente de sus transferencias. Se dice que demasiada ayuda acaba en manos de la élite gobernante de los países receptores y no de las personas más pobres a las que iba destinada.

Siempre que se analiza la ayuda y la redistribución, es útil recordar el símil del cubo que gotea. Cuando se pasa agua a un cubo que gotea, una parte se pierde, pero otra se utiliza para el fin que se pretendía. El proceso valdrá la pena dependiendo de lo deprisa que se pierda el agua y de la urgencia con que se necesite usarla para el fin deseado. Y entretanto debemos buscar cubos que tengan menos agujeros.

Ayuda y migración

La forma más rápida de igualar la distribución mundial de la renta sería permitir la libre migración internacional. Los residentes de los países pobres podrían ir a otros en busca de una renta más alta. Y emigrando aumentarían el capital y la tierra por trabajador para los que se quedaran.

Esta idea tampoco es totalmente descabellada. Los grandes movimientos demográficos de Europa a las Américas y a las colonias en el siglo XIX y a principios del XX representaron un movimiento de igualación de la renta de este tipo. Desde la Segunda Guerra Mundial, las grandes migraciones han sido temporales, aunque la continua entrada (ilegal) de mexicanos por la frontera de Estados Unidos es una importante excepción. Más frecuente ha sido el uso en la UE de mano de obra inmigrante temporal procedente de Turquía, los Balcanes y el norte de África, que se han beneficiado de las remesas que envían a sus familias los trabajadores que permanecen temporalmente en otros países. Egipto, la India y Pakistán también reciben considerables transferencias de los trabajadores que trabajan en otros países.

Sin embargo, actualmente la emigración a los países ricos no es libre ni ilimitada. De hecho, a menudo está prohibida incluso la entrada de trabajadores emigrantes. Una diferencia entre la situación actual y la que existía durante las grandes migraciones del siglo XIX es que hoy hay amplios sistemas de asistencia social y de sanidad pública en los países ricos. Al margen de los argumentos raciales o religiosos, los que se oponen a la inmigración afirman que los residentes existentes acabarían subvencionando a los inmigrantes no cualificados que se pasarían la mayor parte de su vida recibiendo ayuda pública.

Estados Unidos creció extraordinariamente deprisa durante el período de gran inmigración. Si hay economías de escala, no está claro que los residentes salgan perdiendo por admitir inmigrantes. A medida que envejezca la población de los países ricos, llegará un día en que los inmigrantes serán recibidos con los brazos abiertos y no se les hará el vacío. Se verá en ellos generadores de renta y de ingresos procedentes del impuesto sobre la renta y, por tanto, una forma de financiar las pensiones públicas en los países ricos en los que los cambios demográficos han hecho que haya muchas personas mayores pero pocos trabajadores jóvenes.

RESUMEN

- Los **PMD** quieren una parte mayor de la renta y de la riqueza mundiales. La mitad de la población mundial tiene una renta anual de apenas algo más de 220 £ per cápita.
- Los PMD se quejan de que a) los mercados de sus **productos básicos** están controlados por el norte; b) el **proteccionismo** del norte está reduciendo sus perspectivas de desarrollo industrial; c) los créditos son demasiado caros; d) se les está obligando a adoptar medidas austeras e impopulares, y e) la mera justicia exige que los países ricos adopten medidas prácticas para reducir la brecha.

- En los países más pobres del mundo, la población crece a un ritmo superior al que es posible aumentar otros factores. Por tanto, la productividad del trabajo es baja y, tras destinar recursos al consumo, quedan pocos para aumentar el capital humano y físico. Es difícil salir de este círculo vicioso.
- La tendencia descendente de los precios reales, la volatilidad de los precios y el riesgo de extrema concentración en una única mercancía ha hecho que los PMD sean reacios a desarrollarse explotando su **ventaja comparativa** en los productos básicos. Ha sido difícil organizar **fondos amortiguadores** y cárteles para restringir la oferta, con la clara excepción de la OPEP.
- Los PMD están aumentando sus exportaciones de bienes manufacturados. Aunque parten de una base pequeña, su cuota de mercado podría ser rápidamente mucho más significativa.
- Los países industriales tienen la tentación de proteger sus industrias manufactureras en declive. Harían mejor en fomentar el ajuste y poner el énfasis en las industrias en las que tienen hoy una ventaja comparativa.
- Las medidas de **ajuste estructural** aspiran a mejorar los incentivos y la eficiencia con que se utilizan los recursos existentes.
- Los PMD han incurrido en grandes déficit, financiados con **préstamos extranjeros**. El aumento de la deuda y los elevados tipos de interés los han llevado a amenazar con suspender el pago de la deuda y han provocado una crisis de la deuda internacional.
- La creciente integración de los mercados financieros en la década de 1990 provocó grandes **entradas de capitales** en los PMD. Cuando los inversores se asustaron, muchos PMD sufrieron graves crisis.
- El comercio puede ayudar a los PMD más eficazmente que la ayuda. La migración ayudaría a igualar las rentas mundiales. Los países ricos podrían reconsiderar su política de inmigración cuando necesitaran trabajadores jóvenes que paguen impuestos.

TEMAS DE REPASO

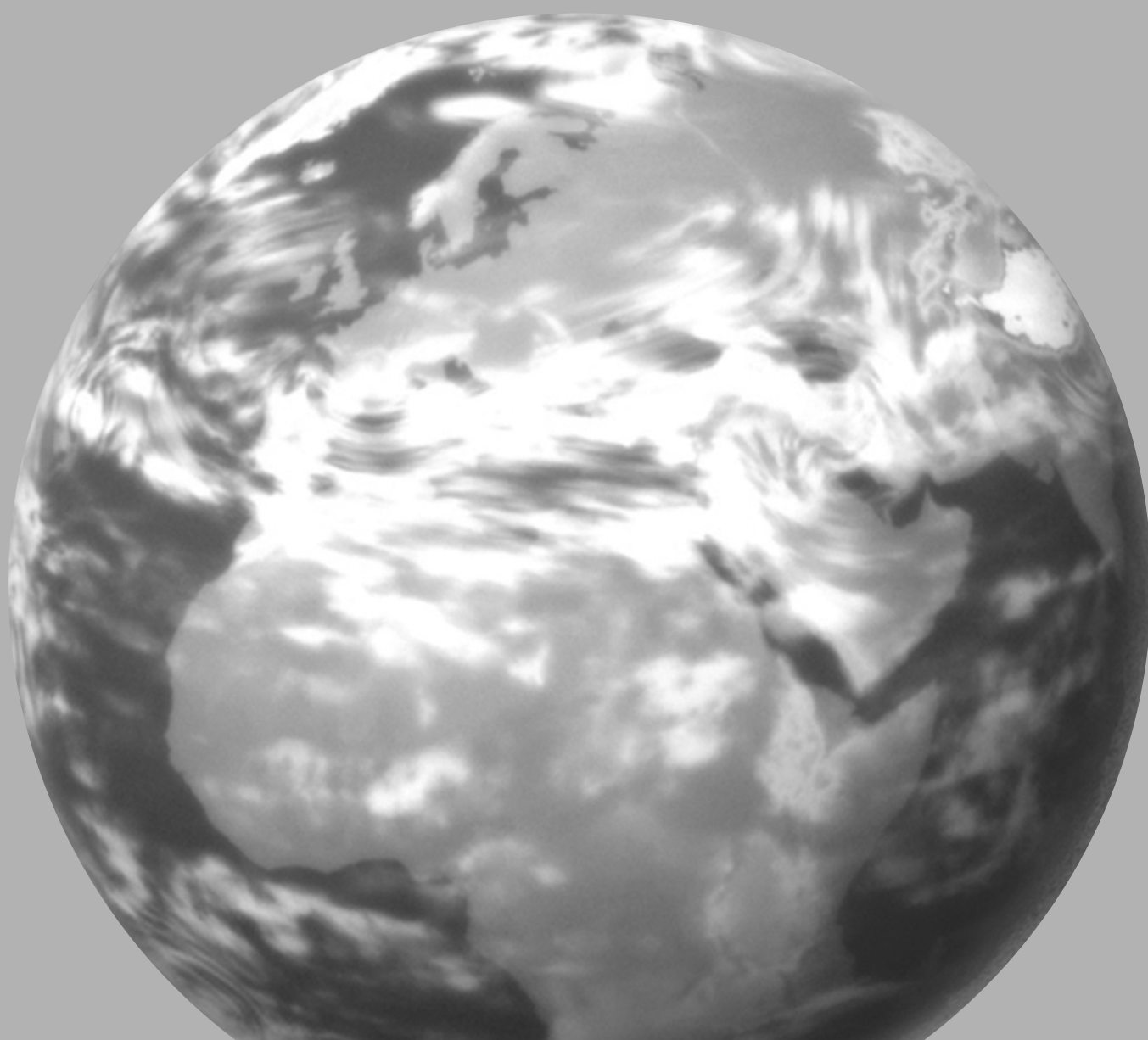
- 1 Analice dos fuerzas que tiendan a reducir el precio real de los productos agrícolas a largo plazo.
- 2 ¿Cómo afectaría una expansión mundial a un país especializado en la producción de cobre?
- 3 ¿Por qué han tenido los PMD especial éxito en la exportación de textiles, prendas de vestir y calzado de cuero?
- 4 a) Describa el funcionamiento de un fondo amortiguador. b) ¿Qué podría ir mal?
- 5 ¿Puede beneficiar a un pequeño PMD una política de sustitución de las importaciones?
- 6 ¿Por qué podría aislar un tipo de cambio fluctuante a un PMD de los movimientos de capitales más eficazmente que un tipo de cambio fijo?
- 7 **Falacias frecuentes.** ¿Por qué son falsas las siguientes afirmaciones?: a) La ayuda es lo único que necesitan los PMD. b) El problema de Europa es la competencia procedente de la mano de obra barata de los PMD. c) Los PMD harían mejor en seguir produciendo materias primas para la economía mundial.

Para comprobar sus respuestas a estas preguntas, consulte las páginas 639-640.



Online
LearningCentre
with POWERWEB

Para captar mejor los conceptos clave de este capítulo utilice los recursos complementarios del Online Learning Centre en www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg. Hay preguntas rápidas de test, ejemplos de economía y es posible acceder a los artículos de la Powerweb, ¡todo gratis!



La economía de España y de Iberoamérica

En los dos últimos capítulos de esta obra se trata de analizar la situación económica actual y su evolución, tanto de la economía española como de la iberoamericana. Como es lógico, el estudio de la primera se hace ubicándola en el marco de referencia de la Unión Europea, a la que, por ello, dedicaremos una cierta atención, profundizando y/o ampliando en cuanto sobre la materia decíamos en el Capítulo 35.

Esta información adicional y puesta al día de la economía europea, que pasa por un momento delicado, así como de la economía española en particular, resulta un complemento indispensable de este texto introductorio de una utilidad muy especial para el lector y estudioso hispanoparlante, aunque entendemos que el interés alcanza a todos quienes desean y buscan estar bien informados.

Obviamente, cuando hablamos del lector de habla hispana no estamos pensando exclusivamente en los 41,2 millones de habitantes de España, sino también, o principalmente, en los 499 millones de Iberoamérica, de los que hay que excluir lógicamente, tan sólo a efectos lingüísticos, los 170 millones de brasileños.

Pero la información y el análisis no se van a limitar a España y al conjunto de la Unión Europea, sino que abarcará al amplio espectro de la economía de Iberoamérica, todo ello, como es lógico y comprensible, de manera un tanto sintética y esquemática, con el fin de no hacer interminable esta obra.

El contenido de esta parte se estructura en dos capítulos (37 y 38).

Contenido

37 La evolución de la economía española en el marco de la Unión Europea 607

38 Situación actual y perspectivas de la economía iberoamericana 620

La evolución de la economía española en el marco de la Unión Europea

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá:

- 1 tener una idea clara del proceso, en su fase más reciente, que nos ha conducido a la actual Unión Europea
- 2 valorar con precisión el peso que supone la ampliación de 15 a 25 países, distinguiendo la posición relativa de cada uno de los nuevos Estados miembros en términos de convergencia
- 3 conocer los principales problemas y la evolución de los países que integran la zona euro
- 4 adentrarse en el conocimiento de la economía española en el contexto actual, basado en el análisis de las variables macroeconómicas fundamentales
- 5 obtener una visión lo más acertada y completa posible de la evolución que experimentará la economía española y el conjunto de la Unión Europea en los próximos años

El tratamiento y desarrollo de este capítulo, y lo mismo podríamos decir del siguiente, requiere partir de una visión panorámica o de conjunto de la economía mundial, con el fin de ubicar y ponderar debidamente nuestro análisis.

El despertar casi explosivo de la economía china, el mantenimiento de buenas tasas de crecimiento en los Estados Unidos, a pesar de su fuerte desequilibrio en las cuentas públicas y en el sector exterior, la progresiva recuperación de las economías del cono sur americano, el inicio de una marcha ya definitiva hacia la normalidad y el crecimiento por parte de Rusia, la ampliación de la Unión Europea en un momento de declive y de un relativo desconcierto ante el eventual rechazo de la no muy afortunada Constitución Europea, las guerras absurdas e inconclusas, y el olvido olímpico e incomprensible de todo un continente africano, constituyen algunos de los rasgos que caracterizan el panorama que se presenta ante nuestros ojos.

Obviamente, no vamos a analizar con detalle en esta breve incursión cada uno de los aspectos o frente mencionados, pues nos limitaremos a esbozar una visión de conjunto, sustentada en las cifras y datos más significativos.

Antes de entrar en el comentario sobre la evolución de las principales magnitudes macroeconómicas durante los años 2003, 2004 y 2005, correspondiente a los países, áreas o bloques más importantes, recogemos a continuación unas cifras básicas que nos sirven de ponderación y punto de partida (véase la Tabla 37.1).

El conjunto integrado por Estados Unidos, la Unión Europea ampliada, Japón y China conforman un producto interior bruto global que en la actualidad (año 2005) asciende a 25,04 billones (millones de mi-

Tabla 37.1 PIB en billones de euros (2005)

Estados Unidos	9,90
Unión Europea (25)	9,61
Unión Europea (15)	9,17
Japón	3,71
China	1,82
Total grupo	25,04
España	0,89
Rusia	0,60
México	0,55
Mercosur	0,80
África	0,51
PRO MEMORIA	
Población (millones habitantes)	
Unión Europea (25)	456,4
España	41,2
Iberoamérica	499,0
Mercosur	232,0
<i>Fuentes: BCE, FMI, OCDE y elaboración propia.</i>	

llones) de euros. Si partimos de un PIB mundial de 57 billones de dólares, o su equivalente en euros, que asciende a 45,6 billones (aplicando un cambio de 1,25 por dólar), tendremos que el grupo de países y área mencionados suponen el 53,4 por ciento del PIB mundial. Hemos incluido a China por lo que empieza a representar y representará este gran país; si lo excluyéramos, quizá los resultados fueran más significativos e ilustrativos, pero... con 1.300 millones de habitantes menos.

En el resto de la Tabla 37.1 se indican el PIB de España, Rusia, México, Mercosur y África, siempre expresado en billones de euros. Sorprende las bajas cifras de Rusia y África, especialmente esta última, pues con 800 millones de habitantes tiene un PIB que tan sólo asciende al 60 por ciento del español.

No hemos incluido deliberadamente en la Tabla 37.1 el PIB de Iberoamérica, considerada en su conjunto y como bloque o área a tener muy en cuenta, y no se ha hecho debido al retraso y relativa fiabilidad de los datos estadísticos. Sin embargo, hemos intentado una aproximación a las cifras de México (país perteneciente al Tratado de Libre Comercio de América del Norte) y en los países de Mercosur, por ser los más representativos.

Hecha esta primera valoración del conjunto de bloques, zonas o países, podemos entrar en más detalles acudiendo a la información que se recoge en la Tabla 37.2. En primer lugar, puede apreciarse que los Estados Unidos mantienen un ritmo bastante bueno de crecimiento, a pesar de los enormes desequilibrios existentes, tanto en el sector exterior como en las cuentas públicas. La tasa de paro, que tanto preocupó en las últimas elecciones y que resulta elevada para los Estados Unidos, parece que empieza a ceder, hasta situarse en el 5,4 por ciento de la población activa.

Si seguimos con los datos que nos ofrece la mencionada Tabla 37.2, puede verse que la zona euro y Japón son los que presentan peores resultados y perspectivas, con tasas muy bajas de crecimiento del PIB, acompañada en el caso de Japón por un inquietante proceso deflacionista. A ello hay que añadir los altos porcentajes de déficit público, debido en el área del euro al mal comportamiento de Alemania, Francia, Italia y Portugal, principalmente, pero mucho más acentuado aún en el caso de la economía nipona, que ha llegado a situarse en el 7,7 por ciento del PIB en 2003, y en un 6,5 por ciento un año después.

Tabla 37.2 Principales indicadores económicos mundiales (2003-2005)

	% crecimiento PIB			% de variación del IPC			Tasa de paro			Saldo público % del PIB			Balanza de pagos por c/c (% PIB)		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Estados Unidos	3,0	4,4	3,6	2,3	2,7	2,4	6,0	5,5	5,4	-4,6	-4,4	-4,1	-4,7	-5,7	-6,1
Zona euro	0,7	2,0	1,3	2,1	2,1	2,3	8,7	8,8	8,6	-2,8	-2,7	-2,9	0,3	0,5	0,2
Japón	1,4	2,6	1,0	-0,3	0,0	0,4	5,3	4,7	4,5	-7,7	-6,5	-6,0	3,2	3,7	3,3
Reino Unido	2,2	3,1	2,6	2,8	2,2	2,4	2,9	2,7	4,6	-3,4	-3,2	-3,4	-1,5	-2,0	-1,9
China	9,3	9,4	9,3	1,2	3,9	3,9	3,1	3,9	4,0	-2,5	-2,0	-1,7	3,2	4,2	6,1
Rusia	7,3	7,1	6,0	12,0	12,7	10,5	8,0	8,1	8,0	1,2	3,5	2,0	8,2	10,2	13,2
Alemania	-0,1	1,0	0,8	1,1	1,7	1,6	10,5	10,8	9,5	-3,8	-3,7	-3,9	2,1	3,8	4,3
Francia	0,5	2,3	1,9	2,1	2,1	2,0	9,8	10,0	9,6	-4,2	-3,7	-3,2	0,4	-0,4	-1,3
España	3,0	3,2	3,4	2,7	3,3	3,7	11,3	10,8	9,2	0,3	-0,3	0,2	-3,6	-5,3	-6,2
Iberoamérica (y Caribe)	2,2	5,6	4,1	10,6	6,5	6,3	10,7	10,0	10,1	-3,1	-1,5	-2,1	0,4	0,9	0,9

Fuentes: Eurostat, Banco Central Europeo, Comisión Europea, FMI, OCDE, The Economist y elaboración propia.

Volviendo a la zona euro, nótese la preocupante evolución en materia de crecimiento de Alemania y Francia, con el consiguiente efecto negativo sobre el resto de los doce y del conjunto de la Unión. En efecto, Alemania continúa inmersa en una fase de escaso dinamismo económico, destacando de forma muy especial la persistente atonía del consumo, la elevada tasa de paro (9,5) y el ya mencionado déficit público, notablemente por encima del umbral del 3 por ciento establecido en Maastricht. Desde un punto de vista sectorial, los servicios son los que mejor se adaptan a la situación, siendo la industria y la construcción los sectores que evolucionan más negativamente en el marco de la crisis. Frente a este gris panorama de la demanda interna podemos contraponer el comportamiento dinámico del sector exterior, pues en el año 2004 se cerró con el mayor nivel de exportaciones de su historia, apreciándose en la primera fase de 2005 una prolongación de esta evolución positiva que permite pensar que se concluirá el ejercicio con un superávit al menos tan bueno como el habido en el año 2004. A pesar de este esfuerzo compensador por la vertiente exterior, la tasa de crecimiento real del PIB continúa siendo extremadamente baja, contribuyendo así, dada su ponderación, a que la tasa de crecimiento del PIB en la zona euro no supere el 1,3 por ciento a finales de 2005.

En Francia el crecimiento evoluciona a una tasa algo superior, aunque la situación es similar a la de Alemania, pues padece un alto porcentaje de paro (9,6), que incluso ha dado lugar, junto al «no» a la Constitución Europea, a un sonoro cambio de gobierno. De la misma manera, presenta un elevado déficit público que tendrá que corregir en el marco de la Reforma del Pacto de Estabilidad y Crecimiento, aprobada por el Consejo Europeo el 23 de marzo del presente año de 2005. La reforma no altera los límites vigentes del déficit público y de deuda pública en el 3 por ciento y el 60 por ciento del PIB, pero introduce novedades en los plazos para su cumplimiento, así como el conjunto de situaciones que condicionan la aplicación de las sanciones previstas. Los precios, al igual que sucede en Alemania, se mantienen estables, la relativa pérdida de ritmo de crecimiento del consumo se ve parcialmente compensada por un mejor tono de la inversión, y la industria parece consolidar su recuperación. Por su parte, la demanda exterior sigue su aportación, evolucionando hacia un déficit comercial, como puede verse en la Tabla 37.2.

El Reino Unido, país de la Unión Europea que no pertenece a la zona euro, se caracteriza por conocer un comportamiento positivo de su economía en los últimos años, al menos en la demanda interna. En efecto, cerraba el año 2004 con un crecimiento del PIB en términos reales del 3,1 por ciento, esperándose que el buen ritmo se mantenga en el año 2005, aunque la tasa que se alcanzará sea algo menor (véase la Tabla 37.2). Dicho crecimiento se ha debido al buen momento del consumo privado y a la importante recuperación de la formación bruta de capital fijo. Se goza de un nivel de precios prácticamente estable y del porcentaje de paro más bajo desde 1975, tan sólo el 2,7 por ciento de la población activa. Por su parte, el saldo público parece situarse en el 2005 todavía por encima del umbral del 3 por ciento establecido en el Tratado de Maastricht y en el Pacto de Estabilidad y Crecimiento. Pero quizá la nota negativa la encontramos en el sector exterior, cuya balanza comercial sigue siendo altamente deficitaria, presentando un saldo negativo de 106.400 millones de dólares a finales del año 2004, que parece persistir a lo largo del año 2005.

Continuando con el análisis de los datos recogidos en la Tabla 37.2, haremos unas breves consideraciones sobre China y Rusia, empezando por poner de relieve las dificultades encontradas para disponer de estadísticas fiables y actualizadas de estos países.

China constituye un caso muy particular, que viene a alterar «progresivamente» el panorama económico mundial, como ya adelantábamos al justificar su inclusión en la Tabla 37.1.

El extenso país asiático tiene 1.300 millones de habitantes, experimenta tasas anuales de crecimiento del PIB por encima del 9 por ciento en términos reales, y está conociendo una gran expansión en el sector de la alimentación, en el de los bienes industriales y en el energético. En el año 2004 ha consumido 800 millones de tm de carbón para producir los dos tercios de la electricidad que necesita (Estados Unidos ha consumido 574 tm). Su industria automovilística se encuentra en alza, habiéndose elevado el consumo de petróleo un 30 por ciento, en tanto que el desarrollo industrial y la construcción han disparado el consumo de hierro, hasta situarlo en 258 millones de tm, frente a los 108 de los Estados Unidos. Definitivamente, como decía Wittgenstein, el mundo en que pensamos no es el mundo en el que vivimos, pues el despertar de este gigante económico, tan legítimo como inevitable, puede suponer una eclosión que haga más difícil e inalcanzable el logro de los objetivos y compromisos medioambientales ratificados en el Protocolo de Kioto, con independencia de que China, como la India, no tienen la obligación de cumplirlo. En cualquier caso, y aunque esta no sea la cuestión principal ni el tema que ahora nos ocupa, la experiencia que el crecimen-

to de la economía china nos deparará constituye una gran oportunidad para comprobar de manera definitiva las posibilidades del desarrollo sostenible.

Centrándonos ahora en los indicadores económicos del trienio 2003-2005, podemos ver que, efectivamente, el crecimiento del PIB de China se mantiene y está siendo realmente explosivo, sin que por ello se haya desatado un proceso inflacionista. La tasa de paro resulta realmente baja, aunque nos queda la duda de si dichos porcentajes se refieren a las zonas urbanas o a la totalidad de la población activa del país. La evolución de la balanza comercial revela un comportamiento claramente positivo, con un superávit de la balanza por cuenta corriente de un 6,1 por ciento del PIB en el año 2005, pudiéndose decir lo mismo de los saldos de las cuentas públicas, cuyo déficit está por debajo del 3 por ciento durante el trienio considerado, siendo especialmente bajo en la actualidad (−1,7 % del PIB). Queremos matizar, no obstante, y por las dificultades que mencionábamos con anterioridad, que estos últimos datos hay que tomarlos con cautela.

La federación de Rusia, que ocupa la enorme extensión de 17.044.400 km², tiene una población de 144 millones de habitantes (a 1 de enero de 2003). Si tomamos el PIB reflejado en la Tabla 37.1 (0,60 billones de euros), obtenidos a partir del fuerte crecimiento real de los años 2003, 2004 y 2005, según puede verse en la Tabla 37.2, tendríamos un PIB por habitante de 4.167 euros, cantidad que prácticamente duplica la que se tenía pocos años antes (finales de los noventa). Pero este rápido e importante crecimiento, al contrario de lo que sucede en China, ha venido acompañado con unas tasas de inflación de dos dígitos y con niveles de paro de un 8 por ciento de la población activa. Como contraste, nos encontramos con un permanente y sistemático superávit público, que en algunos casos, como a finales del 2004, ha llegado a suponer el 3,5 por ciento del PIB. Igualmente se disfruta de una evolución muy favorable del sector exterior, con un saldo de la balanza comercial creciente, que a principios del año 2005 alcanzaba los 100.900 millones de dólares y un superávit de la balanza por cuenta corriente que en el 2005 alcanzaba la elevada cifra del 13,2 por ciento del PIB. Este hecho resulta especialmente significativo, si se tiene en cuenta que el sector exterior en Rusia, es decir, la suma de exportaciones e importaciones, supone el 43,8 por ciento del PIB.

Finalmente, y aunque a ello dedicaremos el capítulo siguiente por entero, recogemos en la Tabla 37.2 los datos correspondientes a la evolución de las principales variables macroeconómicas en Iberoamérica y el Caribe, comprobándose que constituye un área que, como veremos, está experimentando una fuerte recuperación. Obviamente, al caso de España, que todavía no hemos comentado, se dedicará una atención muy especial.

37.1 Evolución económica de la Unión Europea

Sin duda alguna, la firma del Tratado de Maastricht el 7 de febrero de 1992 constituyó el impulso definitivo en el largo camino hacia la consolidación de la Unión Europea, con independencia de los difíciles problemas que quedan por resolver y de las polémicas suscitadas. En virtud del Tratado, la creación de la plena Unión Económica y Monetaria (UEM) tendría lugar a partir de 1997 y, lo más tarde, en 1999. En dicha Unión se fijarían de forma irrevocable los tipos de cambio entre las monedas comunitarias como paso previo para su posterior sustitución por el euro, transfiriéndose la soberanía monetaria desde las esferas nacionales al Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) y quedando las políticas fiscales nacionales sujetas a un procedimiento de supervisión multilateral de los correspondientes mecanismos sancionadores.

Como ya se vio en el Capítulo 35, para que los países miembros de la Comunidad Europea pudieran tener acceso a la tercera fase de la UEM, el Tratado de Maastricht estableció unas condiciones objetivas sobre la inflación, el déficit público, el volumen de deuda pública y los tipos de interés a largo plazo. El 2 de mayo de 1999, el Parlamento Europeo y la cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno deciden qué países deberían formar parte del «Euro-club», once en total, a los que se incorporaría Grecia a comienzos del año 2001.

Tras la selección de los doce países participantes en la UEM y el establecimiento del Banco Central Europeo como institución encargada de diseñar y aplicar la política monetaria única en el área euro, se llevaron a cabo las siguientes actuaciones desde 1999:

- Fijación irrevocable de los tipos de conversión de las monedas nacionales con respecto al euro.
- Entrada en vigor de los Reglamentos del Consejo relativos a la introducción del euro.
- Comienzo de la actividad operativa del SEBC, en el diseño y ejecución de la política monetaria única.

- Puesta en funcionamiento del sistema TARGET (*Trans-European Automated Real-time Gross Settlement Express Transfer*), para facilitar la implantación de la política monetaria del SEBC y proporcionar mecanismos eficientes para realizar pagos transfronterizos en tiempo real.
- Emisión de deuda pública negociable en euros.

Se inició de esta forma un período transitorio que concluyó a finales del año 2001, y en el que los distintos países del área emitieron los billetes y monedas denominados euros.

El 1 de enero del año 2002 comenzó el período del canje y retirada de los billetes y monedas nacionales. En esta fase circularon conjuntamente euros y las respectivas monedas, concluyendo dicho período el 1 de marzo de 2002, fecha a partir de la cual la única moneda de curso legal es el euro.

En el período de reformas sustanciales que estamos considerando, la evolución de la economía de la Europa de los quince fue realmente pobre, con unas tasas de crecimiento del PIB del 2,0 %, 1,3 %, 1,3 % y 2,5 % en los ejercicios de 2001, 2002, 2003 y 2004, respectivamente. Como tendremos ocasión de ver en

el siguiente apartado, los resultados serían aún peores para el grupo de países de la zona del euro. Y en este ambiente de escaso vigor económico, que iría empeorando con el progresivo declive de las dos principales potencias, Alemania y Francia, tiene lugar el 1 de mayo de 2004 la ampliación de la Unión Europea hasta un total de 25 países al incorporarse diez nuevos Estados miembros.

No entramos aquí en la pertinencia y oportunidad de dicha ampliación, aunque queremos resaltar que obedece más a su significado político que a su contenido o alcance económico. En efecto, y refiriéndose a este segundo aspecto, la Tabla 37.3 muestra el peso residual del nuevo subgrupo (10), que aunque tiene el 15 por ciento de la población, representa tan sólo el 5 por ciento del PIB global de la Unión de los quince que hasta ese momento existía. Concretamente, el PIB total de los diez nuevos miembros asciende a 441.000 millones de euros, lo que equivale a la mitad del Producto Interior Bruto de la economía española.

Con independencia del verdadero peso y alcance de la ampliación y de que la adhesión estuviera o no justificada, hay un problema claro e incontrovertible, que es el de la convergencia real de los países adherentes respecto a la media de la Unión Europea de los 25. La Tabla 37.4 pone de relieve la disparidad de dicha convergencia, lo que sin duda va a dar lugar a importantes problemas y distorsiones, a pesar de la escasa relevancia económica del conjunto de los nuevos países miembros. En efecto, mientras que países como Chipre y la República Checa pueden alcanzar la media de la UE dentro de unos diez o quince años, otros, como Malta, Hungría y Eslovaquia tendrían que esperar tres décadas, necesitando para alcanzarla casi medio siglo los países con menor renta.

En esta recién estrenada Unión Europea de los 25 se perciben claros e inquietantes signos de crisis, entre los que podemos destacar los siguientes:

- a) Rechazo plebiscitario de Francia y Holanda al Tratado sobre la Constitución Europea.
- b) Los problemas y duros enfrentamientos al repartir los costes de la ampliación con motivo de las negociaciones sobre el marco financiero para los presupuestos comunitarios en el período 2007-2013.
- c) La evolución que presentan los principales indicadores de la economía europea, y especialmente de la zona euro.

Ciñéndonos a este tercer punto, puede comprobarse en las revisiones realizadas por la Comisión Europea para los años 2005, 2006 y 2007 que, al menos a corto y medio plazo, el panorama no resulta en

Tabla 37.3 Población y PIB de los países adherentes a la UE

Población (millones)		PIB (miles de millones de euros)	
1	Polonia	38,6	1 Polonia 200
2	República Checa	10,2	2 República Checa 78
3	Hungría	10,2	3 Hungría 69
4	Eslovaquia	5,4	4 Eslovaquia 25
5	Lituania	3,5	5 Lituania 23
6	Letonia	2,3	6 Letonia 15
7	Eslovenia	2	7 Eslovenia 11
8	Estonia	1,4	8 Estonia 9
9	Chipre	0,7	9 Chipre 7
10	Malta	0,4	10 Malta 4
Países adherentes		74,7	Países adherentes 441
UE-15		381,7	UE-15 9,170
PA/UE-15		15 %	PA/UE-15 5 %

Fuente: Banco Central Europeo.

Tabla 37.4 Convergencia de los países adherentes UE-25=100

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Chipre	85,0	86,1	89,1	83,5	82,1	81,4	82,1
Chequia	65,7	64,8	66,0	67,6	71,2	71,2	72,5
Estonia	41,1	43,4	44,7	46,6	50,3	50,3	52,5
Hungría	52,5	53,4	56,3	58,6	61,7	61,7	63,0
Letonia	34,2	35,4	37,4	39,0	43,7	43,7	46,1
Lituania	37,7	38,5	40,7	42,4	48,0	48,0	50,2
Malta	77,6	77,7	73,4	73,2	72,0	72,0	71,5
Polonia	45,6	46,2	45,8	45,6	47,4	47,4	48,6
Eslovaquia	47,2	47,9	48,8	51,3	53,9	53,9	55,6
Eslovenia	73,9	73,2	74,6	75,3	78,5	78,5	79,8
Eurozona	110,2	109,7	108,1	107,4	106,3	106,3	105,7
UE-15	110,0	109,8	109,6	109,4	108,9	108,9	108,6
UE-25	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fuente: Banco Central Europeo y Eurostat.

modo alguno reconfortante en lo que a crecimiento, paro y saldo presupuestario se refiere. La Tabla 37.5 refleja, efectivamente, las bajas tasas de crecimiento del PIB, el mantenimiento en el trienio de un alto porcentaje de paro, así como la continuación de fuertes desequilibrios de las cuentas públicas, por encima incluso de los límites marcados por el Pacto de Estabilidad. En el grupo de países del Este que se han incorporado en la ampliación se observan diferencias notables entre ellos, como el rápido crecimiento de Letonia y Lituania, frente al estancamiento de Malta, o los altísimos porcentajes de paro y de saldos presupuestarios negativos de Polonia y Eslovaquia. En cualquier caso, y dado su escaso peso, como ya vimos, los datos de los nuevos países miembros afectan poco a las cifras globales de Unión Europea considerados en su conjunto.

Tabla 37.5 Previsiones económicas de la Unión Europea

	Crecimiento (%)			Inflación (%)			Paro (%)			Saldo presupuestario (% del PIB)			Deuda (% del PIB)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Alemania	0,8	1,2	1,6	2,0	1,6	1,1	9,5	9,3	9,1	-3,9	-3,7	-3,3	68,6	70,0	71,4
Austria	1,7	1,9	2,2	2,2	2,1	1,7	5,0	5,0	5,1	-1,9	-1,8	-1,4	64,3	64,2	63,6
Bélgica	1,1	2,1	2,0	2,7	2,6	1,9	8,0	7,9	7,8	0,0	-0,3	-0,5	94,9	91,1	88,1
España	3,4	3,2	3,0	3,6	3,3	2,6	9,2	8,5	8,1	0,2	0,1	-0,4	44,2	41,9	40,7
Finlandia	1,9	3,5	3,1	1,0	1,4	1,3	8,4	7,8	7,2	1,9	1,9	1,8	42,8	41,5	40,6
Francia	1,5	1,8	2,3	2,0	2,1	1,9	9,6	9,3	8,9	-3,2	-3,5	-3,5	66,5	67,1	68,0
Holanda	0,5	2,0	2,4	1,7	2,0	1,9	5,1	4,9	4,2	-1,8	-1,9	-1,5	54,0	54,2	53,8
Irlanda	4,4	4,8	5,0	2,2	2,5	2,4	4,3	4,4	4,5	-0,4	-0,3	-0,1	29,0	28,7	28,2
Italia	0,2	1,5	1,4	2,2	2,1	1,9	7,7	7,6	7,5	-4,3	-4,2	-4,6	108,6	108,3	107,9
Luxemburgo	4,2	4,4	4,5	4,1	4,4	2,2	5,3	5,6	5,8	-2,3	-2,0	-2,2	6,8	7,0	7,3
Portugal	0,4	0,8	1,2	2,2	2,7	2,2	7,4	7,7	7,8	-6,0	-5,0	-4,8	65,9	69,8	72,1
Grecia	3,5	3,4	3,4	3,5	3,1	3,0	10,4	10,0	9,7	-3,7	-3,8	-3,8	107,9	106,8	106,0
Euro-12	1,3	1,9	2,1	2,3	2,2	1,8	8,6	8,4	8,1	-2,9	-2,8	-2,8	71,7	71,7	71,8
UE-25	1,5	2,1	2,4	2,3	2,2	1,9	8,7	8,5	8,1	-2,7	-2,7	-2,7	64,1	64,2	64,3
Dinamarca	2,7	2,5	2,1	1,7	2,0	1,9	4,6	4,2	4,0	3,7	3,0	2,7	36,0	33,0	31,5

(Continúa)

Tabla 37.5 Previsiones económicas de la Unión Europea (Continuación)

	Crecimiento (%)			Inflación (%)			Paro (%)			Saldo presupuestario (% del PIB)			Deuda (% del PIB)		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Reino Unido	2,6	2,3	2,8	2,4	2,2	2,0	4,6	4,9	4,7	-3,4	-3,3	-3,0	43,1	44,3	45,1
Suecia	2,5	3,0	2,8	0,7	1,4	1,8	6,8	5,9	5,6	1,4	0,8	1,1	50,6	49,4	47,8
Chipre	3,9	4,0	4,2	2,3	2,1	2,1	4,9	4,8	4,6	-2,8	-2,8	-2,4	70,4	69,1	67,4
Rep. Checa	4,8	4,4	4,3	1,7	2,9	2,6	7,9	7,5	7,4	-3,2	-3,7	-3,3	36,2	36,6	36,9
Estonia	8,1	7,2	7,4	4,1	3,3	2,6	7,2	6,0	5,4	1,1	0,6	0,4	5,1	4,0	3,1
Hungría	3,7	3,9	3,9	3,7	2,0	3,0	7,0	6,9	6,7	-6,1	-6,7	-6,9	57,2	58,0	59,2
Letonia	9,1	7,7	7,1	6,8	6,0	4,8	9,7	9,4	9,3	-1,2	-1,5	-1,5	12,8	13,0	13,2
Lituania	7,0	6,2	5,8	2,6	2,8	2,9	9,0	8,1	7,5	-2,0	-1,8	-1,6	20,7	20,2	19,6
Malta	0,8	0,7	1,1	3,1	2,6	2,2	7,2	7,1	7,1	-4,2	-3,0	-2,5	77,2	77,4	77,1
Polonia	3,4	4,3	4,5	2,2	2,3	2,5	17,8	16,8	15,5	-3,6	-3,6	-3,4	46,3	47,0	47,3
Eslovaquia	5,1	5,5	6,3	2,9	3,6	2,1	16,7	16,2	15,8	-4,1	-3,0	-2,5	36,7	38,2	28,5
Eslovenia	3,8	4,0	4,2	2,6	2,5	2,5	5,8	5,7	5,6	-1,7	-1,9	-1,6	29,3	29,5	29,2

Fuente: Comisión Europea.

Tabla 37.6 Perspectivas financieras de la UE (2007-2013)

Distribución	Millones de euros
Política de competitividad	72.010
Gastos de cohesión	308.119
Agricultura	370.854
Justicia e Interior	6.630
Cultura y Sanidad	3.640
Relaciones Exteriores	50.010
Gastos administrativos	50.300
Compensaciones Rumanía/Bulgaria	800
Gasto total	862.363
% de la RNB de la UE	1.045

Fuente: Comisión Europea.

Finalmente, y para concluir este apartado, recogemos en la Tabla 37.6 el Presupuesto de la Unión para el período 2007-2013, aprobado por el Consejo Europeo el 17 de diciembre de 2005, que tiene que pasar por el Parlamento para ser definitivo.

Como puede verse en esta tabla, los gastos en ayuda a la agricultura continúan siendo la partida más importante (43 %), manteniéndose, pues, el elevado grado de proteccionismo, denunciado en la última cumbre de la OMC. El segundo capítulo en importancia, mucho más justificado y defendible, corresponde a los gastos de cohesión, alcanzando el 35,7 por ciento del presupuesto. No entramos en la distribución por países ni en la participación en las aportaciones que corresponden a cada uno de ellos, pues desbordaría los límites de este apartado.

37.2 Problemas y evolución específica de la zona euro

Ya tuvimos ocasión de ver tanto en la Tabla 37.2 de la introducción, al recoger los principales indicadores económicos mundiales, como en la 37.5, al presentar y comentar las previsiones económicas de la Unión Europea, que es la zona del euro la que sale peor parada, especialmente en lo que atañe a las tasas de crecimiento y, como no podía ser de otra manera, a los porcentajes de paro, que en casos como Alemania, Francia y España, según ya señalábamos, alcanzan cifras verdaderamente elevadas. A ello hay que añadir la preocupante evolución en materia de saldos presupuestarios que se observa en países como Alemania, Francia, Italia y Portugal, sensiblemente superiores a lo establecido en el Tratado de Maastricht.

El comportamiento del sector exterior ha sido en términos generales positivo, y en cuanto a la inflación, aunque no se haya cumplido de manera estricta y precisa el objetivo propuesto por el Banco Central Europeo de no ir más allá del 2 por ciento anual, puede afirmarse que ha evolucionado de forma bastante aceptable en el período considerado.

En la Tabla 37.7 hemos resumido y comentado toda la información estadística relevante correspondiente al conjunto de países que componen la zona euro. A los datos fragmentarios que recogíamos en cuadros o tablas anteriores añadimos ahora nuevos indicadores, como son el tipo de interés y el tipo de cambio del euro respecto al dólar. Por otra parte, y con el fin de ofrecer una panorámica suficientemente ilustrativa, la información contempla la evolución y las previsiones de la zona euro, abarcando un período que va desde la entrada en vigor de la Unión Monetaria Europea, el 1 de enero de 1999, hasta el año 2007.

Tabla 37.7 Evolución y previsiones de la zona euro (1999-2007)

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Crecimiento del PIB (%)	2,7	3,8	1,7	0,9	0,7	2	1,3	1,9	2,1
Inflación (%)	1,1	2,1	2,3	2,3	2,1	2,1	2,3	2,2	1,8
Paro (%)	9,2	8,2	7,9	8,3	8,7	8,8	8,6	8,4	8,1
Saldo presupuestario (% PIB)	-1,3	-0,9	-1,8	-2,5	-2,8	-2,7	-2,9	-2,8	-2,8
Deuda Pública (% PIB)	72,4	69,9	68,6	68,5	69,8	70,2	71,7	71,7	71,8
Balanza de pagos por c/c (% PIB)	0,5	-0,6	0,1	0,7	0,3	0,5	0,2	0,2	—
Tasas de interés	3	4,8	3,3	2,8	2	2	2,0 ⁽¹⁾	2,25	—
Tipo de cambio nominal frente al dólar	1,067	0,924	0,896	0,944	1,131	1,243	1,201	1,19	—

⁽¹⁾ 2,25 en diciembre.

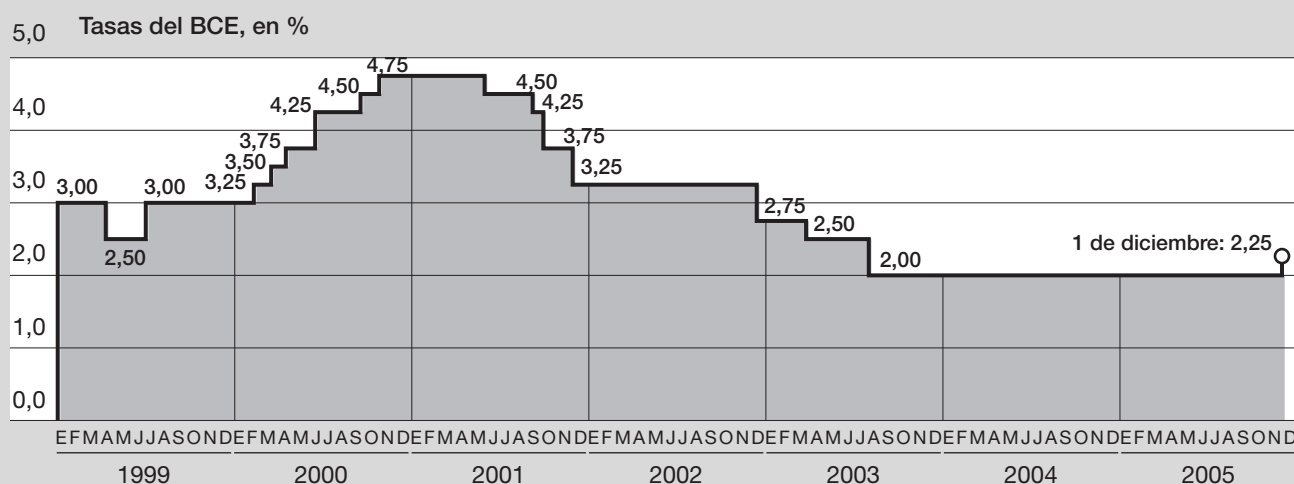
Fuentes: Banco Central Europeo, FMI, Comisión Europea.

Si bien es cierto que el crecimiento económico se ha visto moderado por el acusado incremento de los precios del petróleo, la economía de la zona euro, como dice el Banco Central Europeo, parece haber mostrado una notable resistencia ante esta perturbación, a la que también ha contribuido un comportamiento responsable en la negociación salarial. En el ámbito de la demanda interna, la inversión previsiblemente va a beneficiarse del mantenimiento de las favorables condiciones de financiación y el importante aumento de los beneficios empresariales, en tanto que el consumo puede recuperarse de forma gradual, en línea con la evolución esperada de la renta real disponible.

En cuanto al sector exterior, el continuado crecimiento de la demanda mundial parece que va a favorecer las exportaciones de la zona euro, esperando como consecuencia de ello la evolución favorable en este capítulo, como se refleja en la Tabla 37.7.

Respecto a la evolución de los precios, como hemos dicho, los resultados no están siendo demasiado desfavorables, aunque se supere en algunas décimas el objetivo del 2 por ciento fijado por el Banco Central Europeo. Sobre este punto, es preciso tener en cuenta que aunque hay algunos factores de naturaleza transitoria, también hay que contar con la alta probabilidad de un impacto más duradero de los precios energéticos sobre la evolución general de los precios. En cualquier caso, los riesgos al alza a medio plazo obliga a una actitud de extrema vigilancia, a fin de garantizar que las expectativas de inflación se mantengan dentro de los límites establecidos.

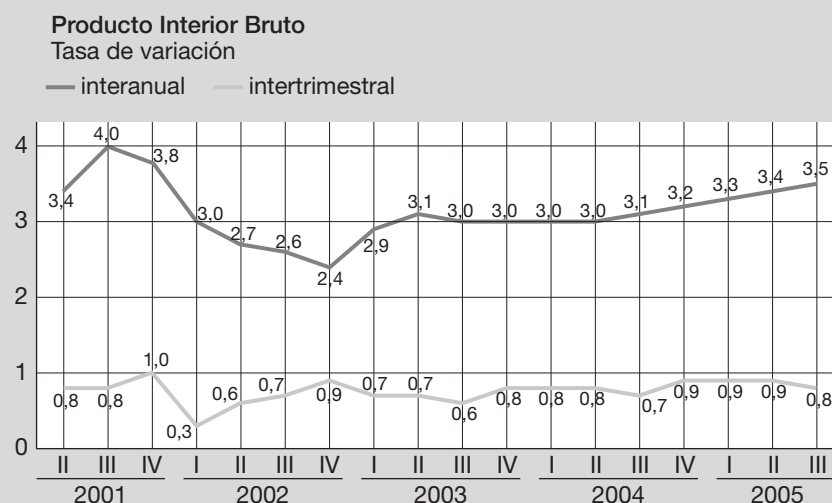
La evolución de los tipos de interés en la zona euro, instrumento principal de su política monetaria, se recoge asimismo en la Tabla 37.7 y en la Figura 37.1. A la vista de la cuantía establecida a lo largo del período, especialmente a partir de junio del 2003, cuando se reduce al 2 por ciento, puede afirmarse que el comportamiento de esta variable monetaria ha tenido un impacto positivo en la evolución del conjunto de la economía de la zona, y ello a pesar de que los resultados macroeconómicos en términos del PIB no hayan sido muy satisfactorios. Esta tasa del 2 por ciento del tipo de interés se ha ido manteniendo, a pesar del deterioro progresivo del euro frente al dólar y de los sucesivos aumentos del tipo en los Estados Unidos. Ello se ha debido a la necesidad de estimular el crecimiento de economías en declive y con problemas, como son los casos de Alemania, Francia, Italia y Portugal. Pero la realidad se ha impuesto sobre las intenciones y los deseos, pues el 1 de diciembre de 2005 el tipo de interés en la zona euro se elevaba al 2,25 por ciento, no descartándose nuevos aumentos a medio plazo, dependiendo, además, de cómo evolucione el ritmo de la inflación.

Figura 37.1 Evolución de los tipos de interés en la zona euro

Tras esta brevísima recapitulación, recordemos que la zona del euro está constituida por doce países que han renunciado tanto a su política monetaria como a su política de tipos de cambio, quedándoles tan sólo la política fiscal como instrumento importante de la política económica. Ahora bien, y dado que entre los doce del grupo tiene que producirse un proceso de convergencia y que hay una única política monetaria y un solo tipo de cambio para todos, resulta evidente que la política fiscal constituye el único elemento diferenciador a utilizar para alcanzar el objetivo de homogeneizar las economías de los países integrantes.

Esto nos lleva al problema delicado de los saldos presupuestarios negativos, sobre los que ya hemos hecho algunas consideraciones, y al consiguiente Pacto de Estabilidad, que hay que interpretar en sus justos términos, considerando los límites establecidos en el Tratado de Maastricht y sin pretensiones difíciles e injustificadas relativas al déficit cero, que impedirían a algunas economías, como Portugal, ultimar su proceso de convergencia.

37.3 Evolución y perspectivas de la economía española

Figura 37.2 Evolución de la economía española (tercer trimestre de 2005)

Fuente: INE.

Durante el último quinquenio, la economía española ha experimentado un notable crecimiento, como puede comprobarse al ver las tasas anuales de variación del PIB en términos reales (véase la Figura 37.2). Este comportamiento supone la continuación y consolidación de la fase expansiva iniciada en 1996. Ello ha sido posible gracias a los importantes avances en la corrección de los desequilibrios macroeconómicos, lo que ha permitido cumplir con holgura los criterios establecidos para la incorporación a la moneda única a partir del 1 de enero de 1999.

Pero si bien es cierto que desde entonces hasta los momentos actuales el crecimiento de la economía española ha sido superior al experimentado por el conjunto de países de la zona euro, tam-

bién es verdad que destaca respecto a los componentes del club de los doce y de la propia Unión en la intensificación de problemas en tres áreas o parcelas esenciales: la inflación, el paro y el sector exterior (véase la Tabla 37.8).

Tabla 37.8 Indicadores económicos de España (2001-2007)

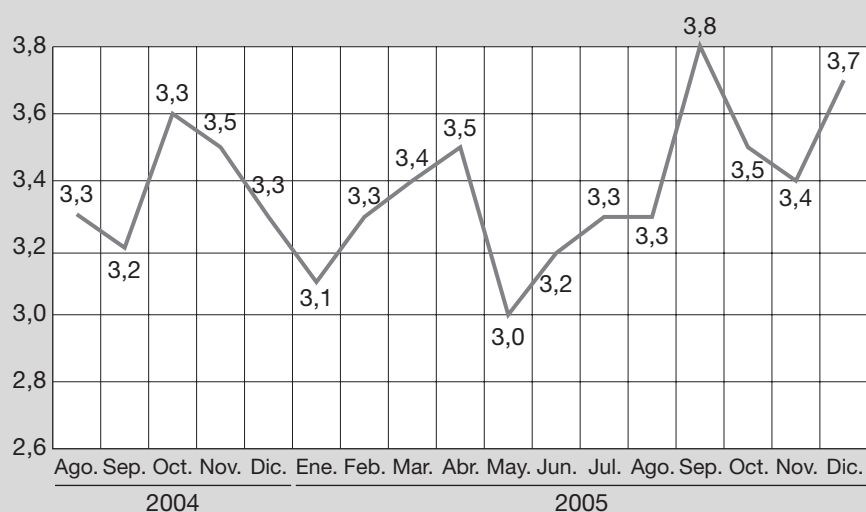
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
PIB (% crecimiento real)	3,8	2,4	3,0	3,2	3,4	3,2	3,0
Demanda nacional (aportación al crecimiento del PIB)	3,1	4,1	3,8	4,7	5,2	4,6	4,4
Precios (% crecimiento)	2,9	4,0	2,7	3,3	3,7	3,3	2,6
Paro (% de población activa)	10,5	11,4	11,3	10,8	9,2	8,5	8,1
Saldo fiscal (% del PIB)	-0,5	-0,3	0,3	-0,3	0,2	0,1	-0,4
Deuda (% del PIB)	57,9	55,0	51,4	48,9	44,2	41,9	40,7
Exportaciones (% crecimiento)	3,6	1,2	3,6	3,3	1,2	4,0	3,2
Importaciones (% crecimiento)	3,9	3,1	6,0	9,3	6,6	7,0	6,3
Balanza de pagos en c/c (miles de millones de \$)	-12	-19	-23,6	-49	-61,2	-79,0	-89
Balanza de pagos en c/c (% PIB)	-2,0	-2,6	-3,3	-5,3	-6,2	-6,9	-7,5

Fuentes: INE, FMI, Banco de España y elaboración propia.

Efectivamente, el crecimiento de la economía en estos años (2001-2005) fue sensiblemente superior al de la media europea, pero como dice un reciente informe de la Comisión, España es el país de la zona euro en el que los componentes del crecimiento son más desequilibrados y ponen de relieve la escasa competitividad de su economía, con el consiguiente riesgo para el futuro. En este proceso de crecimiento, la demanda interna o nacional, como puede verse en la Tabla 37.8, constituye la variable fundamental, con tasas de aumento realmente elevadas. Pero este buen comportamiento de la demanda interna, debido al crecimiento en el consumo de los hogares y de las Administraciones Públicas, así como al espectacular avance en el sector de la construcción, se ha visto muy mermado por la contribución extremadamente negativa de la demanda externa, como tendremos ocasión de ver más adelante.

Hemos hablado de tres desequilibrios fundamentales en nuestra economía: el de la evolución de los precios, el de la tasa de paro y el de la balanza de pagos. Comenzando con los precios, nos encontramos con el hecho de que España es el país que presenta la tasa anual de Índice de Precios de Consumo Armonizado

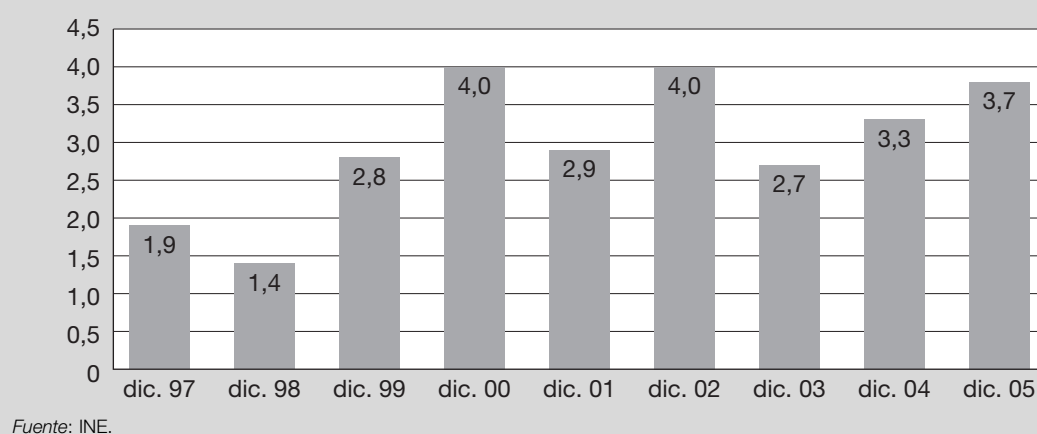
Figura 37.3 Evolución del IPC armonizado



Fuente: INE.

(IPCA) más elevada de toda la zona euro: un 3,7 por ciento en el pasado mes de diciembre de 2005, frente a una media del 2,3 para la zona euro y de un 2,2 por ciento para el conjunto de la Unión Europea de los 25 (véase la evolución del IPCA de España en las Figuras 37.3 y 37.4).

Si consideramos la estructura de la inflación distinguiendo los diferentes grupos o sectores que integran el IPCA, veremos que suelen destacar el de alimentación, vivienda, hoteles, cafés y restaurantes, y más recientemente el de transporte, debido sin duda al aumento de los precios del petróleo. Llama la atención el hecho de que en el capítulo de alimentos la tasa de variación anual es sistemáticamente eleva-

Figura 37.4 Evolución anual del IPCA

da y muy superior al resto de los países de la zona euro o de la Europa de los quince, que evolucionan a un ritmo muy bajo e incluso negativo. La explicación a este fenómeno la podemos encontrar en la naturaleza oligopolística en este amplio sector y en el ámbito de las grandes superficies. En ambos casos el tipo de oligopolio que se padece —y podríamos poner no pocos ejemplos— es el de Stackelberg, que es aquel en el que hay una empresa mejor informada que actúa como «Líder», y otra u otras a las que llamamos «Seguidoras». Y es que en España la reforma de las estructuras comerciales constituye aún una asignatura pendiente, a pesar de todo cuanto hemos avanzado y conseguido.

El incremento de los precios relativos ha supuesto un empeoramiento de la competitividad frente a la zona euro. En cuanto a la evolución frente a los países desarrollados no pertenecientes al área del euro, la pérdida de competitividad fue más acusada como consecuencia de la apreciación del euro, que frente a este grupo de países fue del 2,3 por ciento.

Si nos detenemos en el segundo de los desequilibrios mencionados, el paro, recordemos que la economía española conoció en la etapa moderna dos momentos especialmente difíciles y delicados: los años 1985-1987 como consecuencia de una política económica desacertada, y el período de recesión 1990-1994, año este último en el que el paro alcanzó la cifra récord del 24,4 por ciento de la población activa. El hecho de que en el período 1995-2002 la tasa de crecimiento medio anual del PIB en España haya sido del 3,4 por ciento, frente al 2,2 por ciento en la UE-15, junto con una progresiva e importante caída de los tipos de interés (especialmente a partir de la entrada en funcionamiento de manera plena de la política monetaria de la zona euro y de su banco central), dio lugar a que la tasa de paro fuera descendiendo desde el 24,1 de 1995 hasta el 11,4 del año 2002.

Aunque la mejora ha sido clara y sustancial, la tasa de paro de estos últimos años (2003, 2004 y 2005) continúa siendo elevada, como puede verse en la Tabla 37.8, repetidamente mencionada¹. Pero se da la novedad de que aunque España continúa en cabeza en la Europa de los quince en cuanto a tasa de paro se refiere, en estos tres últimos años se encuentra «acompañada» por Alemania y Francia, que sufren tasas similares de desempleo.

Desde el punto de vista de la composición del empleo, se observa un aumento de la contratación temporal, cuyo porcentaje en el 2004 se elevó a la cifra insólita y preocupante del 32,5 por ciento. La rotación laboral, medida por el número de contratos realizados por asalariado, ha vuelto a aumentar después de varios años de suaves descensos. Y como afirma el Banco de España en su Informe correspondiente al 2004, estos resultados alertan sobre la posibilidad de que el actual sistema de fomento de la contratación indefinida, a través de bonificaciones en las cotizaciones a la Seguridad Social y de menores costes de despido para determinados tipos de contratos indefinidos, pueda no ser suficiente para seguir reduciendo de forma significativa la ratio de temporalidad. Sobre todo esto están discutiendo en el momento de escribir estas líneas los

¹ El Instituto Nacional de Estadística (INE) ha revisado las series 1996-2004 de la Encuesta de Población Activa (EPA) para adecuar sus resultados al incremento de la población residente en España. Este aumento, que ha estado provocado principalmente por el incremento de la población extranjera, da lugar a ligeras variaciones en las tasas.

interlocutores sociales, siendo muy aconsejable la claridad y coherencia de los argumentos que se empleen, pues bajo el paraguas de la flexibilización del mercado de trabajo se han tomado medidas y creado figuras contractuales en el ámbito laboral que atentan abiertamente contra los principios de eficiencia y equidad.

Y ahora entramos, brevemente y a grandes rasgos, en el tercero de los desequilibrios, que, como ya sabemos, se refiere al sector exterior.

A pesar de que en un contexto de apreciación del euro los precios relativos de exportaciones hayan crecido menos que el resto de medidas de precios y costes relativos en los años recientes, la situación del comercio exterior ha empeorado de manera preocupante. Y esto ha sucedido incluso contando con el hecho de que las empresas exportadoras españolas han tendido a limitar el crecimiento de los precios de exportación, como hemos apuntado, con el objetivo de mantener sus cuotas en los mercados mundiales, lo que ha conducido a una contracción de sus márgenes de exportación.

El empeoramiento de la competitividad de la economía española vía precios y costes ha frenado el ritmo de crecimiento de las exportaciones, que como puede verse en la Tabla 37.8 es muy inferior al aumento de las importaciones. La evolución del déficit exterior español nos ha situado en niveles máximos históricos, alcanzando el déficit por cuenta corriente el 5,3 por ciento del PIB a finales del año 2004, conociéndose ya que esta cifra ha continuado creciendo a lo largo del 2005, pudiendo incluso alcanzar la cota hasta ahora desconocida del 6,9 por ciento en el año 2006, acompañando así a los Estados Unidos en la cabeza del *ranking* de países con peor situación en la balanza de pagos.

Este comportamiento negativo de la balanza por cuenta corriente ha estado determinado, principalmente, por el incremento del desequilibrio del comercio de bienes, que suponía el 6,8 por ciento del PIB en el 2004. Como ya adelantábamos, el vigor que caracterizó a los flujos reales de importaciones de bienes durante el período, superior al experimentado por los flujos de exportaciones, unido al deterioro de la relación real de intercambio provocado por la fuerte escalada de los precios de las materias primas y el moderado crecimiento de los precios de exportación, propició esta evolución tan desfavorable de la balanza comercial.

El breve comentario que hemos hecho sobre los aspectos positivos y negativos de la evolución reciente de la economía española conviene completarlo con una fugaz referencia a la posición en la que queda en el marco presupuestario de la Unión Europea para el período 2007-2013.

Tabla 37.9 Saldo de España con la Unión Europea (en millones de euros)		
	2000-2006	2007-2013
Aportaciones de España a la UE	54.875	74.265
Pagos de la UE hacia España	103.290	90.446
— Fondo de cohesión	11.700	3.250
— Fondos estructurales	49.890	27.300
— Ayudas agrarias	38.550	44.129
— Otros	3.150	15.767
Saldo neto (pagos – aportaciones)	48.415	16.181
Fuente: Comisión Europea.		

A pesar de que el PIB medio por habitante en España supone ya el 98,3 respecto al 100 de la UE, y que tan sólo una de las 17 regiones se mantiene por debajo del límite del 75 por ciento fijado para recibir fondos y ayudas de la Unión, se prorroga hasta el año 2013 la situación de privilegio que viene disfrutando la economía española desde su ingreso en 1986. Lógicamente, y como puede verse en la Tabla 37.9, el saldo neto entre las aportaciones de España a la UE y los pagos de la UE hacia España tiene que ser inferior al del período anterior 2000-2006.

Tras estas consideraciones sobre el crecimiento de la economía y sus principales desequilibrios,

parece oportuno llevar a cabo algunas reflexiones puntuales y destacables, que complementen nuestra visión de la economía española y aporten claves para perfilar su futuro.

El punto de partida lo constituye el hecho de que en nuestro país, como miembro de la eurozona, actuamos en un contexto en el que viene fijada la política monetaria, pero siguen bajo soberanía nacional la política fiscal y las políticas macroeconómicas y sectoriales. En dicho contexto, la prolongación de la larga fase de expansión de la economía española ha tenido lugar con una creciente holgura de las condiciones de financiación que han mejorado la situación de las empresas, haciendo posible asimismo una expansión de los balances de las entidades de depósito, que mantienen un notable grado de solidez. Por su parte, el uso que se ha hecho de la política fiscal ha sido prudente y equilibrado, aunque en previsión de coyunturas menos favorables no hay que sacralizar credos, como el que defiende a toda costa el déficit cero en las cuentas públicas.

Pero esta bonanza de las condiciones financieras, debida en gran parte al buen hacer del Banco Central Europeo, ha venido acompañada de un aumento de los riesgos derivados del fuerte (por no decir excesivo) endeudamiento de las familias² y de una evolución espectacular del mercado inmobiliario. Indudablemente, esto tiene mucho que ver con la conformación y el comportamiento de la demanda interna, que a su turno y en el marco de la Contabilidad Nacional, se relaciona inexorablemente con la demanda exterior. Esta última, como sabemos, viene actuando como un lastre en el proceso de crecimiento, mermando o atenuando muy notablemente los efectos positivos derivados de la demanda interna, convirtiéndose así en la variable independiente y estratégica de la ecuación. Y es aquí donde debemos actuar primordialmente, teniendo además en cuenta que no podemos olvidar el otro gran frente, el de la demanda interna, cuyo ritmo actual será muy difícil de mantener, entre otras razones por las limitaciones naturales en la expansión del sector de la construcción.

Ya expusimos las causas principales de la situación del sector exterior al hablar del tercero de los desequilibrios de nuestra economía, y al hacerlo apuntábamos el papel decisivo que supone la pérdida de competitividad. Detrás de esta pérdida se encuentran tanto la mayor tasa de crecimiento de los precios en la economía española, según vimos, como factores estructurales, la especialización productiva de la economía, así como la escasa inversión en tecnología. (El gasto en I+D en España supone tan sólo el 1,1 por ciento del PIB, lo que equivale al 47,9 por ciento del correspondiente a la Unión Europea). No hay que olvidar, por supuesto, la apreciación del euro en lo que respecta a nuestras relaciones comerciales con países que no pertenecen a la UE.

Además de todo ello y en términos muy generales, tanto la economía española como la mundial se mueven en un ambiente de complejidad e incertidumbre derivado de las tensiones geopolíticas, de un desconcierto en los mercados bursátiles provocado tanto por la senda alcista del precio del petróleo como por la evolución del dólar en el mercado de divisas, de una eclosión en la economía china, de un déficit de la balanza de pagos por cuenta corriente de la economía norteamericana que supera todos los límites previstos, de un estancamiento en las economías de Alemania y Francia, precisamente los dos países más poderosos de la Unión Europea, de una fase no consolidada y de transición de las economías de Rusia y de Iberoamérica, y finalmente, de un frenazo brusco e inesperado en los sueños de una Europa unida, sin fisuras, enfrentamientos o titubeos.

Añadamos a este panorama como actores invitados la corrupción, las guerras asimétricas y el terrorismo rizómico o incontrolable, y tendremos definido y perfilado el marco en el que tienen que desarrollarse todos nuestros análisis. ¡Horacio, hay más cosas en el cielo y en la tierra de lo que piensa nuestra filosofía!

² La deuda de las familias alcanzó al final del primer trimestre de 2005 el récord histórico de 603.763 millones de euros, lo que supone el 76 por ciento del PIB. La compra de la vivienda representa el 86 por ciento de dicha deuda.

Situación actual y perspectivas de la economía iberoamericana

Resultados del estudio

Al final de este capítulo, el lector deberá:

- 1 conocer la evolución, situación actual y perspectivas de la economía iberoamericana considerada en su conjunto
- 2 tener un conocimiento más preciso de la evolución de los tres subconjuntos que conforman el bloque iberoamericano: Mercosur, Región andina y México, América Central y el Caribe
- 3 tener acceso de forma más detallada a la situación económica y posibilidades de los países más importantes del área, como son Argentina, Brasil, Chile y México
- 4 valorar la pertinencia y los resultados de las políticas económicas aplicadas, así como las posibilidades y el futuro de Iberoamérica como bloque económico a tener muy en cuenta

Conocer el comportamiento y la situación de la economía iberoamericana constituye una necesidad ineludible si queremos completar la visión que tenemos de la economía mundial. Ya en la Tabla 37.1 del capítulo anterior incluíamos los datos en euros de Mercosur (incorporando a Chile como país asociado) y México, y llama la atención que el primero de ellos (Mercosur) presentaba en el año 2005 un PIB nominal conjunto que ascendía tan sólo a 800.000 millones de euros. Ello es debido, en parte, al hecho de que uno de los países integrantes del grupo, Argentina, tenía en el año 2000 un PIB de 276.200 millones de dólares, que a pesar del fuerte crecimiento en términos reales experimentado, como veremos, en los últimos tres años, ha descendido a 175.740 millones de dólares en el año 2005, como consecuencia de la fuerte crisis padecida en los años 2001 y 2002.

De una forma más amplia, sorprende que países de gran tamaño, dotados generosamente de recursos naturales, recursos humanos y eventualmente de la tecnología necesaria, se encuentren todavía lejos de sus niveles potenciales de producción y bienestar. Y ello no tiene otra explicación que el hecho incontrovertible de la existencia de manera sistemática de una mala gestión de los gobiernos, por una parte, y de soportar un elevado y permanente grado de corrupción, por otra. En efecto, el último informe de Transparencia Internacional sitúa a Argentina (2,8), México (3,5) y Brasil (3,7) entre los países con mayor corrupción del mundo¹. Si estos dos males pudieran superarse o atenuarse, Iberoamérica podría convertirse sin duda en uno de los bloques de mayor relevancia económica y social del planeta. Una prueba de que ello es posible, si se ataja contundente y definitivamente la corrupción, lo constituye la fuerte recuperación de Argentina en los años 2003 y 2004 tras la crisis debida a la acertada gestión de la política económica: «*where there is a will there is a way*» («querer es poder»).

¹ Recuérdese que según la metodología de Transparencia Internacional, se utiliza un rango de 0 a 10, siendo mayor el grado de corrupción cuanto menor es la cifra asignada o estimada.

En este capítulo vamos a comenzar con una visión de conjunto de lo que nosotros llamamos Iberoamérica, y que el FMI y la CEPAL denominan, respectivamente, América y América Latina y el Caribe. Trataremos de esbozar en este primer apartado las líneas maestras del comportamiento y de la situación económica de los países que componen el área objeto de nuestro análisis.

Un segundo apartado se ocupará de forma más detallada e individualizada de la evolución económica de Argentina, Brasil, Chile y México, por considerarlos los países más importantes y con mayor potencial económico de Iberoamérica.

El tercer y último apartado abordará cómo están contribuyendo los instrumentos y objetivos de la política macroeconómica al crecimiento económico alcanzado en los últimos años.

38.1 Una visión de conjunto

Los últimos datos publicados muestran que tras el repunte del año 2004, la actividad económica de Iberoamérica continúa siendo más bien robusta, impulsada por el crecimiento de las exportaciones y el mantenimiento de una buena evolución de la demanda interna. Efectivamente, el vigor de las exportaciones de productos básicos y materias primas, junto con la amplia mejora de los términos de intercambio en la mayoría de las economías de los países más importantes, siguen nutriendo, según se desprende del último informe del Fondo Monetario Internacional, el ímpetu del crecimiento.

Las perspectivas económicas de la región son favorables, pues es probable que la demanda interna siga afianzándose, compensando así la moderación prevista en la demanda exterior, que como hemos adelantado, actualmente es muy positiva. También puede esperarse que la reducción de los costes de financiación, como consecuencia de la atenuación de las presiones inflacionistas, contribuya a favorecer el crecimiento.

Desde el punto de vista de la política económica, y como señala la CEPAL en su balance preliminar de las economías del área iberoamericana, se observan dos fenómenos importantes. En primer lugar, los bancos centrales redujeron las tasas de interés mediante una política monetaria flexible, que también contribuyó a sostener el tipo de cambio nominal. Por otra parte, el mantenimiento de un elevado nivel de ahorro del sector público no facilitó la expansión de la economía, dado que en el mejor de los casos fue neutral, pero sí contribuyó a mantener el precio relativo de los bienes comerciales y a flexibilizar la política monetaria.

El renovado empuje de las exportaciones, con el sostenimiento de elevadas paridades cambiarias, comenzó a ser acompañado poco a poco por un repunte de la inversión, dando lugar a un aumento del PIB. Este proceso se refuerza en el 2004, año en el que las exportaciones continuaron creciendo, se hizo más sostenido el incremento de la inversión y comenzó a observarse una evidente alza del empleo, así como un ligero aumento de los salarios reales.

Todo ello dio lugar a una aceleración en el ritmo de crecimiento del PIB, junto con un saldo positivo en la balanza de pagos por cuenta corriente.

En efecto, en la Tabla 38.1 puede comprobarse la evolución experimentada en indicadores fundamentales, como el crecimiento del PIB real, la inflación y el saldo en cuenta corriente, durante los años 2003 y 2004. Asimismo, se recogen las previsiones correspondientes a estas variables para los años 2005 y 2006.

Los datos se refieren a la región en su conjunto (América), en primer lugar, a lo que hay que añadir la información específica de las tres áreas que la integran: Mercosur, Región andina y México, América Central y el Caribe.

Conviene poner de relieve que la expansión económica de la región se dio en forma paralela a una salida neta de capitales, debido a que el superávit en cuenta corriente permitió una reducción de las tasas de interés internas, que desalentó el ingreso de capitales. Pero la salida de capitales no es atribuible a un aumento del riesgo regional, pues se dio una notable reducción del riesgo país, que a finales del 2004 se estimaba en 360 puntos básicos (excluida Argentina), aproximándose al mínimo histórico de la serie. La verdadera causa se encuentra, como ya se apuntaba, en una reducción de las tasas locales, en muchos casos mayor que la disminución del coste del financiamiento externo.

La ilustración sobre el comportamiento de la economía iberoamericana se completa con los datos de la evolución de otros indicadores económicos recogidos en la Tabla 38.2. En ella, y para el período comprendido entre 1997 y 2006, se indica, sucesivamente, el saldo fiscal en porcentaje del PIB, el paro, la deuda externa y el volumen de reservas.

Tabla 38.1 Evolución y perspectivas económicas de Iberoamérica (2003-2006)

	PIB real (% crecimiento)				Precios al consumidor (crecimiento promedio anual)				Saldo en cuenta corriente (% del PIB)			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
América	2,2	5,6	4,1	3,8	10,6	6,5	6,3	5,4	0,4	0,9	0,9	0,6
Mercosur	2,7	6,0	4,4	3,8	13,4	5,7	7,0	5,8	1,4	1,9	1,4	0,4
— Argentina	8,8	9,0	7,5	4,2	13,4	4,4	9,5	10,4	5,8	2,0	1,3	0,1
— Brasil	0,5	4,9	3,3	3,5	14,8	6,6	6,8	4,6	0,8	1,9	1,7	0,7
— Chile	3,7	6,1	5,9	5,8	2,8	1,1	2,9	3,3	-1,5	1,5	0,3	-0,7
— Uruguay	2,2	12,3	6,0	4,0	19,4	9,2	5,2	6,5	-0,3	-0,8	-2,8	-5,3
Región andina	1,6	7,5	5,1	4,1	10,5	8,4	6,5	6,7	3,4	4,2	5,4	5,9
— Colombia	4,1	4,1	4,0	4,0	7,1	5,9	5,2	4,8	-1,5	-1,0	-1,8	-1,5
— Ecuador	2,7	6,9	2,7	2,8	7,9	2,7	2,0	2,0	-1,8	—	0,2	2,4
— Perú	4,0	4,8	5,5	4,5	2,3	3,7	1,8	2,6	-1,8	—	0,3	0,3
— Venezuela	-7,7	17,9	7,8	4,5	31,1	21,7	16,6	18,0	13,6	12,7	15,9	14,9
México, América Central y el Caribe	1,7	4,0	3,1	3,6	6,0	7,1	4,9	4,2	-1,7	-1,3	-1,4	-1,1
— México, América Central	1,4	4,4	3,0	3,5	4,5	4,7	4,3	3,6	-1,4	-1,1	-1,1	-0,8
— América Central	3,5	3,6	3,2	3,2	5,8	7,8	7,7	5,7	-5,0	-4,9	-5,1	-4,4
— El Caribe	1,6	2,1	3,6	4,8	18,6	27,2	5,9	6,6	-0,4	1,3	-0,5	-0,9

Fuente: Fondo Monetario Internacional.

En cuanto al saldo de las cuentas públicas, hay que decir que, especialmente en los tres últimos años de la serie, la situación es aceptable y comparativamente mejor que la que tiene, como ya tuvimos ocasión de ver en el capítulo anterior, tanto la zona euro como la entera Unión Europea.

El porcentaje de paro se mantiene a lo largo de la serie alrededor del 10 por ciento, aunque, como se verá en el apartado siguiente, hay diferencias sustanciales entre algunos de los principales países de la región. En cuanto a la deuda externa, el volumen se ha mantenido muy similar en los tres últimos años, después de un apreciable crecimiento en el 2003 respecto a los años anteriores. A partir de este mismo año las reservas también aumentaron de manera sensible, como consecuencia del superávit en la balanza por cuenta corriente de la región.

Tabla 38.2 Evolución de otros indicadores económicos de Iberoamérica⁽¹⁾ (1997-2006)

Año	Saldo fiscal (% del PIB)	Paro (% de población activa)	Deuda externa (miles de millones \$)	Reservas (miles de millones \$)
1997	-1,9	8,9	697,1	170,6
1998	-3,4	10,0	785,1	153,4
1999	-2,9	10,7	807,0	143,4
2000	-2,4	10,2	772,3	156,1
2001	-2,6	9,9	797,6	159,2
2002	-3,1	10,8	794,4	161,3
2003	-3,1	10,7	832,9	196,2
2004	-1,5	10,0	831,3	221,4
2005	-2,1	9,8	842,4	249,5
2006	-1,6	9,6	850,0	269,3

⁽¹⁾ Incluye el Caribe.

Fuentes: FMI, CEPAL y elaboración propia.

En esta visión general que estamos llevando a cabo, cabe preguntarse cuál será la evolución más probable a corto y medio plazo. Sin duda alguna, se prevé que el contexto internacional será positivo para la región aunque menos favorable, dado que las tasas de crecimiento de los principales bloques y países no serán tan elevadas como las correspondientes al año 2004. En efecto, la producción mundial, que creció el 5,1 por ciento en ese año, pasará a tener una tasa del 4,3 tanto en el año 2005 como en el 2006, según las últimas estimaciones del Fondo Monetario Internacional. La economía de Estados Unidos, a su turno, reducirá su ritmo de crecimiento del 4,2 por ciento que tuvo en el 2004 a un 3,5 y 3,3 que se espera, respectivamente, para los años 2005 y 2006. En cuanto a la economía europea, y especialmente a la zona euro, a juzgar por las cifras (el PIB crece en el bienio mencionado a tasas todavía más bajas que las del 2004), no caben otras previsiones que la desaceleración, al igual que podría decirse de la economía de Japón.

Otro caso bien distinto es el de China, sobre la que se hacen todo tipo de especulaciones respecto a cuánto tiempo durará el actual crecimiento explosivo. Pero ateniéndonos a los datos disponibles, sólo cabe decir que el elevado ritmo de crecimiento se mantiene, o a lo sumo se atenúa, pues se estima un aumento del PIB del 9,3 por ciento en 2005 y del 8,2 en el año 2006.

En este marco de referencia, los riesgos a los que se enfrenta la economía mundial y que lógicamente afectarían a la región iberoamericana, están vinculados a los desequilibrios de la economía estadounidense (fiscal y externo) y a su posible reflejo en las tasas de interés y el valor del dólar, a la eventual posibilidad —aunque poco probable— de un freno súbito del crecimiento de China, así como a la incertidumbre en el mercado petrolero y al peligro de adopción de medidas proteccionistas, muy en especial en los Estados Unidos.

Teniendo en cuenta todo ello, y como puede verse en la Tabla 38.1, ya mencionada, se pronostica un crecimiento del PIB para toda la región iberoamericana (América, en terminología del FMI) del 4,1 por ciento para el 2005 y del 3,8 en el 2006, inferior, en ambos casos, al 5,6 que se alcanzó en el 2004, año clave de la recuperación. En el mismo cuadro se detallan, como ya anticipábamos, las previsiones concretas de Mercosur, Región andina, y México, América Central y el Caribe, comprobándose también en todas estas áreas una cierta flexión respecto al año de referencia 2004.

38.2 Evolución económica de Argentina, Brasil, Chile y México

Tabla 38.3 Crecimiento del PIB real (%)

Año	Argentina	Brasil	Chile	México
Promedio 1987-1996	2,6	2,1	7,9	2,5
1997	8,1	3,3	6,6	6,7
1998	3,8	0,1	3,2	4,9
1999	-3,4	0,8	-0,8	3,9
2000	-0,8	4,4	4,5	6,6
2001	-4,4	1,3	3,4	-0,2
2002	-10,9	1,9	2,2	0,8
2003	8,8	0,5	3,7	1,4
2004	9,0	4,9	6,1	4,4
2005	7,5	3,3	5,9	3,0
2006 ⁽¹⁾	4,2	3,5	5,8	3,5
PRO MEMORIA				
PIB (millones euros)	148.304	506.329	86.401	550.800
Millones de habitantes	38,4	178,5	16,0	103,5

⁽¹⁾ Previsiones.

Fuentes: FMI, *The Economist* y elaboración propia.

Con el fin de profundizar en la situación actual y en la reciente evolución de la economía iberoamericana, vamos a abordar en este segundo apartado el comportamiento, las cifras y problemas del grupo o conjunto formado por los cuatro países más importantes de la región: Argentina, Brasil, Chile y México. Consideramos que son más importantes, entre otras muchas razones por su dimensión, potencialidad, dinamismo y apertura al exterior. Globalmente representan o suponen una población de 336,4 millones de habitantes y un PIB de 1,29 billones de dólares, repartidos de la forma que se indica en la «pro memoria» que se incluye en la Tabla 38.3.

En esta misma tabla recogemos la tasa de crecimiento real del PIB habido anualmente en cada uno de los países desde el año 1997 al 2006, partiendo del dato promedio correspondiente al período 1987-1996. Las Figuras 38.1, 38.2, 38.3, 38.4, y 38.5, derivadas u obtenidas de las cifras contenidas en la mencionada tabla, ilustran con claridad sobre el sendero seguido o marcado por las economías respectivas.

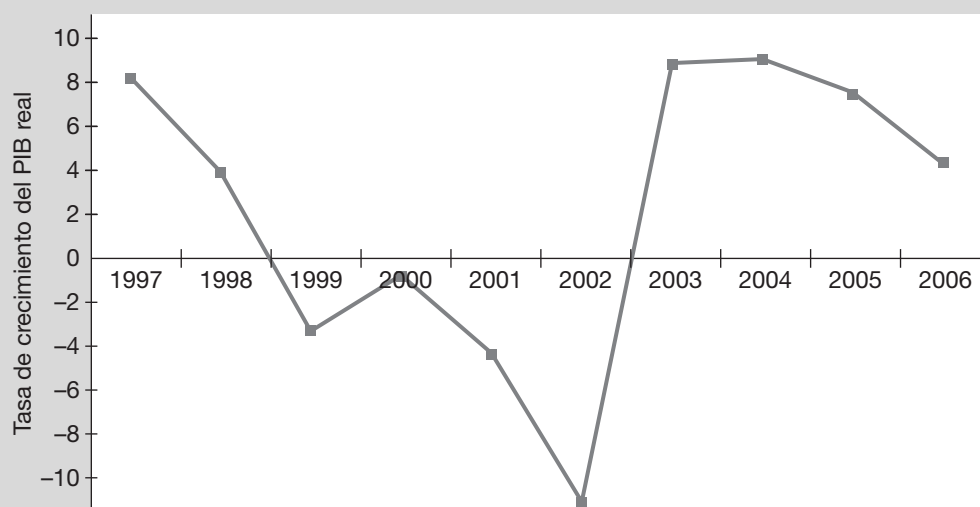
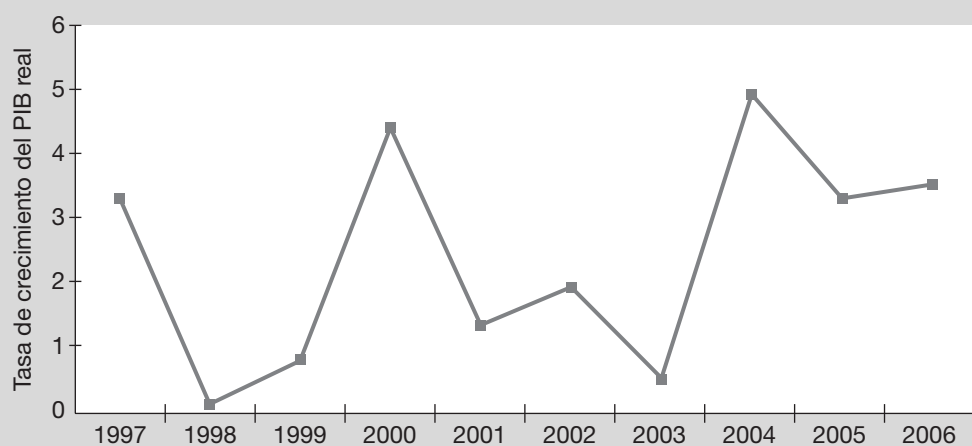
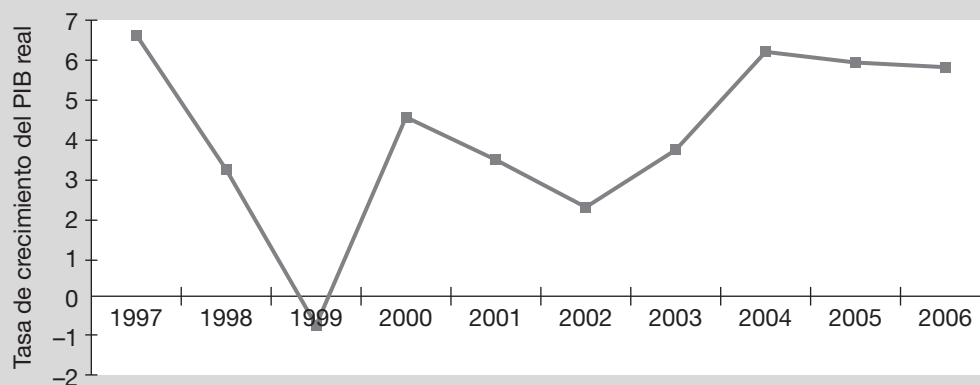
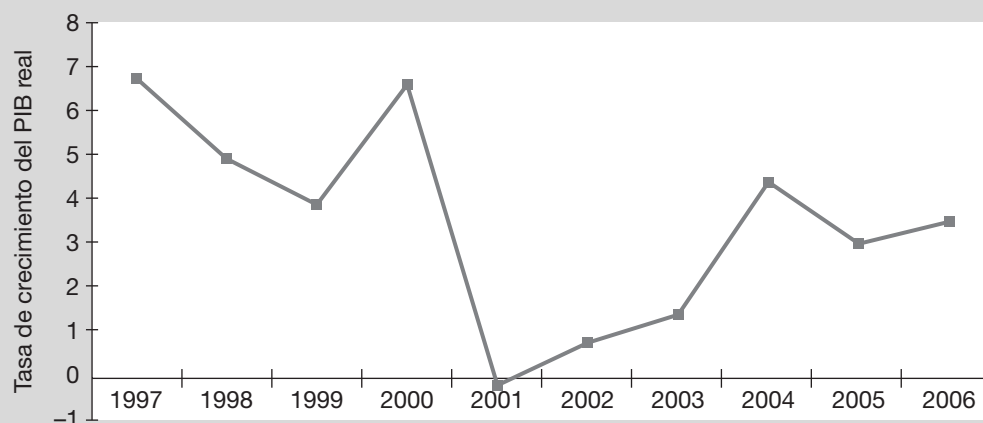
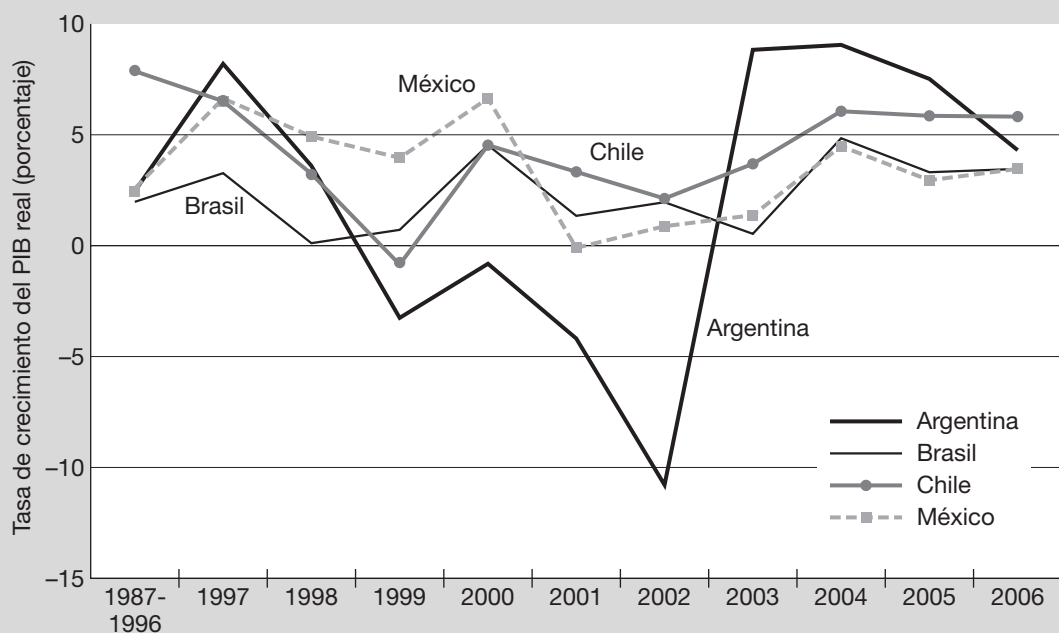
Figura 38.1 Tasa de crecimiento del PIB real en Argentina**Figura 38.2** Tasa de crecimiento del PIB real en Brasil**Figura 38.3** Tasa de crecimiento del PIB real en Chile

Figura 38.4 Tasa de crecimiento del PIB real en México**Figura 38.5** Tasa de crecimiento del PIB real

Destaca, sin duda, la caída hasta rozar el hundimiento de la economía argentina en medio de una crisis sin precedente, como veremos, que contrasta con la mayor regularidad en la evolución de la economía de Chile o con las oscilaciones no tan exageradas y radicales de Brasil y México. En lo que parece que hay coincidencia es en el hecho de que en los tres o cuatro últimos años los cuatro países experimentaron elevadas tasas de crecimiento del PIB, aunque sobresale la espectacular recuperación de Argentina tras los desastrosos ejercicios del 2001 y del 2002, años que, salvando las distancias, tampoco fueron buenos para la economía mexicana y, en general, para la zona considerada, al producirse un efecto «percolación» o de contagio.

La evolución de otras variables macroeconómicas, como la inflación, el paro, el saldo fiscal, la balanza de pagos por cuenta corriente o la deuda externa, se recogerá en el cuadro de indicadores económicos básicos que sustenta el análisis de cada uno de los cuatro países.

Comenzando con Argentina, hay que recordar que a finales del año 2001 se inicia una crisis financiera, precisamente cuando parecía que se afianzaba la recuperación de una crisis anterior que desde 1998 amenazaba a varias economías de la región y de la que luego hablaremos².

La crisis argentina vivió su punto álgido con los acontecimientos que marcaron las últimas semanas del año 2001 y el inicio del año 2002. Así, el 3 de diciembre, ante la retirada masiva de depósitos que amenazaba con descapitalizar a los bancos, se impulsó un límite a la retirada de los mismos, el denominado «corralito». Desde ese momento, la situación política se deterioró radicalmente —la Casa Rosada alojó a cinco presidentes en apenas quince días—, debido a las continuas protestas sociales vividas en un contexto de creciente crispación. La consecuencia inmediata de ese proceso fue la necesidad de abandonar el régimen de convertibilidad que había vinculado el peso con el dólar, en paridad uno a uno, a través de un mecanismo de caja de conversión o *currency board*.

Existe una cierta coincidencia en el diagnóstico de las causas principales de la profunda crisis económica, política y social argentina. En efecto, la mayor parte de los análisis coinciden en señalar las siguientes razones como responsables de la situación actual:

- *Los costes de la convertibilidad.* La fuerte apreciación del dólar combinada, desde comienzos de 1999 con la devaluación del real, provocaron una grave pérdida de competitividad de los productos argentinos, debido al incremento de los costes internos. Aquéllos veían, al mismo tiempo, dificultado su acceso al mercado brasileño, principal mercado de exportación para Argentina. Esta situación generó una pérdida de confianza en el mantenimiento de la caja de conversión, puesto que a los ojos de los acreedores internacionales, Argentina se estaba convirtiendo «en un país en recesión con una de las monedas más fuertes del mundo».

Además, en la medida en que la Ley de Convertibilidad impidió la financiación del déficit con emisión de moneda pero no impidió que el Tesoro acudiese a las emisiones de deuda pública, el continuo recurso a la misma fue parejo a una progresiva desconfianza de los mercados. De este modo, los incrementos en los tipos de interés pronto desbordaron el presupuesto.

- *El problema fiscal.* El problema fiscal argentino se manifiesta desde la perspectiva del incremento del gasto, que a su vez es resultado tanto de la experiencia de una Administración Pública con un tamaño desproporcionado, como del notable grado de autonomía financiera del que gozan las provincias argentinas.

Sin embargo, la verdadera dificultad radica en la incapacidad sistemática de generación de ingresos fiscales, como queda patente al comparar el nivel de la presión fiscal existente en Argentina (que se sitúa en torno al 15 por ciento), con la media que esta variable alcanza en los países de la OCDE (de un 40 por ciento). Es sabido que el fraude fiscal es un fenómeno característico de la Hacienda Pública argentina, debido en parte a la inexistencia de una cultura fiscal consolidada y de otra a la desconfianza creciente de los ciudadanos en sus dirigentes políticos. Esta situación nos permite afirmar que el problema no fue tanto el incremento de la deuda argentina cuanto la incapacidad de generar ingresos para financiarla.

- *Las consecuencias de la política fiscal restrictiva.* A lo largo de 2001, en una difícil coyuntura como la descrita, se aplicó una política fiscal restrictiva, a fin de reducir el déficit para restaurar la confianza y preservar de este modo la financiación internacional, permitiendo así mantener el régimen de convertibilidad. Se buscaba de este modo reducir el sobre coste de la deuda argentina y recuperar una senda de crecimiento económico, que a su vez permitiría seguir avanzando hacia el objetivo del déficit cero.

Sin embargo, en lugar de ese círculo virtuoso, la economía argentina quedó atrapada en otro círculo vicioso: la profundización del ajuste fiscal hizo imposible la recuperación de la demanda interna e impidió la reactivación económica, con lo que la recaudación fiscal se resintió y resultaron entonces precisos nuevos ajustes fiscales.

- *La situación política como fuente de inestabilidad económica.* Se ha denunciado reiteradamente la responsabilidad de la clase política argentina en la gestación y estallido de la crisis. Se le reprocha haber perseguido prioritariamente la búsqueda de consensos para mantener el apoyo a las candi-

² Véase sobre este tema A. Fernández Díaz, J. A. Parejo y L. Rodríguez Saiz: *Política económica*, McGraw-Hill, 2002, págs. 494-499.

daturas, frente al interés nacional. Se ha denunciado, asimismo, la corrupción y el clientelismo existente, así como la división de los principales partidos en una constelación de «micropoderes» (dando lugar a auténticos «feudos provinciales»).

La diversidad de opiniones acerca de los orígenes de la crisis argentina se produce, sin embargo, a la hora de estimar el peso relativo de los factores explicativos enunciados antes, especialmente al ponderar la responsabilidad de las causas externas, frente a las de carácter interno. En este sentido, resulta sumamente ilustrativo contrastar las distintas interpretaciones de la crisis argentina publicadas en la prensa económica, en el momento álgido de la misma. Así, autores como Jeffrey Sachs o representantes de organismos internacionales como Horst Köhler han denunciado que la crisis ha sido provocada ante todo por los propios errores en la gestión de las autoridades económicas argentinas; otros, como Paul Krugman o Joseph Stiglitz, han resaltado el papel de los choques externos y la inadecuación de las recetas impuestas desde el FMI a Argentina.

Como ya decíamos, la crisis de la economía argentina se manifiesta plenamente en el año 2002, ejercicio que conoce una inflación del 25,9 y una tasa de paro de casi el 20 por ciento, padeciendo así un verdadero y profundo proceso de «stagflation», junto a los saldos fiscales negativos y a los déficit exteriores que se habían producido en los tres años anteriores (véase la Tabla 38.4).

Aunque a menor ritmo, a partir de 2003 la inflación y el paro continúan, pero se produce sin duda alguna una fuerte aceleración, como ya apuntábamos, del crecimiento de la economía que se ha consolidado en estos tres últimos años y que se mantendrá a lo largo del 2006, si bien es verdad a una tasa

Tabla 38.4 Indicadores económicos de Argentina (1997-2006)

Año	Inflación	Paro	Saldo fiscal (% PIB)	Balanza c/c (% PIB)	Deuda externa (m.m. \$)
1997	0,5	14,9	-1,4	-4,2	125,1
1998	00,9	12,9	-1,8	-4,9	141,9
1999	-1,2	14,3	-3,0	-4,2	145,3
2000	-0,9	15,1	-2,1	-3,2	146,6
2001	-1,1	17,4	-3,8	-1,4	140,2
2002	25,9	19,7	-0,3	8,5	134,2
2003	13,4	17,3	0,3	5,8	145,6
2004	4,4	13,8	1,3	2,0	147,3
2005	9,5	13,0	—	1,3	118,9
2006 ⁽¹⁾	10,4	—	—	0,1	109,4

⁽¹⁾ Previsiones.

Fuentes: FMI, CEPAL, *The Economist* y elaboración propia.

no tan elevada (véase la Tabla 38.3). Dicho crecimiento ha venido acompañado o ha sido posible por una notable expansión del comercio exterior y por una mejora en el saldo de las cuentas públicas, a lo que hay que añadir el buen comportamiento de la demanda interna.

Un último indicador de la positiva evolución de la economía argentina lo constituye la cancelación a finales de 2005 y en los primeros días de 2006 de la deuda contraída con el Fondo Monetario Internacional, por un importe total de 9.575 millones de dólares.

Desde mediados de 1998, varias economías iberoamericanas vieron su estabilidad comprometida al alcanzarles de pleno las *turbulencias financieras que se originaron en el este de Asia a partir del verano de 1997*. En un primer momento —y estando frescas en la memoria las graves consecuencias del «efecto tequila» de 1994-1995—, los análisis más pesimistas pronosticaron una nueva debacle iberoamericana. La crisis asiática se transmitió a través de dos canales, el financiero y el real:

- *El impacto inicial se produjo a través de los circuitos financieros*. Las caídas de las bolsas asiáticas se transmitieron con celeridad a las de Iberoamérica, al presentar los mercados asiáticos y los iberoamericanos una consideración similar de mercados emergentes y tener las inversiones en cartera —esencialmente debidas a inversores de tipo institucional— en muchos casos orígenes similares para ambos mercados. Esto explica que los inversores buscasen compensar las caídas de los índices asiáticos con la realización de plusvalías acumuladas en Iberoamérica región, que habían experimentado fortísimas subidas en el año 1998.

Brasil fue el país más afectado inicialmente por el contagio, pues era el que acumulaba la mayor subida de los valores bursátiles —lo que convertiría a este mercado en especialmente atractivo para la realización de beneficios— y porque el déficit creciente por cuenta corriente ponía de manifiesto una notable sobrevaloración del real frente al dólar.

El real tuvo que afrontar dos fuertes ataques especulativos. El primero, en el verano de 1998, consiguió superarlo, gracias en parte al interés despertado entre los inversores por las perspectivas de la privatización de *Telebras*, el gran complejo público de telecomunicaciones. El real sucumbió sin embargo a un nuevo ataque producido en enero de 1999. Fue entonces cuando se abandonó el régimen de tipo cambiario controlado, que resultó imposible de mantener dada la salida masiva de divisas —del orden de 1.000 millones de dólares al día— y se dejó flotar al real libremente en el mercado.

La economía brasileña entró así en un círculo vicioso, puesto que si bien la disciplina fiscal era necesaria para recuperar la confianza del mercado, el fuerte recorte presupuestario aplicado, unido al incremento de los tipos de interés hasta tasas cercanas al 50 por ciento, inflingieron un castigo excesivo a la economía real.

- *El segundo impacto procedió de los canales reales.* La crisis tuvo un impacto negativo en la demanda de exportaciones hacia los mercados asiáticos. No obstante, el efecto final desde esta perspectiva fue escaso, debido a la limitada importancia de las relaciones comerciales entre las dos áreas geográficas consideradas. Algo similar se puede afirmar de las consecuencias de las devaluaciones de las monedas asiáticas, que si bien supusieron una cierta competencia para las exportaciones iberoamericanas, no generaron graves dificultades, puesto que la mayor parte de las exportaciones asiáticas no compiten directamente con las ventas de Iberoamérica al resto del mundo.

El mayor impacto real se derivó, en cambio, del considerable descenso del precio internacional de las materias primas, pues aunque no todas las economías iberoamericanas son vulnerables en la misma medida a estas fluctuaciones de precios, todas son exportadoras netas de materias primas y dependen fuertemente de este tipo de comercio internacional.

La crisis generó un fuerte incremento de la incertidumbre asignada a toda la región iberoamericana. No obstante, al ofrecer la mayoría de los gobiernos de la región una pronta respuesta y dar claras señales de voluntad de continuar con el proceso de reformas —con subidas de tipos de interés y medidas de contención de los déficit públicos—, contribuyeron a tranquilizar a los inquietos inversores internacionales. De este modo, aunque la financiación externa se encareció para Iberoamérica, el acceso a los flujos de capital se mantuvo abierto, las reservas continuaron en niveles elevados y la inversión directa extranjera siguió mostrándose dinámica.

Continuando con la situación de Brasil, hay que poner de manifiesto la fuerte recuperación del ritmo de actividad a partir del ejercicio de 2004, después de tres años de intenso ajuste (véase la Tabla 38.3). Este mayor crecimiento se ha basado tanto en una expansión de la demanda interna como en un importante dinamismo en el sector exterior. En efecto, tanto el aumento del consumo como el recobrado impulso de la

inversión, que creció un 10,9 por ciento, y del mercado de trabajo, donde tanto los salarios reales como el empleo compensaron parcialmente las fuertes pérdidas del período de ajuste, ha venido a respaldar la fortaleza de la demanda interna.

Esta evolución positiva en el interior se ha visto completada con un superávit en la cuenta corriente que parece que se irá manteniendo en el año 2006 (véase la Tabla 38.5).

El buen desenvolvimiento del sector exterior se ha debido al fuerte crecimiento de las ventas a mercados no tradicionales, como China, países de Europa oriental y otros de Iberoamérica, como México y Chile. Pero también han contribuido los aumentos de los

Tabla 38.5 Indicadores económicos de Brasil (1997-2006)

Año	Inflación	Paro	Saldo fiscal (% PIB)	Balanza c/c (% PIB)	Deuda externa (m.m. \$)
1997	6,9	5,7	-2,5	-3,8	208,4
1998	3,2	7,6	-5,4	-4,2	259,5
1999	4,9	7,6	-2,7	-4,7	241,5
2000	7,1	7,1	-2,3	-4	236,2
2001	6,8	6,2	-2,1	-4,5	226,1
2002	8,4	11,7	-0,8	-1,7	227,7
2003	14,8	12,3	-4,0	0,8	235,4
2004	6,6	11,5	-1,5	1,9	221,4
2005	6,8	9,5	-3,8	1,7	165,0
2006 ⁽¹⁾	4,6	—	-2,6	0,7	—

⁽¹⁾ Previsiones.

Fuentes: FMI, CEPAL, *The Economist* y elaboración propia.

precios internacionales de los productos básicos y del volumen de las exportaciones de productos manufacturados, así como la recuperación de las ventas hacia Argentina.

Como contrapartida, hay que mencionar las elevadas tasas de inflación del bienio 2004-2006, aunque inferiores a la alcanzada en el año 2003, por una parte, y los altos porcentajes de paro, a pesar de la mejora del empleo en 2004, ya señalada, por otra. La evolución de los precios dio lugar a una política monetaria más dura y restrictiva, reflejada en un incremento de los tipos de interés de 300 puntos básicos desde septiembre de 2004, hasta situarse cerca del 20 por ciento en abril de 2005.

En los últimos años las perspectivas de la economía brasileña han mejorado significativamente, debido en buena parte a los avances en el proceso de reformas que ha demostrado ser compatible con una mayor preocupación por la política social y que ha permitido ir restableciendo la confianza de los mercados financieros internacionales. Este nuevo panorama ha hecho posible que Brasil anticipe recientemente el pago de su deuda con el Fondo Monetario Internacional por un importe de 15.470 millones de dólares. A pesar de ello, no faltan las críticas a la política del presidente Lula, que algunos sectores, incluido el propio Partido de los Trabajadores (PT), tildan de «ortodoxa» y continuadora de la que había aplicado el gobierno anterior de Fernando Enrique Cardoso. Pero de los enfoques y modelos de política económica utilizados en los principales países iberoamericanos nos ocuparemos en el tercer y último apartado de este capítulo.

La economía de Chile, Estado asociado a Mercosur, ha marchado tradicionalmente al margen del resto de países de la región, al menos en lo que respecta al modelo a seguir y a las pautas de política económica. Y ello parece que le ha dado buen resultado, pues, como indica la Tabla 38.3, la tasa promedio de crecimiento real del PIB en el período 1987-1996 alcanzó la elevada cifra de 7,9, sin duda la más alta de toda Iberoamérica.

Recientemente, en el año 2004, el crecimiento económico recobró el fuerte ritmo de 1997, y puede afirmarse que, al igual que los otros tres países que estamos estudiando, dicho crecimiento se mantiene y mantendrá en los ejercicios de 2005 y 2006. Una de las causas de esta favorable evolución la encontramos en la excelente situación por la que atraviesan las exportaciones, particularmente de cobre, tanto en términos de precios como de volumen. A ello hay que unir la importante expansión de la demanda interna, debido especialmente al aumento de la inversión (un 10 por ciento en el 2004), que si bien aún no ha retornado los niveles récord registrados hasta 1996, llegan a suponer actualmente el 24 por ciento del PIB. Por otra parte, los bajos tipos de interés, además de contribuir al aumento de la inversión, han permitido una recuperación de la construcción y del consumo de bienes duraderos.

Otro factor positivo lo constituye la reducción de la inflación, que ha sido posible, a pesar de ser Chile un país importador neto de petróleo, debido a una apreciación del tipo de cambio nominal. Como puede verse en la Tabla 38.6, la tasa más baja fue la del 2004, estimándose para los años 2005 y 2006 valores que no se separan demasiado de la meta fijada del 3 por ciento.

En cuanto a la política fiscal y a las cuentas públicas, en el año 2004 el saldo efectivo del gobierno central mostraba un superávit de alrededor del 1,9 por ciento del PIB, estimándose en el 2,8 el saldo fiscal positivo correspondiente al 2005.

La única nota negativa en este cuadro estimulante la encontramos en el

mantenimiento de altos porcentajes de paro, variable que a finales de 2005 superaba el 9 por ciento, como consecuencia de modestos aumentos de empleo y, obviamente, del impacto inevitable del avance tecnológico.

Después de tres años de malos resultados, en los que hubo incluso un ejercicio (2001) con tasa negativa de variación del PIB, la economía de México experimentó en el 2004 un notable crecimiento, el 4,4 por

Tabla 38.6 Indicadores económicos de Chile (1997-2006)

Año	Inflación	Paro	Saldo fiscal (% PIB)	Balanza c/c (% PIB)	Deuda externa (m.m. \$)
1997	6,1	6,1	2,1	-4,4	29,0
1998	5,1	6,4	0,4	-5,0	32,6
1999	3,3	9,8	-2,1	0,1	34,8
2000	3,8	9,2	-0,6	-1,2	37,1
2001	3,6	9,1	-0,5	-1,6	38,0
2002	2,5	9,0	-1,2	-0,9	40,4
2003	2,8	8,5	-0,4	-1,5	41,1
2004	1,1	8,8	1,9	1,5	43,9
2005	2,9	9,2	2,8	0,3	43,2
2006 ⁽¹⁾	3,3	—	—	-0,7	—

⁽¹⁾ Previsiones.

Fuentes: FMI, CEPAL, *The Economist* y elaboración propia.

ciento, gracias principalmente a la mayor demanda externa, que a finales del año aumentaba en un 10,3 por ciento, aunque también hay que reconocer el papel desempeñado por la expansión del consumo privado y de la formación bruta de capital fijo. Llama la atención el hecho de que, a pesar del crecimiento de las exportaciones, la economía mexicana padezca un sistemático déficit comercial, debido en parte a un deterioro competitivo, reforzado por el aumento de los costes laborales unitarios, que crecen al 12 por ciento. A ello hay que añadir otro factor importante, y es que la mayor dinámica de las exportaciones ha propiciado el crecimiento de las importaciones de bienes de capital, de bienes intermedios y de bienes de consumo. Como consecuencia de este comportamiento, la balanza por cuenta corriente presenta un déficit del 1,1 por ciento del PIB en los dos últimos años (2004 y 2005), esperándose una situación similar o ligeramente mejor para el año 2006 (véase la Tabla 38.7).

Tabla 38.7 Indicadores económicos de México (1997-2006)

Año	Inflación	Paro	Saldo fiscal (% PIB)	Balanza c/c (% PIB)	Deuda externa (m.m. \$)
1997	20,6	3,7	-1,9	-1,9	149,0
1998	15,9	3,2	-2,3	-3,8	160,3
1999	16,6	2,5	-2,2	-2,9	166,4
2000	9,5	2,2	-1,6	-3,2	148,7
2001	6,4	2,5	-1,3	-2,8	144,5
2002	5,0	2,7	-1,6	-2,1	135,4
2003	4,5	3,2	-1,6	-1,4	132,9
2004	4,7	3,8	-0,3	-1,1	132,1
2005	4,3	4,1	-0,7	-1,1	140,0
2006 ⁽¹⁾	3,6	—	-0,7	-0,8	—

⁽¹⁾ Previsiones.

Fuentes: FMI, CEPAL, *The Economist* y elaboración propia.

No deja de sorprender que todo esto suceda en una fase en que el conjunto de las economías de la zona presenta, como ya hemos visto, superávit comerciales. Y menos se entiende todavía si tenemos en cuenta la tregua que suponen los altos precios del petróleo para un país exportador neto de esta materia prima clave, como es México.

El crecimiento del PIB en el 2005 ha sido inferior al del año anterior, alcanzando una tasa de tan sólo el 3 por ciento, evolución en la que ha influido el menor ritmo de expansión de la economía de Estados Unidos, así como una menor participación en su mercado, debido a la incontenible competencia de China.

La inflación viene manteniéndose a niveles aceptables, aunque sin cumplir el objetivo del gobierno de no superar el 3 por ciento en el marco de un régimen de flotación del peso frente al dólar.

En cuanto al paro, la situación tampoco es preocupante, pues el crédito y la mayor captación de remesas estimularon el consumo, en tanto que las mejores expectativas reactivaron la inversión, lo que a su turno, y como ya apuntábamos, alentó la producción, el crecimiento del PIB y el empleo.

Finalmente, respecto al saldo fiscal, en el 2004 se alcanzó la meta de un déficit fiscal del 0,3 por ciento del PIB, cifra que se estima se elevará al 0,7 tanto en el 2005 como en el 2006. Estos niveles tan bajos en el desequilibrio de los cuentas públicas ha sido posible, entre otros factores, gracias a los mayores ingresos petroleros derivados de las altas cotizaciones internacionales. Es por ello por lo que el déficit de estos últimos dos años será algo mayor, como hemos dicho, pues la estabilización del precio del petróleo en un nivel inferior al del 2004 incidirá en los ingresos extraordinarios que han beneficiado y continuarán beneficiando, aunque en menor medida, a las finanzas públicas.

38.3

Los objetivos e instrumentos de la política macroeconómica

Para completar la visión de la economía iberoamericana, haremos algunas consideraciones sobre los principales aspectos de la política económica aplicada durante la década de los noventa, a lo que añadiremos una breve reseña de lo acontecido en el período interesante, peculiar y a veces convulsivo, que abarca desde el año 2000 al 2005.

A lo largo de los noventa y principios de la década actual, la mayoría de las economías iberoamericanas han emprendido un proceso de reformas económicas cuyo resultado ha sido la aplicación de un nuevo modelo de crecimiento económico, que, con grados distintos según los países, se caracteriza por la apertura creciente a los mercados internacionales y la menor regulación pública de la actividad económica.

De forma somera, se pueden resumir las principales medidas adoptadas por las autoridades económicas iberoamericanas en los siguientes puntos:

- En el *terreno comercial y cambiario*, las reformas más relevantes han sido la reducción de los promedios arancelarios y la desaparición de buena parte de las restricciones a las transacciones corrientes y de capital.
- Se ha promovido, por lo demás, un creciente proceso de *liberalización financiera* (procediendo a la liberalización de los tipos de interés y a la reducción de encajes bancarios, entre otras medidas).
- La *reforma tributaria*, por su parte, ha perseguido tres objetivos esenciales: la neutralidad impositiva, la simplificación administrativa y el aumento de la recaudación. De este modo, se han aplicado reducciones, tanto en los impuestos al comercio como en los altos tipos marginales de los impuestos directos, y se ha iniciado la introducción del IVA.
- *Se reduce el grado de intervención del sector público en la actividad económica*: aunque con grandes diferencias por países, Iberoamérica ha sido la región líder en materia de privatizaciones a lo largo de la década de los noventa. La incidencia de este proceso ha sido especialmente notoria en los servicios públicos y en el sistema financiero, donde la entrada de inversión directa extranjera ha sido muy relevante.
- *Las actuaciones en el mercado laboral y en el sistema de pensiones* se han centrado en la reducción de los costes de despido y en el fomento de la contratación temporal, en relación con el mercado de trabajo, y en la creación de fondos privados de pensiones, basados en el principio de capitalización, en relación con el segundo aspecto.

Los resultados alcanzados por las nuevas medidas de política económica han sido valorados de muy distinta manera por parte de las diversas corrientes del pensamiento; en cualquier caso, de lo que no cabe duda es de que el balance de las reformas presenta un escenario con luces y sombras, algunos de cuyos aspectos positivos más relevantes son descritos a continuación:

- El control de la inflación y de la consolidación fiscal, propiciados por la introducción de las nuevas medidas, permiten afirmar que, en la actualidad, las economías iberoamericanas gozan de mayor *estabilidad económica*.
- La economía iberoamericana ha entrado, tras la grave recesión experimentada durante la década de los años ochenta, en una nueva *senda de crecimiento*.
- Una gran influencia en la evolución económica la tiene el ingreso neto de recursos financieros que regresaron a la región desde el inicio de la década de los noventa, debido a la confianza inspirada por el proceso de reformas aplicado.

La política económica liberalizadora impulsada desde los años noventa no ha conseguido, sin embargo, superar algunas importantes limitaciones del modelo de crecimiento aplicado en Iberoamérica, entre las cuales sobresalen los siguientes:

- El crecimiento de la región, estable en términos macroeconómicos, no ha impedido que el grado de *desigualdad* en el reparto del ingreso de las economías iberoamericanas siga siendo el más alto del mundo (aunque también aquí hay grandes diferencias por países).
- El *paro* creciente es otra grave limitación, sobre todo si se tiene en cuenta la progresiva reducción de numerosos instrumentos de cobertura al desempleo.
- La expansión de las *exportaciones* de muchas economías iberoamericanas sigue basándose en productos primarios o productos *con un valor añadido reducido y con un potencial de crecimiento limitado*.
- La *política cambiaria* adoptada en muchos países durante los años noventa, que tendió a vincular la cotización de las divisas con la del dólar, tuvo como consecuencia una apreciación de las monedas de buena parte de las economías de la región. Esta apreciación —aunque ha contribuido al control de la inflación— ha dificultado el crecimiento de las exportaciones del área, a la vez que ha generado una mayor dependencia y vulnerabilidad respecto a la situación económica internacional.
- La mayor dependencia también es resultado de la fuerte vinculación que existe entre el crecimiento del área y la entrada de capitales procedentes del resto del mundo. Este condicionante sitúa a

Iberoamérica en una posición extremadamente vulnerable en el contexto de las reiteradas crisis financieras vividas en los últimos años de la década de los noventa y en el comienzo del nuevo siglo.

Con independencia de los riesgos existentes para las perspectivas a corto plazo, tales como la incertidumbre política de la región y un aumento de los tipos de interés de los países industriales que superara los niveles proyectados, parece claro que la expansión actual resulta más sana y resistente que las anteriores, ya que, como indica el Fondo Monetario Internacional, han confluído un avance de las políticas monetaria, fiscal y de gestión de la deuda externa, un pujante crecimiento mundial y precios firmes en los mercados de productos básicos.

En cuanto a la política monetaria, y como se desprende del análisis llevado a cabo en los apartados anteriores, es preciso reconocer que ha constituido un factor importante en el proceso de reactivación del crecimiento económico de la región en los últimos años, sin perder de vista el control de la inflación, resultando evidente que ello ha sido posible gracias a los mayores grados de libertad derivados de un entorno externo favorable que ha hecho innecesarios mayores incentivos provenientes de altas tasas de interés, a la vez que no ha habido grandes presiones cambiarias y que la inflación se ha mantenido baja en la mayoría de los países³.

Por su parte, la política fiscal a partir del año 2004 ha logrado su objetivo de disminuir el déficit y reducir la relación deuda/PIB, que pasó del 47,4 por ciento del 2003 al 35,5 del año 2005, esperándose una nueva reducción en el ejercicio correspondiente a 2006. Ello es debido en parte a una serie de factores no habituales en la región, como es la existencia de un nivel de recaudación fiscal inédito en este conjunto de países y una evolución de los gastos que no ha seguido ese mismo ritmo de crecimiento. Pero al mismo tiempo es preciso tener en cuenta que la región mantiene unas características estructurales que son merecedoras de la misma atención.

Desde el punto de vista de los ingresos y más allá de la evolución reciente, el área iberoamericana presenta una débil estructura tributaria y una importante dispersión en el esfuerzo fiscal entre países. En la vertiente del gasto, a su vez, es preciso señalar el muy bajo nivel de inversión pública, la necesidad de mejorar la prestación de servicios sociales así como las significativas deficiencias de los sistemas de seguridad social en cuanto a cobertura y solvencia.

Finalmente, y en lo que a política cambiaria se refiere, la evolución en Iberoamérica varía de una subregión a otra. Así, mientras que en Centroamérica, el Caribe y México se observó una depreciación en términos reales efectivos con respecto al dólar, factores externos como la debilidad del dólar respecto de otras monedas, los altos precios de los productos básicos exportados y en determinados casos el aumento del volumen de exportación, han contribuido a la apreciación efectiva de las monedas en varios países de Sudamérica. Así, por ejemplo, durante 2004 en Chile la moneda mostró una apreciación real del 11,6 por ciento en relación con el dólar, en tanto que el tipo de cambio real efectivo de Brasil se apreció un 8,4 por ciento con respecto al dólar, experimentando en México, por el contrario, una depreciación real del 3,3 por ciento también respecto a la valuta estadounidense.

Podemos concluir afirmando que si se continúa llevando a cabo las reformas necesarias y aplicando medidas acertadas de política económica, por una parte, y no declina de forma apreciable el escenario mundial, por otra, cabe esperar que el horizonte de la economía iberoamericana se vislumbre decididamente positivo. Si bien el comportamiento del escenario mundial no lo podemos controlar, es sin embargo cierto que el diseño y la aplicación de una correcta política económica está en manos de los gestores públicos. Como ya apuntábamos al principio de este capítulo, la forma en que la economía argentina ha superado una de las crisis más severas de su historia desde 1914 y el éxito alcanzado por los programas monetarios del Banco Central en su esfuerzo por encauzar las tensiones inflacionistas (especialmente en el 2004), constituye un claro ejemplo de que ello es así y posible.

³ Véase CEPAL: *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe*. Naciones Unidas, diciembre de 2004, págs. 50-55.

Apéndice: respuestas de los temas de repaso

Capítulo 1

- 1 a) Una línea descendente que une 15 camisas y 20 tartas. b) 20. c) Todos los puntos situados por debajo de la frontera. d) 1,33 tartas. e) No.
- 2 Desde el punto de vista informativo, la planificación, el reparto y el control de los individuos son demasiado caros.
- 3 Los salarios de los puestos de trabajo para los que los estudiantes desean ofrecerse bajarán.
- 4 a) P. b) N. c) P. d) N.
- 5 a) Macro. b) Micro. c) Micro. d) Macro.
- 6 a) La economía positiva puede contrastarse con la evidencia. b) Partiendo de un punto ineficiente, es posible obtener mejoras gratuitas aumentando la eficiencia. c) Se puede utilizar el método científico para estudiar la conducta humana.

Capítulo 2

- 1 a) Datos de corte transversal, por ejemplo, de condados, de delitos, de desempleo. b) Recoger otros datos para tener en cuenta la renta, la vigilancia, la desigualdad, las características urbanas o rurales; y utilizar la econometría para separar los distintos efectos.
- 2 Línea recta de pendiente positiva: cuando aumenta el IPC en 1, los precios de la vivienda suben 1.300 £; series temporales.
- 3 Línea recta de pendiente positiva: cuando aumenta la renta, el consumo aumenta en la misma cuantía.
- 4 Las ponderaciones reflejan la importancia relativa, por lo que en la capital normalmente hay mucho menos desempleo que en el resto del país.
- 5 Curva de pendiente negativa.
- 6 a) La teoría organiza los hechos elaborando un sencillo modelo para interpretarlos. b) Muchas ciencias (por ejemplo la astronomía) no pueden realizar experimentos de laboratorio. c) Las moléculas son aleatorias individualmente, pero predecibles colectivamente. Los caprichos de los individuos se anulan en los grupos más grandes.

Capítulo 3

- 1 Precio de equilibrio 17 £; cantidad, 6,5.
- 2 a) Exceso de demanda = 5, y el precio sube. b) Exceso de oferta = 3, y el precio baja.
- 3 La curva de demanda de tostadores se desplaza en sentido descendente. El precio y la cantidad de equilibrio de tostadores disminuyen.
- 4 Igual que en 3.
- 5 Las sequías, las plagas, los perros salvajes desplazan la curva de oferta hacia abajo. Los descensos de los precios desplazan a los agricultores en sentido descendente por una curva de oferta dada, pero no producen un descenso de la oferta.

- 6 Teniendo en cuenta lo que impresiona el bien a sus amigos, una reducción del precio eleva su demanda.
- 7 a) Un precio suficientemente bajo puede llenar cualquier estadio. b) Muestra un precio mínimo para los bienes agrícolas. c) Ofrece alquileres bajos a las personas afortunadas que consiguen una vivienda, pero también reduce la oferta total y provoca una escasez.

Capítulo 4

- 1 a) Oferta vertical, demanda de pendiente negativa. b) Para vender un 10 por ciento menos de cestas, subir el precio un 20 por ciento a 1,20 £. Ahora la curva de oferta es vertical en 90 cestas.
- 2 a) Inelástica. b) Más elástica. c) Más elástica todavía.
- 3 En el punto en el que la elasticidad de la demanda es -1 . Por debajo de ese punto de la curva de demanda, la demanda es inelástica: una subida de los precios aumenta los ingresos. Por encima de ese punto, la demanda es elástica: una reducción de los precios aumenta los ingresos. Si la utilización del estadio no tiene costes, maximizar los beneficios significa maximizar el ingreso.
- 4 Verduras: inelástica, bienes necesarios. Servicios de hostelería: elástica, bienes de lujo.
- 5 Estos datos se refieren al gasto nominal en pan, no al real, que disminuye cuando aumenta la renta real.
- 6 a) Un bien necesario es una afirmación sobre la elasticidad-renta, no sobre la elasticidad-precio de la demanda. Cuando los precios son suficientemente altos, la demanda puede ser elástica con respecto al precio. b) Si el mal tiempo afecta a todos los agricultores, sube los precios y beneficia a las rentas: ¡el «buen» tiempo necesita un seguro! c) No cuando producen bienes inferiores.

Capítulo 5

- 1 La recta presupuestaria une los puntos de los alimentos = 10, y las películas = 25. Una disminución del precio de los alimentos produce un efecto-renta y un efecto-sustitución. Ambos elevan la demanda de alimentos. En el caso de las películas, el efecto-renta aumenta la demanda y el efecto-sustitución la reduce. Cuando baja el precio de las películas, la demanda de películas aumenta y la de alimentos puede aumentar o disminuir. La nueva recta se representa considerando conjuntamente las reducciones de los dos precios. Entre e y e'' no hay un efecto-sustitución: los precios relativos son iguales. Como ambos bienes son normales, e'' se encuentra al nordeste de e , ya que la renta real es más alta.
- 2 Las tres primeras afirmaciones son correctas. La cuarta puede no serlo. En el caso de otros bienes, hay un efecto-sustitución a su favor (a menos que, como en el caso de los cubiertos, sean complementarios de los alimentos), pero como la renta real es menor, la demanda de bienes normales puede aumentar o disminuir. La demanda de bienes inferiores *debe* aumentar.

- 3 Las películas aumentan cuando la recta presupuestaria se desplaza hacia fuera, el transporte disminuye.
- 4 a) Ambos reducen la demanda. b) La curva de demanda se desplaza en sentido descendente: el precio y la cantidad de equilibrio disminuyen.
- 5 a) Es un simple mecanismo para reproducir lo que la gente hace instintivamente. b) La recta presupuestaria no resulta afectada.

Capítulo 6

- 1 a) Los gastos son mayores y los beneficios antes de impuestos son menores en 70.000 £. b) Los beneficios contables varían; los beneficios económicos no resultan afectados, ya que la empresa cobra el coste de oportunidad del dinero inmovilizado en la propiedad de la oficina (el alquiler que podría haber obtenido!). c) Más ingreso y, por tanto, más beneficios.
- 2 El coste de oportunidad del propietario es de 40.000 £ y el del dinero inmovilizado es de 24.000 £.
- 3 a) Las existencias son activos adicionales, los préstamos adicionales recibidos son un pasivo. b) Los intereses de los préstamos son un coste.
- 4 a) Es posible, si nos referimos a los beneficios a largo plazo. Pero como los directivos sólo pueden controlarse de una manera imperfecta, tienen algún margen para perseguir otros objetivos. Las primas basadas en los beneficios y el miedo a las absorciones contribuyen a impedirlo. b) Algunas pueden ser buenas inversiones. Otras no. Las empresas tienden a patrocinar cosas que gustan al consejo de administración, no a los accionistas.
- 5 Con un coste fijo adicional de 40 £, 6 sigue siendo el mejor nivel de producción a corto plazo. *CM* e *IM* no resultan afectados. A largo plazo, la empresa pierde dinero y debe cerrar.
- 6 a) *IM* es horizontal en 13 £. *CM* es como en la Tabla 6.4. b) 7 unidades.
- 7 a) Pueden no cubrir los costes de oportunidad. b) *CM* = *IM* siempre que una empresa consigue maximizar los beneficios. c) Las ventas se maximizan cuando la producción se expande hasta que *IM* = 0. Las últimas unidades no cubren en ese caso el coste marginal.

Capítulo 7

- 1 a) La producción máxima que puede obtenerse con unas cantidades específicas de factores. b) También es necesario conocer los precios de los factores y de los productos.
- 2 a) *CMeL* descendente. Repartiendo los costes fijos. b) Las columnas 1, 3 y 6 son la forma más barata de producir 4, 8 y 12 unidades. Los costes totales son 33, 64, 96. Los costes medios son 8,25, 8 y 8. c) Hay economías de escala si se aumenta la producción de 4 a 8 y rendimientos constantes de escala si se aumenta de 8 a 12.
- 3 a) La columna 1 es más intensiva en capital que la 2; la 3 que la 4; la 5 que la 6. b) Menos intensivas en este ejemplo.
- 4 a) En el nivel de producción de 4, pasaría de la columna 1 a la 2. b) Ambos deben aumentar (la vida es mas difícil).
- 5 a)

Q	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>CM</i>	0	15	13	11	9	10	10	11	13	16
<i>CMe</i>		27	20	17	15	14	13,3	13	13	13,3

b) En Q = 8, *CMe* mínimo = *CM*. c) A corto plazo. A largo plazo, el coste de un nivel de producción cero es cero.
- 6 a) Si se cubren los costes variables a corto plazo. b) No, sale.
- 7 a) Puede cubrir los costes variables a corto plazo. b) No si hay deseconomías de escala. c) No si hay economías de escala.

Capítulo 8

- 1 a) La demanda de la industria se desplaza hacia abajo, el precio y la cantidad disminuyen, las empresas pierden dinero, pero pueden

cubrir los costes variables a corto plazo. Al final, un número suficiente de empresas abandona la industria para restablecer el precio inicial en un nivel agregado de producción más bajo. b) Ahora la curva *SSLP* de la industria también tiene pendiente positiva. A largo plazo, un aumento de los costes lleva a las empresas a abandonar la industria y en el equilibrio el precio es más bajo, hay menos empresas y la producción total es menor.

- 2 La curva de oferta se desplaza hacia arriba a corto plazo, elevando el precio y reduciendo la cantidad. A largo plazo, la nueva entrada invierte estos desplazamientos.
- 3 a) Importa si la oferta y la demanda interiores se cortan por encima del precio mundial, exporta si se cortan por debajo. b) El precio interior sube, por lo que la producción interior aumenta, la demanda interior disminuye y las importaciones disminuyen.
- 4

Q	1	2	3	4	5	6
<i>P</i>	8	7	6	5	4	3
<i>IT</i>	8	14	18	20	20	18
<i>IM</i>	8	6	4	2	0	-2

El monopolista tiene Q = 2, P = 7. Industria competitiva Q = 4, P = 5.
- 5 Ningún efecto. *CM* e *IM* no varían y los beneficios siguen siendo positivos.
- 6 a) Los beneficios normales retribuyen correctamente a todos los factores. b) No si desaparecen las economías de escala y aumentan los costes.

Capítulo 9

- 1 a) Q = 4, P = 7. b) Lo mismo de nuevo. c) Porque cada empresa tiene *CM* = 3, pero se enfrenta a *IM* > 3 si sólo se expande ella: el precio no bajará tanto, ya que la otra empresa no se expande también.
- 2 a)

Q	1	2	3	4	5	6	7
<i>P</i>	8	7	6	5	4	3	2
<i>IT</i>	8	14	18	20	20	18	14
<i>IM</i>	8	6	4	2	0	-2	-4

Z produce Q = 3, mientras que en 1 b) dividiendo el mercado en dos, Z producía Q = 2.
- 3 La certificación por parte de una agencia acreditada ahorra a los clientes el coste de hacer las comprobaciones ellos mismos. En el caso de los mecánicos, después de una mala experiencia, podemos ir a otro. La reputación ayuda a resolver el problema de información. En el caso de los médicos, podríamos morir como consecuencia de una mala experiencia.
- 4 Algunos transmiten información. Muchos levantan barreras a la entrada.
- 5 Acordar la política con otro padre puede producir este efecto, ya que parecería tonto si no cumpliera lo acordado.
- 6 a) No es posible verificar si se incumple el acuerdo colectivo. b) La disuasión de la entrada eleva los beneficios obtenidos por la producción existente.

Capítulo 10

- 1 a) Otros factores son fijos. b) Desplaza la curva de demanda de trabajo hacia arriba.
- 2 a) El efecto-sustitución significa trabajar más, pero el efecto-renta significa trabajar menos, ya que el ocio es un bien normal. b) Aumenta el número de personas que entran en la población activa.
- 3 La industria tiene que pagar más para atraer a trabajadores de otras.
- 4 a) La oferta de grandes golfistas es escasa y su demanda es alta. b) Los estudiantes de economía tienen más capital humano relevante para los puestos de trabajo bien remunerados.
- 5 a) como a la gente le gusta, la demanda es alta; y nadie más puede ofrecerlo. b) El efecto-renta significa que se quiere más ocio.

Capítulo 11

- 1 Pierde 30.000 £ mientras recibe formación. 23.000 £ durante 30 años.
- 2 Restringir la entrada mediante difíciles exámenes e insistir en largas horas de trabajo.
- 3 Sí.
- 4 Los salarios bajan si hay menos beneficios monopolísticos de los que los sindicatos puedan intentar apropiarse. Unos sindicatos mayores ayudarían a recuperar el poder de negociación de los trabajadores, pero eso podría impedir que se aprovecharan las ventajas de la competencia.
- 5 a) No si hay razones sistemáticas para que las mujeres adquieran menos atributos valorados por las empresas. b) No tiene en cuenta el coste de oportunidad de los salarios que dejan de percibir mientras están estudiando. c) No si los pobres están representados desproporcionadamente en los sindicatos.

Capítulo 12

- 1 a) Algunos flujos de servicios de consumo se obtienen más eficientemente comprando bienes de consumo duradero. b) La lavandería cuesta 104 £ al año. La compra de una lavadora cuesta 52 £ al año + 40 £ de intereses perdidos. Mejor comprar una lavadora.
- 2 Se obtiene 20 por cada 90 depositados, alrededor de un 22 por ciento al año.
- 3 $(3.600 \text{ £} \times 0,91 = 3.276 \text{ £}) + (12.600 \text{ £} \times 0,83 = 10.458 \text{ £}) \times 13.734 \text{ £}$. Merece la pena comprarla.
- 4 Aumenta el valor actual de la corriente existente de alquileres, aumentando los incentivos para construir más activos de capital. Eso reduce lentamente el alquiler de equilibrio del capital hasta que se restablece el equilibrio a largo plazo.
- 5 La demanda de tierra es una demanda derivada. Si la oferta es fija, sólo un aumento de la demanda de tierra puede presionar al alza sobre su precio. Los agricultores que tienen arrendada la tierra tienen que pagar unos alquileres más altos, pero la renta adicional generada por su cosecha es lo que inició el proceso. Los agricultores pierden por los precios de la tierra y los alquileres suben como consecuencia del aumento de la demanda de vivienda.
- 6 a) También hace que la futura renta nominal aumente. b) Un aumento de la productividad del trabajo y de la renta procedente de salarios también aumenta la demanda de bienes. c) Verdadero sólo si hay un único usuario posible. La competencia entre los usuarios es lo que presiona al alza sobre el precio.

Capítulo 13

- 1 A es neutral ante el riesgo, B es amante del riesgo, C es renuente al riesgo. C es la que más se asegura.
- 2 Altas. Selección adversa. Las personas de bajo riesgo están contentas de ser seleccionadas.
- 3 a) Sí. b) No. c) Sí.
- 4 Beta negativa: obtiene buenos resultados en una recesión, cuando otras acciones obtienen peores resultados. Sus acciones tienen un elevado precio y un bajo rendimiento esperado.
- 5 El miedo al riesgo moral —a ser explotado por personas que tienen mejor información— impide a otras entrar en el mercado de acciones.
- 6 a) Si toda la información existente ya está en el precio, por definición sólo la información nueva, de la que aún no se dispone, puede alterarlo. b) El aunamiento del riesgo reduce la prima que necesitan cobrar. c) ¡Las acciones volátiles son valiosas si tienen una beta negativa!

Capítulo 14

- 1 Por las tres razones.
- 2 Venta conjunta.

- 3 SEAT, Skoda, VW, Audi (todas son la misma empresa); salas de espera ordinarias y para ejecutivos en los aeropuertos; tartas normales y tartas especiales.
- 4 La producción es mayor y los que no estaban dispuestos a pagar el precio uniforme ahora resultan beneficiados. Los que antes estaban dispuestos a pagar resultan perjudicados, ya que tienen que pagar un precio más alto.
- 5 Un cártel produce un producto estandarizado. Una alianza estratégica produce diversos productos que son muy complementarios.
- 6 Los beneficios de las economías de escala, el incentivo a la inversión y, por tanto, la reducción de los costes.
- 7 a) $CM = 0$, por lo que el precio debe ser bajo. Algunos liberalizan los precios también para animar a la gente a utilizar el producto antes de que suban los precios. La publicidad también puede permitir que los precios sean nulos, como sucede en el caso de las cadenas de televisión. b) Los beneficios totales de los consumidores aumentan porque el área situada debajo de la curva de demanda es mayor cuando se aumenta la producción. c) Los precios de las acciones pueden ser altos porque se espera que los beneficios sean altos en el futuro.

Capítulo 15

- 1 a) Eficiente, no equitativa. b) Ni eficiente ni equitativa. c) Tanto eficiente como equitativa. d) Ni eficiente ni muy equitativa. e) Eficiente, no equitativa. Equitativa significa «¿en qué medida es justa la asignación?».
- 2 a) 1 película vale 5 comidas desde el punto de vista de la utilidad del consumidor. b) CM de las películas cinco veces mayor que el de las comidas. c) PM_L de las comidas cinco veces mayor que el de las películas. El equilibrio iguala CSM y el BSM .
- 3 Sí a todas las preguntas.
- 4 No. Asegurando las calderas que certifican, eliminan cualquier incentivo para ser sobornado para falsificar los certificados, lo que reduce el riesgo moral.
- 5 a) Esas actividades desperdician recursos escasos. b) Sí.
- 6 a) Si se trata de reducir aún más la contaminación, el coste marginal es mayor que el beneficio marginal una vez que la contaminación ya es baja. b) El monopolio, las externalidades, etc., son importantes fallos del mercado. c) El Estado también tiene fallos.

Capítulo 16

- 1 Todos excepto d).
- 2 La educación es un bien preferente (la gente no sabe qué es bueno para ella); las externalidades (nos gusta tratar con personas educadas); la equidad (ayuda a fomentar la igualdad de oportunidades).
- 3 La equidad vertical establece que hay que quitarle a los ricos y dárselo a los pobres, pero no se debe tener en cuenta sólo la renta: idealmente, queremos redistribuir de la persona que recibe una cantidad mayor de todos los bienes que le interesan. La equidad horizontal establece que se debe tratar a todos los fanáticos del sol por igual.
- 4 Todos son progresivos salvo el impuesto sobre la cerveza, que representa una parte mayor de la renta de las personas pobres.
- 5 18, 24, 28,8 por ciento. Es progresivo y más cuanto mayor es el nivel de exención. Con una exención de 1 millón de libras, el impuesto sólo afectaría a los ricos!
- 6 a) Ninguna variación del trabajo ofrecido, por lo que ningún triángulo de distorsión. b) Gran triángulo, y ahora las empresas soportan la mayor parte del impuesto.
- 7 a) ¿Qué ocurre con la financiación de los bienes públicos, con la forma en que se contrarrestan las externalidades, con la provisión de seguro social, con la redistribución? b) Los impuestos marginales normalmente crean distorsiones. c) Podemos analizar los

incentivos de los políticos para elegir determinadas medidas y de los votantes para elegir a determinados partidos y, por tanto, analizar el equilibrio político.

Capítulo 17

- 1 El triángulo tiene una altura de 3 £ y una base de 200.000. Por tanto, el coste es de 300.000 £.
- 2 Ahora el triángulo tiene una altura de 6 £ y una base de 400.000, un coste de 1.200.000 £. Además, ahora se producen 600.000 unidades a 1 £ más de lo realmente necesario. El coste social total es de 1.800.000 £.
- 3 En esencia, Estados Unidos supone que lo grande es malo y trata de dividir las grandes empresas o de regularlas si no puede dividirlas. La política británica solía examinar caso por caso, pero ahora pone cada vez más énfasis en el fomento de la competencia.
- 4 Externalidades de localización. Pero todo el grupo está situado en un lugar sensato. Suiza, país de elevados salarios, no es un buen lugar para realizar actividades intensivas en trabajo.
- 5 a) Los beneficios pueden deberse simplemente al poder de monopolio. b) Los beneficios de las economías de escala y los incentivos para innovar a veces son mayores que los demás costes del monopolio. c) El beneficio privado de las fusiones puede incluir los beneficios monopolísticos, que son un coste social.

Capítulo 18

- 1 Una tarifa de dos tramos genera más ingresos. No puede discriminar entre los miembros existentes; puede discriminar al menos entre los socios antiguos y los nuevos.
- 2 BA se enfrenta a una feroz competencia. Ofair no es necesario.
- 3 Las personas se desplazan del lugar de residencia al trabajo cuando CM es alto e idealmente deberían pagar más; pero las grandes externalidades de la congestión en las carreteras durante las horas punta podrían justificar fácilmente la existencia de billetes de tren baratos. La solución de primer óptimo es gravar las externalidades correctamente (fijar correctamente el precio del uso de los automóviles y de los aparcamientos).
- 4 Grandes externalidades —ayuda a otras industrias que no utilizan el túnel. Podría ser deseable desde el punto de vista social, aunque no fuera rentable desde el punto de vista privado.
- 5 a) Fomenta la inversión en el país para fabricar automóviles, de los cuales sólo algunos se exportan por el túnel. b) La prima de riesgo social es menor que la que cobran los bancos (mejor aunamiento y reparto del riesgo). c) Reduce la congestión en Heathrow y Gatwick. d) Reduce la contaminación por ruido cerca de estos aeropuertos. e) Da empleo a los trabajadores de la construcción que están desempleados involuntariamente y que de lo contrario no harían nada.
- 6 La fijación del precio basado en un margen de beneficios da menos incentivos para mantener bajos los costes, pero impide que las empresas se asusten de todos los riesgos que soportan (por los cuales tienen que cobrar). Un precio fijo obliga a las empresas a asumir todo el riesgo (elevando así el precio que cobran), pero les da más incentivos para mantener bajos los costes (ya que reciben todos los beneficios). La primera es mejor si existen pocas perspectivas de que haya una escalada de costes, ya que es fácil controlar a los directivos, pero hay grandes incertidumbres «exógenas».
- 7 a) No si $CM < CMe$. b) Los monopolios públicos también pueden quebrar. c) La regulación también tiene costes y el riesgo de que las autoridades reguladoras sean capturadas. A veces las soluciones estructurales son más eficaces.

Capítulo 19

- 1 a) $1.000 - 120 = 880$.
- 2 a) 250.000 millones de libras. b) La renta nacional es el producto nacional neto a los precios básicos. La depreciación forma parte

del coste de producir. c) Reducen el poder adquisitivo de una renta bruta dada.

- 3 a) 210. b) 310. c) 1.870. d) Sí, si las importaciones son mayores que las exportaciones.
- 4 a) 2.200. b) 10 por ciento. c) En este ejemplo, también 10 por ciento.
- 5 a) El ocio se pierde, pero hay inversión en capital humano. b) No —simplemente una transferencia. c) Sí. d) La contaminación debería restarse del PNB.
- 6 a) Simplemente una transferencia, no producción real. b) Podría no ser deseable si se lograra mediante una distribución muy desigual de la renta. c) Sólo porque la gente compara los ingresos nominales. En términos reales, *Lo que el viento se llevó* gana por mucho.

Capítulo 20

- 1 a) Ordenada en el origen = 40, pendiente = 08. b) Disminuirán las existencias. c) 200. d) Si: $40 = 0,2 \times 200$.
- 2 a) 75. b) 45.
- 3 a) La renta de equilibrio disminuye de 500 a 200. b) $I = S = 100$. El ahorro no varía, pero aumenta del 20 al 50 por ciento de la renta, porque la renta disminuye.
- 4 Inversión involuntaria.
- 5 a) 2.000. b) $200/(0,3) = 667$. Menor.
- 6 a) La inversión es independiente del ahorro y un aumento del ahorro reduce la demanda agregada. b) Como $PMC < 1$, cada disminución de la producción provoca una disminución menor de la demanda, por lo que el proceso acaba deteniéndose.

Capítulo 21

- 1 a) 120. b) La producción aumenta en 250 a 1.250. El consumo aumenta en 200 a 1.000. La inversión es de 130 y el gasto público es de 120. c) $Y = 1.250$, $C = 1.000$, $I = 80$, $G = 170$. d) $Y = 1.200$, $C = 960$, $I = 80$, por lo que $G = 160$.
- 2 De cada libra adicional de renta nacional, 0,6 va a parar a consumo adicional, 0,15 a ahorro adicional y 0,25 a impuestos adicionales. Multiplicador = $1/(0,4)$. La renta de equilibrio aumenta en 15.000 millones de libras. Los impuestos aumentan un cuarto de esa cantidad, por lo que el déficit presupuestario aumenta, ya que el G adicional es de 6.000 millones de libras.
- 3 En condiciones de equilibrio, las filtraciones deseadas son iguales a las inyecciones deseadas. El S y la I deseados sólo son iguales cuando no hay Estado ni sector exterior.
- 4 Porque al final no podría pagar los intereses de su enorme deuda. *Nosotros* tampoco podemos endeudarnos mucho.
- 5 Las exportaciones de UE disminuyen, provocando una recesión en la UE y una disminución de sus importaciones. La balanza comercial de la UE empeora.
- 6 a) Falsa debido al multiplicador del presupuesto equilibrado. b) Como identidad, $(X - Z)$ siempre es igual a $[(T - G) + (S + I)]$.

Capítulo 22

- 1 a) No. No puede volver a entregarse indefinidamente. Tampoco es un trueque puro, a menos que el automóvil nuevo tenga el mismo valor monetario que el viejo. b) Observe cuál de los dos se vuelve a utilizar para realizar intercambios en lugar de comerse.
- 2 a) Mismo valor. b) Más valioso como dinero. c) Menos valioso como dinero, por ejemplo, porque actualmente se utiliza dinero fiduciario más eficiente.
- 3 Creando simultáneamente préstamos y depósitos de igual cuantía sin necesidad de una inyección de efectivo.
- 4 a) No. No se renegocian después repetidamente. b) No. c) Reducen nuestra demanda de dinero, pero no afectan a la oferta: los resguardos de las tarjetas de crédito no pueden utilizarse para comprar otros bienes.

- 5 $M0 = 12 + 2 = 14$, $M4 = 12 + 30 + 60 + 20 = 122$.
- 6 Poco, ya que el coste de oportunidad de tener depósitos bancarios apenas resulta afectado.
- 7 a) La mayor parte de la oferta monetaria son depósitos bancarios, un pasivo de los bancos. Expandiendo simultáneamente ambos lados de su balance, los bancos aumentan la oferta monetaria. b) Si la gente deposita menos efectivo en los bancos, éstos tienen menos posibilidades de multiplicar las reservas y convertirlas en depósitos.

Capítulo 23

- 1 a) El banco central da un cheque al banco comercial a cambio de dinero en efectivo. Ahora el banco central tiene menos títulos (activos) pero también menos pasivo (efectivo en circulación). Al haber perdido reservas de efectivo, el banco comercial tiene una reducción multiplicada de los depósitos y los préstamos experimentan una variación de la misma cuantía en el otro lado de su balance. b) La oferta monetaria disminuye más que la operación de mercado abierto original. c) No existe ninguna diferencia si se paga en efectivo (a menos que cambie el cociente que desea el público entre el efectivo y los depósitos).
- 2 Ahora el multiplicador del dinero es 1. La oferta monetaria sólo disminuye en el valor de la operación de mercado abierto. Ningún depósito adicional ni contracción de los préstamos en el banco comercial.
- 3 Si la política monetaria se ocupa de la inflación y de la producción, pero tarda en influir en ellas, cualquier cosa que sea observable hoy, pero que se sepa que está correlacionada fiablemente con la inflación y la producción futuras, por ejemplo, los valores pasados de la propia inflación y de la propia producción, algunos datos del mercado financiero (de los que se dispone rápidamente) y datos de encuesta sobre la confianza de las empresas y de los hogares.
- 4 Al principio, la función de consumo se desplaza hacia arriba: se gasta más en cada nivel de renta. Sin embargo, una vez que se acumulan las deudas, se destina más renta a pagar los intereses y hay menos para comprar bienes. La función de consumo acaba desplazándose de nuevo hacia abajo.
- 5 Disminuye el valor actual de los futuros beneficios y, por tanto, los beneficios de la inversión, independientemente de que la inversión se financie con préstamos bancarios, nuevas acciones o con los beneficios no distribuidos (cuando lo que cambia es el coste de oportunidad de los fondos utilizados).
- 6 Los hogares y las empresas pueden verse atrapados por los planes anteriores, pueden tardar en revisar sus decisiones y pueden esperar a ver si la variación de los tipos de interés es permanente.
- 7 a) Puede controlar de todas formas la oferta monetaria basándose en los coeficientes «normales» de reservas que quieren los bancos. Sin embargo, los bancos centrales prefieren fijar el tipo de interés y ofrecer el dinero que demanda el mercado. b) El efectivo no rinde intereses nominales. Su rendimiento real es simplemente menos la tasa de inflación. c) Son sensatos si las futuras rentas esperadas han aumentado rápidamente.

Capítulo 24

- 1 Aumenta poco la renta permanente, por lo que la demanda de consumo varía poco.
- 2 a) IS se desplaza hacia arriba. b) LM se desplaza hacia la derecha. c) LM se desplaza hacia la izquierda.
- 3 LM horizontal. Cualquiera que sea la producción del pequeño país, el Banco Central Europeo fija un tipo de interés único basándose en toda la zona del euro, a la que apenas afecta el pequeño país. Su LM se desplaza cuando el BCE modifica los tipos de interés.
- 4 En el caso de la zona del euro, LM tiene pendiente positiva. Si el pequeño país se comporta como el conjunto de la zona del euro,

su producción sólo es alta cuando lo es la de la zona del euro, por lo que LM tiene pendiente positiva incluso en el caso del pequeño país.

- 5 a) Los estabilizadores automáticos funcionan cuando los tipos impositivos son fijos. b) Si la producción fuera menor, no habría razón alguna para subir los tipos de interés, pero en ese caso no habría razón alguna para que disminuyera la producción. c) La demanda de consumo y de inversión basada en una evaluación del largo plazo.

Capítulo 25

- 1 a) CDM muestra cómo afecta la inflación a la demanda agregada a través de su efecto en la forma en que se fijan los tipos de interés. b) Desplaza CDM hacia arriba. c) Endurecer la política monetaria aumentando c^* .
- 2 La OA vertical se desplaza hacia la derecha, CDM se desplaza hacia arriba, la inflación de equilibrio no varía. En la práctica, es probable que el desplazamiento de CDM sea anterior al de OA .
- 3 Una subida del tipo impositivo la desplaza hacia arriba, un aumento de la productividad la desplaza hacia abajo.
- 4 Si todos los salarios varían al unísono, en principio podrían ajustarse rápidamente a una perturbación. Cuando los convenios colectivos se negocian escalonadamente, los antiguos salarios, que eran correctos, ahora afectan al nivel en el que se fijan los nuevos, los cuales afectan a su vez a la siguiente ronda de negociaciones salariales, y así sucesivamente, frenando el ajuste de los salarios.
- 5 a) Con un tipo de interés nominal fijo, un aumento de la inflación reduce el tipo de interés real y eleva la demanda: CDM sigue teniendo pendiente negativa. OAC se desplaza hacia arriba, por lo que la inflación aumenta y la producción disminuye. Posteriormente, OAC se desplaza hacia abajo cuando los precios del petróleo vuelven a bajar y vuelve al pleno equilibrio. b) y c) siguen implicando una curva CDM de pendiente negativa.
- 6 a) Finalmente, la producción vuelve al nivel potencial. b) No a largo plazo, a menos que la producción potencial dependa de la inflación.

Capítulo 26

- 1 a) Con una inflación nula, en los años 1-9 su renta es de 10.000 £ y el pago de intereses de 4.000 £. b) En el año 1, la renta es de 10.000 £ y el pago de intereses de 204.000 £! En el año 9, la renta es de 2.560.000 £ y el pago de intereses sigue siendo de 204.000 £.
- 2 Los pagos anuales iguales en términos nominales se convierten en pagos anuales decrecientes en términos reales. La inflación adelanta la carga real y puede hacer que los primeros años sean muy difíciles (y los años posteriores muy fáciles).
- 3 Cuando varía la demanda de dinero real, M y P varían de forma distinta.
- 4 Al principio, la perturbación de la demanda aumenta y reduce U , la perturbación de la oferta aumenta y aumenta U . Una perturbación permanente de la demanda no produce un efecto permanente en U (ya que las fuerzas del mercado o el banco central devuelven la demanda agregada al nivel de producción potencial), mientras que una perturbación permanente de la oferta eleva el nivel de U de equilibrio.
- 5 Las personas que tienen una renta nominal fija, las que pagan más impuestos porque el sistema tributario no es neutral con respecto a la inflación, las que prestan a un tipo de interés nominal fijo. En el caso del tercer grupo, si previeron la inflación, pudieron fijar unos tipos de interés nominales más altos.
- 6 a) No a largo plazo. b) No si el tipo de interés nominal se ajusta para mantener el tipo de interés real. c) Si el tipo de interés nominal no varía al mismo ritmo que la inflación, el tipo de interés real puede ser en realidad más bajo.

Capítulo 27

- 1 Las personas que creen que no van a encontrar trabajo, abandonan totalmente la población activa. Tienen la moral más baja, conscientes de que las empresas, con razón o sin ella, pueden considerar que son peores porque han estado desempleadas.
- 2 No, la salida disminuye mucho en las recesiones.
- 3 Los adolescentes necesitan formación desde cero: carecen de cualificaciones y de experiencia laboral; sus salarios no son suficientemente bajos para compensarlo.
- 4 Redujo la demanda de algunos tipos de trabajo, aumentó la demanda de otros. El desajuste es temporal, pero finalmente las cualificaciones y los salarios se ajustan. Milenios de progreso técnico habrían llevado el desempleo a un 100 por ciento si hubiera habido una relación permanente con el desempleo.
- 5 a) Demanda insuficiente en la economía. b) Salario real demasiado alto, debido, por ejemplo, al poder de los sindicatos o a unas generosas prestaciones asistenciales.
- 6 No comienza con un exceso de capacidad, sino con un elevado nivel de desempleo de equilibrio.
- 7 a) El paso rápido por el desempleo puede mejorar el ajuste entre las cualificaciones y los puestos de trabajo en un mundo en cambio. b) No si U se encuentra en su nivel de equilibrio. c) Exacerba el U keynesiano. Aunque el nivel de U sea de equilibrio, el desplazamiento descendente de la aceptación de las ofertas de empleo sólo eliminará parte de U .

Capítulo 28

- 1 $1 \text{ £} = 1,40 \text{ €}$ y $1 \text{ €} = 0,71 \text{ £}$.
- 2 Superávit de 2.000 millones de libras. El banco central vende esta cantidad de libras y compra 2.000 millones de libras de divisas para lograr el equilibrio en el mercado de divisas al tipo de cambio deseado.
- 3 El equilibrio exterior se refiere a la balanza por cuenta corriente, no a la balanza comercial. Japón también recibe renta por sus grandes activos exteriores, por lo que en realidad ha tenido superávit por cuenta corriente. Sí, el agotamiento de las reservas de divisas obliga a hacer un ajuste más rápido que la acumulación de reservas de divisas.
- 4 La respuesta es trivial. La apreciación es deseable si el tipo de cambio inicial es demasiado bajo y no lo es si es inicialmente demasiado alto. Podría evaluarse en relación con los valores probables de equilibrio a largo plazo.
- 5 La inflación significa que un precio estadounidense de 4 \$ sube a 12 \$, un precio británico de 1 £ sube a 2 £. Por tanto, el tipo de cambio necesario para preservar los precios relativos iniciales en una moneda común es de 6 \$ por libra.
- 6 a) No si el tipo de cambio nominal se deprecia lo suficiente. b) La cuenta financiera es más importante a corto plazo, ya que los movimientos podrían ser enormes. c) Ya se habrá apreciado, por lo que se espera que baje a partir de ahora, anulando de aquí en adelante el beneficio de los altos tipos de interés.

Capítulo 29

- 1 c), a), b).
- 2 a) Nada, ya que la paridad de tipos de interés debe cumplirse a partir de ahora. b) Aumenta. c) Aumenta. d) El aumento inicial de la competitividad eleva las exportaciones netas y la producción. Finalmente, la inflación adicional reduce la competitividad lo suficiente para deshacerlo. Una vez que la competitividad vuelve a su nivel inicial, la inflación adicional se detiene.
- 3 Todo aumenta un 30 por ciento. El tipo de cambio nominal es ahora el ancla nominal.
- 4 Sí, como en 2. Sin devaluación, la recesión reduce la inflación y, por tanto, los precios y los salarios, ajustando finalmente la competitividad lo necesario.

- 5 Como la propensión marginal a importar es menor que 1, las exportaciones netas aumentan, por lo que es necesaria una apreciación real. Los especuladores prevén el aumento posterior y presionan inmediatamente al alza sobre el tipo de cambio; de lo contrario, hay oportunidades para conseguir más tarde grandes ganancias de capital previsibles.
- 6 a) Pueden si fijan correctamente el tipo de interés para mantener contentos a los especuladores con ese tipo de cambio. b) Influidas principalmente por la cuenta financiera a corto plazo. c) Afecta a la respuesta (o falta de respuesta) del tipo de interés a un cambio de la política fiscal).

Capítulo 30

- 1 La segunda es la producción por persona. La producción crece más deprisa, a menos que el crecimiento de la población sea negativo.
- 2 Compare con otros países para ver si es empíricamente cierto que somos diferentes. Correlacione el crecimiento a largo plazo de diferentes países con las explicaciones habituales (cantidad de trabajo, cantidad de capital, etc.) para ver si la proporción de la población formada por científicos, ingenieros desempeña un papel adicional. Los beneficios privados y sociales son diferentes si hay externalidades (algunas cualificaciones hacen que sea más fácil para las personas que tienen otras cualificaciones). Las subvenciones a la educación también implican una discrepancia entre el coste privado y el social.
- 3 La contaminación y la congestión. Se puede cuantificar y valorar algunos (por ejemplo, en qué medida son más bajos los precios de las casas cercanas a los aeropuertos). Cuando la tecnología de la información nos permita registrar mejor los datos, será más fácil incluirlos en el PNB.
- 4 Las trampas de la pobreza son posibles incluso en el modelo de Solow. El crecimiento endógeno también puede explicar por qué las tasas de crecimiento difieren permanentemente.
- 5 La cantidad de tierra ha aumentado mucho menos que la de trabajo sin grandes rendimientos decrecientes del trabajo. Hemos acumulado otros factores (capital humano y físico) como sustitutos de la tierra y el progreso técnico ha inventado formas de utilizar menos tierra. Ya está ocurriendo lo mismo con otros factores escasos.
- 6 a) A corto plazo, podría disminuir la producción al disminuir la demanda de consumo. b) A largo plazo, podría aumentar simplemente el nivel de producción per cápita (modelo de Solow).

Capítulo 31

- 1 Destruiría el modelo del multiplicador y el acelerador. La tecnología, los costes y los tipos de interés reales podrían seguir provocando fluctuaciones en la producción. También podrían provocar fluctuaciones C , G , X .
- 2 Por ejemplo, una subida de los precios del petróleo también es una perturbación de la demanda en Noruega, ya que los ingresos por exportaciones aumentan, y una perturbación de la oferta para otros muchos países europeos.
- 3 Lo pasado, pasado está. Lo que importa es lo que se puede hacer a partir de ahora.
- 4 Podría acentuar un ciclo económico político mundial. Como las elecciones se celebran en diferentes fechas, las expansiones pre-electorales son más difusas.
- 5 La causa no son las fluctuaciones del dinero nominal o la política monetaria, sino las perturbaciones reales como las opiniones sobre la futura tecnología y el crecimiento de la productividad. En términos más generales, trata de explicar los ciclos sin rigideces nominales y restricciones del ritmo de ajuste. La persistencia es óptima debido a la sustitución intertemporal.
- 6 a) El aumento de la integración acentúa el mecanismo de transmisión internacional de las expansiones y las recesiones, por ejem-

plo, la caída de las empresas de alta tecnología de Estados Unidos de 2001 se extendió rápidamente a Europa. b) El modelo del multiplicador y el acelerador se basa en la incapacidad para predecir correctamente la futura producción. c) Los costes de ajustar el trabajo significan que los ciclos de la producción provocan ciclos de la producción por trabajador.

Capítulo 32

- 1 Nuevos clásicos: a la primera oportunidad, los salarios y los precios nominales bajan en la misma cuantía, devolviendo a todas las variables reales al nivel inicial, por lo que la producción disminuye muy poco y temporalmente. Si se prevé, la producción no disminuye, ya que los salarios y los precios ya se han ajustado. Monetaristas gradualistas: los salarios y los precios tardan algo más en ajustarse, la producción disminuye algo más. Keynesianos moderados: el ajuste es todavía algo más lento, por lo que la producción disminuye más y la recuperación es más lenta. Keynesianos extremos: el ajuste es muy lento.
- 2 Nuevos clásicos: enteramente como una disminución de U^* , debido a que la política de oferta es mejor y quizá a alguna sustitución intertemporal de trabajo (menor población activa). Monetaristas gradualistas: principalmente como una disminución de U^* como antes, pero también una recuperación con respecto a los elevadísimos tipos de interés de 1991-1992 provocados por la unificación alemana (véase la Quinta parte). Keynesianos moderados: la continua disminución de U durante muchos años debe acabar debiéndose a una U^* más baja, pero a una recesión mayor de lo que piensan los monetaristas gradualistas; keynesianos extremos: gran recesión keynesiana a comienzos de los años noventa, por tanto, principalmente fin del U keynesiano.
- 3 Nuevos clásicos, keynesianos moderados, monetaristas gradualistas, keynesianos extremos.
- 4 Monetaristas gradualistas, keynesianos moderados.
- 5 a) Las expectativas racionales son posibles en el modelo con otros motivos del lento ajuste de los precios; lo único que pasa es que los primeros que defendieron las expectativas racionales fueron los modelos de los nuevos clásicos. b) No es cierto a corto plazo. c) Hacen hincapié en que el dinero es el principal determinante de los precios.

Capítulo 33

- 1 Estados Unidos, con más capital humano y físico, exporta más bienes manufacturados. Brasil, con menos que Asia, exporta menos bienes manufacturados.
- 2 No. El tipo de cambio de equilibrio puede ser suficientemente bajo para contrarrestar cualquier desventaja absoluta. Para disfrutar del aumento de la eficiencia que la ventaja comparativa hace posible, debe permitir el comercio.
- 3 Es cierto que se benefician menos en porcentaje de su renta inicial: los países pequeños no pueden disfrutar de economías de escala sin comercio internacional. El comercio de los grandes países también presiona sobre el precio mundial en un sentido negativo desde su punto de vista.
- 4 Existe abundante comercio bilateral de vino y automóviles basado en la elección y en la diferenciación; existe comercio unilateral de acero basado más en la ventaja comparativa.
- 5 Sólo si se tiene la intención de exportar después televisores, pero la subvención a la producción es más eficiente que los aranceles.
- 6 a) No. El Estado también puede tener los ingresos fiscales. b) Los compradores de arte nacional se benefician, ya que los precios bajan. Los artistas nacionales salen perdiendo, al igual que los compradores extranjeros de arte. c) Probablemente no.
- 7 a) Deben tener una ventaja comparativa en algo. b) No siempre, si hay fallos del mercado. c) Es posible que no se explote la ventaja comparativa y se pierdan las ganancias derivadas del comercio.

Capítulo 34

- 1 Como el nivel de precios había subido en relación con los competidores, la reintegración al antiguo tipo de cambio nominal significó un tipo de cambio real mucho menos competitivo. El Reino Unido tuvo entonces una recesión.
- 2 El ajuste automático es mejor en el patrón oro, ya que la oferta monetaria se ve obligada a ajustarse. Más margen para la discrecionalidad en el patrón dólar: podría ser bueno o malo. Mayor disciplina financiera en el patrón oro: podría ser bueno o malo (si es excesiva).
- 3 El compromiso de evitar una expansión monetaria interior puede ayudar a reducir las expectativas inflacionistas. Sin embargo, si las autoridades fiscales continúan teniendo grandes déficit, pueden presionar al alza sobre los precios y hacer que el país sea cada vez menos competitivo, provocando grandes crisis, como en Argentina en 2001.
- 4 Porque como economías pequeñas, eran interdependientes y tenían menos soberanía de todos modos como naciones-estado independientes.
- 5 El mercado de valores subió, previendo unos bajos tipos de interés y un bajo tipo de cambio que aumentó las exportaciones y los beneficios. El mercado de bonos cayó, temiendo que la inflación y los tipos de interés nominales aumentaran.
- 6 a) Incluso a largo plazo, sólo es necesario que la cuenta corriente esté en equilibrio. b) Los cambios inducidos del nivel interior de precios alteran el tipo de cambio real.

Capítulo 35

- 1 Sí; los salarios bajaron.
- 2 Alemania, Francia, Holanda tienen mucho capital humano; Grecia, España y Portugal tienen menos.
- 3 No. Prima de riesgo de equilibrio sobre los bonos más arriesgados para impedir los movimientos de capitales compensando correctamente por el riesgo adicional. Sí, una unión monetaria: los bonos de dos empresas tienen tipos de interés algo distintos incluso dentro del Reino Unido.
- 4 Si todos los estados miembros tienen un voto en el Consejo de Gobierno del banco central, quieren impedir que los países tengan problemas fiscales y voten a favor de una elevada inflación para ayudar a su posición presupuestaria. Incluso con una política monetaria dura, la combinación de la política monetaria y fiscal es importante. Con una política fiscal suave, es necesaria una política monetaria dura, pero en ese caso los tipos de interés reales son altos y el tipo de cambio real se aprecia hasta niveles que no son competitivos.
- 5 Sí. En la práctica, es difícil para los prestatarios comprometerse a devolver los préstamos y gastar el dinero sensatamente. Este riesgo moral limita seriamente la cantidad que prestan los prestamistas.
- 6 a) Las barreras no arancelarias también son importantes. b) Fijando los mismos tipos de interés que los alemanes en el MTC, los países ya habían renunciado a la mayor parte de su soberanía monetaria. c) La independencia del control político es la mejor demostración de que el banco central está comprometido a mantener estables los precios si los políticos son la causa principal de las medidas inflacionistas.

Capítulo 36

- 1 Los sustitutos de las materias primas (por ejemplo el caucho) hechos por el hombre han reducido la demanda. Los incrementos de la productividad han aumentado la oferta. La protección existente en los países ricos ha limitado los mercados.
- 2 Un aumento de la demanda, una subida del precio del cobre hasta que se encontraran nuevas fuentes de cobre, se desarrollarían sustitutos del cobre o se acabara la expansión.

- 3 Todos son intensivos en trabajo pero poco cualificado, que es relativamente abundante.
- 4 a) Compra la mercancía cuando el precio es baja, la almacena, la vende cuando el precio es alto. b) Da incentivos a cada país para incumplir los acuerdos y llevar toda su producción al mercado y conseguir un precio más alto a costa de otros. Ningún incentivo para reducir la producción: si el precio medio es erróneo, como en la PAC, la acumulación de existencias crece ilimitadamente.
- 5 No indefinidamente. Un pequeño país tiene que especializarse para conseguir una escala suficiente en algunas industrias y, por tanto, debe exportar estos productos e importar todos los demás.
- 6 En un sistema de fluctuación pura, entrada en la cuenta de capital = déficit por cuenta corriente. Este último no puede crecer ili-

mitadamente, por lo que la entrada de capital es limitada. Eso ayuda a impedir que huya después el dinero extranjero. Una mala política interior puede provocar una crisis en la que los ciudadanos quieran sacar su dinero; recuérdense las imágenes de TV de los bancos cerrados durante la crisis argentina de 2001.

- 7 a) Los PMD sostienen que la ayuda fomenta la dependencia. Quieren inversión extranjera, menos protección de los países ricos, transferencia de tecnología y condonación de la deuda para borrar los errores del pasado. b) Europa obtendría una ganancia neta si explotara más su ventaja comparativa, aunque algunos vociferantes perdedores hayan bloqueado hasta ahora el proceso. c) Individualmente, quizá, pero colectivamente presionan a la baja sobre los precios mundiales en contra de sí mismos, sobre todo cuando se niega el acceso a los mercados más ricos.

Glosario

Acomodación de la política monetaria: cambio de la política monetaria para que la economía pueda ajustarse más fácilmente a una perturbación de la oferta.

Acuerdo de sindicación obligatoria: acuerdo por el que todos los trabajadores de una empresa deben estar afiliados a un sindicato.

Ahorro: la renta actual menos gasto actual.

Ajuste estructural: adopción de medidas de oferta destinadas a aumentar la producción potencial aumentando la eficiencia.

Alianza estratégica: mezcla de cooperación y competición en la que un grupo de productores ofrece una variedad de productos que se complementan en parte.

Alquiler del capital exigido: cubre exactamente el coste de oportunidad de poseerlo.

Amante del riesgo: persona que apuesta incluso cuando el beneficio esperado es negativo.

Amenaza creíble: aquella que sigue siendo óptimo llevar a cabo a posteriori.

Ampliación del capital: en una economía en crecimiento, extiende el capital existente por trabajador a nuevos trabajadores.

Análisis de estática comparativa: examina los efectos producidos en el equilibrio cuando cambian las circunstancias.

Análisis macroeconómico de la economía abierta: examina los efectos que producen en la economía las relaciones con otros países a través del comercio, el tipo de cambio y los movimientos de capitales.

Ancla nominal: determina en última instancia el nivel de otras variables nominales. Las fuerzas del mercado determinan las variables reales.

Apresiasión (del tipo de cambio): aumento del valor internacional de una moneda.

Arancel: impuesto sobre las importaciones.

Arancel óptimo: cuando las importaciones afectan al precio mundial, este arancel reduce las importaciones hasta el nivel en el que el coste social marginal es igual al beneficio social marginal.

Asignación de primer óptimo: es totalmente eficiente. Elimina todas las distorsiones.

Asignación de los recursos: descripción completa de quién hace cada cosa y quién obtiene cada una.

Ataque especulativo: gran salida de capital que puede obligar a cambiar de política.

Aunamiento del riesgo (diversificación): agrega los riesgos independientes o correlacionados negativamente para que sea más seguro el agregado.

Ayuda: transferencia internacional de los países ricos a los pobres.

Balanza comercial: valor de las exportaciones netas.

Balanza de pagos: registra las transacciones entre los residentes de un país y el resto del mundo; suma de la cuenta corriente y la cuenta de capital.

Banco central: banco del Estado y de los bancos comerciales. También gestiona la política monetaria.

Bancos comerciales: intermediarios financieros que tienen autorización para conceder préstamos y abrir depósitos, incluidos depósitos contra los cuales pueden extenderse cheques.

Barrera a la entrada inocente: barrera que no es levantada deliberadamente por las empresas existentes.

Barreras no arancelarias: reglamentaciones o prácticas nacionales que discriminan a los bienes o a los trabajadores extranjeros.

Base industrial: productores existentes para generar externalidades de localización para la producción industrial.

Base monetaria (o cantidad de dinero de alta potencia): la cantidad de billetes y monedas en manos del público más la cantidad que se encuentra en el sistema bancario.

Beneficios: ingreso menos coste.

Beneficios no distribuidos: son la parte de los beneficios después de impuestos que se reinvierte en la empresa.

Beneficios normales: beneficios económicos nulos, que tienen en cuenta todos los costes de oportunidad.

Beneficios supernormales: beneficios económicos puros, es decir, los que se obtienen cuando se miden correctamente todos los costes económicos.

Beta: mide el grado en que varía el rendimiento de un activo cuando varía el rendimiento de toda la bolsa de valores.

Bien inferior: la demanda disminuye cuando aumenta la renta. Tiene una elasticidad-renta de la demanda negativa.

Bien de lujo: tiene una elasticidad-renta de la demanda superior a la unidad.

Bien necesario: tiene una elasticidad-renta de la demanda inferior a la unidad.

Bien normal: la demanda aumenta cuando aumenta la renta. Tiene una elasticidad-renta de la demanda positiva.

Bien privado: si es consumido por una persona, no puede ser consumido por otras.

Bien público: si es consumido por una persona, debe ser consumido por otras exactamente en la misma cantidad.

Bien o servicio experimental: debe probarse antes de saber cuál es su valor.

Bienes finales: bienes comprados por el usuario último.

Bienes intermedios: son bienes acabados en parte que constituyen factores para un proceso de producción posterior en el que se utilizan.

Bienes preferentes (reprobables): bienes que la sociedad piensa que todo el mundo (no) debe tener, independientemente de que una persona los quiera o no.

Brecha fiscal: diferencia entre el precio que paga el comprador y el que percibe el vendedor.

Brecha de producción: desviación de la producción efectiva con respecto a la producción potencial.

Burbuja de los precios de los activos: desviación del precio del que justifican las características fundamentales del activo. Las burbujas son profecías que acarrearán su propio cumplimiento.

Caja de conversión: compromiso unilateral de fijar el tipo de cambio renunciando a la independencia monetaria. La oferta monetaria varía únicamente debido a los superávit o déficit de balanza de pagos.

Capital físico: cantidad de bienes producidos (por ejemplo, edificios, planta y maquinaria) que son factores de producción para producir otros bienes y servicios.

Capital humano: cantidad de conocimientos y experiencia acumulados por el trabajador para aumentar su productividad en el futuro.

Captura de las autoridades reguladoras: éstas acaban identificándose con los intereses de la empresa que regulan, convirtiéndose en sus defensoras en lugar de ser un organismo de control.

Cesta elegida: punto en el que una curva de indiferencia toca a la recta presupuestaria.

Ciclo económico: fluctuación a corto plazo de la producción total en torno a su senda tendencial.

Ciclo económico político: surge si los políticos manipulan la economía para obtener réditos electorales.

Coaliciones: unos miembros votan a favor del resultado que prefieren otros sobre una cuestión con el fin de que éstos voten a favor del resultado que prefieren ellos.

Cobertura: uso de los mercados de futuros para trasladar el riesgo a alguna otra persona.

Código de Estabilidad Fiscal: compromete al gobierno a cumplir el objetivo a medio plazo de financiar con los ingresos que obtenga todo el gasto público que realice; durante ese período, sólo debe pedir préstamos para financiar la inversión.

Coefficiente de concentración de N empresas: cuota de mercado de las N mayores empresas de la industria.

Coefficiente obligatorio de reservas: cociente mínimo entre las reservas de efectivo y los depósitos que deben tener los bancos.

Coefficiente de reservas: cociente entre las reservas y los depósitos.

Coefficiente de solvencia: valor mínimo que debe tener el capital de un banco en relación con su pasivo pendiente.

Colusión: acuerdo explícito o implícito para evitar la competencia.

Comercio intrasectorial: comercio bilateral de bienes producidos en el mismo sector.

Competencia monopolística: una industria en la que hay muchos vendedores de productos que son sustitutivos cercanos. Cada empresa tiene una reducida capacidad para influir en el precio de su producto.

Competencia perfecta: un mercado en el que tanto los compradores como los vendedores creen que sus propios actos no afectan al precio de mercado.

Competition Commission: trata de averiguar si un monopolio o un posible monopolio actúa en contra del interés público.

Complementarios: la subida del precio de un bien reduce la demanda de complementarios de ese bien.

Compromiso: acuerdo voluntario para restringir las futuras acciones.

Contabilidad de la inflación: definiciones de los costes, de la renta y de los beneficios ajustadas totalmente para tener en cuenta la inflación.

Contingentes: restricciones de la cantidad máxima de importaciones.

Control empresarial: quién controla la empresa en las diferentes situaciones.

Controles de capitales: prohíben, limitan o gravan los flujos de capital privado de unas monedas a otras.

Controles de los precios: normas de los gobiernos que fijan unos precios mínimos y máximos.

Coordinación de la política económica es un intento concertado de algunos países de formular la política económica colectivamente.

Coordinación de las políticas: decisión de formular conjuntamente las políticas cuando dos países interdependientes producen mutuamente grandes efectos-difusión.

Corto plazo: período anterior al momento en que puede realizarse un ajuste completo a un cambio de las circunstancias.

Coste: lo que se gasta en producción durante un período.

Coste fijo medio a corto plazo (CFMeC): coste fijo a corto plazo (CFC) dividido por el nivel de producción.

Coste marginal: aumento que experimenta el coste total cuando se produce una unidad más.

Coste marginal a corto plazo: coste adicional de producir una unidad más a corto plazo mientras algunos factores permanecen fijos.

Coste marginal a largo plazo: aumento que experimenta el coste total a largo plazo si se incrementa con carácter permanente la producción en una unidad.

Coste medio a largo plazo: coste total a largo plazo (CTL) dividido por el nivel de producción Q .

Coste de oportunidad: cantidad que debe sacrificarse de otros bienes para obtener una unidad más de un bien.

Coste social del monopolio: incapacidad para maximizar el excedente social.

Coste de tener dinero: intereses a los que se renuncia por tener la riqueza en un activo que rinde más intereses.

Coste total a largo plazo: coste mínimo de producir cada cantidad cuando la empresa puede ajustar todos sus factores.

Coste total medio a corto plazo (CTMeC): coste total a corto plazo (CTC) dividido por el nivel de producción.

Coste variable medio a corto plazo (CVMeC): coste variable (CVC) dividido por el nivel de producción.

Costes de cambiar de proveedor: el cambio de proveedor obliga a incurrir en costes adicionales.

Costes fijos: costes totales que no varían cuando varía el nivel de producción.

Costes de la inflación en suela de zapatos: el tiempo y el esfuerzo adicionales que exigen las transacciones cuando reducimos nuestras tenencias de dinero real.

Costes de menú de la inflación: recursos físicos necesarios para realizar ajustes a fin de que las variables reales se mantengan constantes cuando hay inflación.

Costes variables: los costes totales varían cuando varía el nivel de producción.

Crecimiento económico: un aumento de la renta real o de la producción o PNB real.

Crecimiento endógeno: implica que la conducta económica y la política económica afectan a la tasa de crecimiento del estado estacionario.

Crecimiento impulsado por las exportaciones: hace hincapié en el crecimiento de la producción y de la renta por medio de las exportaciones y no en la sustitución de las importaciones.

Criterios de Maastricht (para entrar en la UEM): un país debe haber logrado ya una baja inflación y una sólida política fiscal.

Cualificaciones específicas de una empresa: sólo aumentan la productividad de un trabajador si éste trabaja para esa empresa.

Cualificaciones generales: aumentan la productividad en muchos trabajos y pueden transferirse a otro trabajo en otra empresa.

Cuenta de capital: de la balanza de pagos, registra los flujos internacionales de transferencias relacionadas con las partidas de capital.

Cuenta corriente: de la balanza de pagos, registra los flujos internacionales de bienes, servicios y transferencias.

Cuenta financiera: de la balanza de pagos, registra las compras y ventas internacionales de activos financieros.

Curva de demanda: relación entre el precio y la cantidad demandada, manteniéndose todo lo demás constante.

Curva de demanda de inversión: inversión deseada a cada tipo de interés.

Curva de demanda macroeconómica (CDM): un aumento de la inflación provoca una disminución de la producción porque el banco central sube los tipos de interés.

Curva de demanda del mercado: suma de las curvas de demanda de todos los individuos de ese mercado.

Curva *ii*: en las tasas de inflación más altas el banco central desea que los tipos de interés reales sean más elevados.

Curva de indiferencia: muestra todas las cestas de consumo que generan el mismo nivel de utilidad.

Curva *IS*: combinaciones de renta y tipos de interés con las que la demanda agregada es igual a la producción efectiva.

Curva de Laffer: muestra cuántos ingresos fiscales se recaudan con cada tipo impositivo posible.

Curva *LM*: combinaciones de tipos de interés y renta que llevan al mercado de dinero al equilibrio.

Curva *LM* horizontal: la oferta monetaria se ajusta para mantener constantes los tipos de interés.

Curva de oferta: relación entre el precio y la cantidad ofrecida, manteniéndose todo lo demás constante.

Curva de oferta agregada: cantidad de producción que desean ofrecer las empresas a cada tasa de inflación.

Curva de oferta agregada en el modelo clásico: es vertical en el nivel de producción potencial. El nivel de producción de equilibrio es independiente de la inflación.

Curva de oferta a corto plazo: cómo afecta el precio a la producción deseada; por tanto, la parte de la curva *CMC* de una empresa competitiva situada por encima de su curva *CVM_{EC}*.

Curva de oferta a largo plazo: cómo afecta el precio a la producción deseada; por tanto, la parte de la curva *CML* de una empresa situada por encima de su curva *CMeL*.

Curva de Phillips: sugiere que podemos intercambiar más inflación por menos desempleo, y viceversa.

Curva de Phillips a corto plazo: un aumento del desempleo va acompañado de una disminución de la inflación. La altura de la curva de Phillips a corto plazo refleja la inflación esperada.

Curva de Phillips a largo plazo: es vertical en el nivel de desempleo de equilibrio. No hay ninguna disyuntiva a largo plazo.

Datos: cosas sobre la conducta económica que se consideran dadas.

Datos de corte transversal: en un momento del tiempo, la forma en que varía una variable económica de unos individuos o grupos de individuos a otros.

Decisión de producción a corto plazo: ofrecer la cantidad con la que $IM = CMC$, si el precio cubre el coste variable medio a corto plazo en ese nivel de producción. En caso contrario, la empresa no ofrece ninguna cantidad.

Déficit presupuestario: exceso de gasto público sobre los ingresos del Estado.

Deflactor del PNB: cociente entre el PNB nominal y el PIB real expresado en forma de índice.

Demanda: cantidad que desean adquirir los compradores de un bien a cada uno de los precios imaginables.

Demanda agregada: cantidad que planean gastar las empresas y los hogares en cada nivel de renta.

Demanda derivada: la demanda de factores refleja la demanda de producción de la empresa.

Demanda de dinero: demanda de saldos monetarios reales. Aumenta con la renta, pero disminuye cuando suben los tipos de interés.

Demanda de dinero como activo: se debe a que al público le desagrada el riesgo. Sacrifica una elevada tasa media de rendimiento para obtener una tasa de rendimiento más baja pero más segura.

Demanda de dinero por precaución: tener dinero para hacer frente a las contingencias que no podemos prever.

Demanda de dinero para transacciones: se debe a que los pagos y los ingresos no están sincronizados.

Demanda elástica: elasticidad-precio más negativa que -1 . Cantidades sensibles a los precios.

Demanda de elasticidad unitaria: elasticidad de la demanda exactamente de -1 .

Demanda inelástica: elasticidad-precio entre -1 y 0 . Cantidades insensibles a los precios.

Demanda de inversión: el aumento del capital físico y de las existencias que desean las empresas.

Depósito de valor: cualquier activo cuyo valor se mantiene en gran medida en el siguiente período.

Depósitos a plazo: ofrecen tipos de interés más altos, obligan al depositante a avisar antes de retirar el dinero.

Depósitos a la vista: el dinero en depósitos a la vista puede retirarse sin previo aviso.

Depreciación: pérdida de valor de un bien de capital durante un período, llamada a veces consumo de capital; es el resultado del uso o de la obsolescencia.

Depreciación del tipo de cambio: disminución del valor internacional de una moneda.

Derechos de propiedad: poder de control residual, incluido el derecho a ser compensado por las externalidades.

Derechos de reproducción: véase Propiedad intelectual.

Desajuste: ocurre si las cualificaciones que demandan las empresas son diferentes de las que posee la población activa.

«Descremar»: limitar la entrada a las partes rentables del negocio, mirando así las economías de escala en otras partes.

Deseconomías de escala (o rendimientos decrecientes de escala): cuando el coste medio a largo plazo aumenta cuando aumenta la producción.

Desempleo clásico: desempleo que surge cuando el salario se mantiene deliberadamente en un nivel superior al de equilibrio.

Desempleo de equilibrio (también llamado **tasa natural de desempleo**): tasa de desempleo existente cuando el mercado de trabajo se encuentra en equilibrio.

Desempleo estructural: se debe al desajuste que se produce entre las cualificaciones y las oportunidades de empleo cuando cambia la pauta de demanda y oferta.

Desempleo friccional: desempleo mínimo irreducible en una sociedad dinámica.

Desempleo involuntario: cuando los trabajadores desean trabajar al salario vigente pero no encuentran trabajo.

Desempleo provocado por una demanda insuficiente: se produce cuando la producción es inferior a la de plena capacidad.

Desempleo voluntario: cuando al salario dado un trabajador desea permanecer en la población activa, pero no quiere aceptar un empleo.

Deuda nacional: volumen de deuda pública pendiente.

Devaluación (revaluación): bajada (subida) del tipo de cambio fijo.

Diagrama de puntos dispersos: representa pares de valores observados simultáneamente de dos variables diferentes.

Diferencia entre los tipos de interés: diferencia entre el tipo de interés de los préstamos y el de los depósitos.

Dinero: cualquier medio de pago aceptado en general para la entrega de bienes o la liquidación de deuda. Es el medio de cambio.

Dinero fiduciario: medio de pago cuyo valor como dinero es mucho mayor que su coste de producción o su valor en otros usos.

Discriminación: diferencia de trato que reciben las personas cuyas características relevantes son idénticas.

Distorsión (fallo del mercado): siempre que el coste marginal de producción de un bien para la sociedad no es igual al beneficio marginal que genera a la sociedad el consumo de ese bien.

Distribución funcional de la renta: división de la renta nacional entre los diferentes factores de producción.

Distribución personal de la renta: división de la renta nacional entre los individuos, independientemente de los servicios de factores de los que proceda su renta.

Distribución de la renta: cómo está repartida la renta total entre los diferentes grupos o individuos.

Disuasión estratégica de la entrada: conducta de las empresas ya existentes para reducir las probabilidades de que entren otras.

Diversificación: aúna el riesgo de distintos activos cuyos rendimientos varían de unos a otros.

Dividendos: reparto periódico de beneficios entre los accionistas.

Dumping: los productores extranjeros venden a precios inferiores a su coste marginal de producción.

Econometría: el uso de estadísticas matemáticas para cuantificar las relaciones existentes entre los datos económicos.

Economía: estudio de cómo decide la sociedad qué, cómo y para quién va a producir.

Economía abierta: país que tiene importantes relaciones comerciales y financieras con otros países.

Economía autoritaria: una oficina pública de planificación decide qué se va a producir, cómo se va a producir y para quién se va a producir. A continuación da detalladas instrucciones a los hogares, las empresas y los trabajadores.

Economía del bienestar: evaluación normativa de lo bien que funciona la economía.

Economía del lado de la oferta: analiza los efectos que producen los impuestos y otros incentivos en la producción nacional cuando la economía se encuentra en el nivel de plena capacidad.

Economía mixta: el Estado y el sector privado resuelven conjuntamente los problemas económicos.

Economía normativa: recomendaciones y opiniones basadas en juicios de valor subjetivos.

Economía política: estudio de cómo toman decisiones los gobiernos.

Economía positiva: explicaciones objetivas o científicas de cómo funciona la economía.

Economía de trueque: no tiene ningún medio de cambio. Los bienes se intercambian unos por otros.

Economías de escala (o **rendimientos creciente de escala**): cuando el coste medio a largo plazo disminuye cuando aumenta la producción.

Economías en transición: las que realizan ajustes para pasar de la planificación central a una economía de mercado.

Efectivo: billetes y monedas que no rinden intereses. Es el activo más líquido.

Efecto-expulsión: un estímulo a la demanda agregada *expulsa* algún gasto privado. Un aumento de la producción provoca una subida de los tipos de interés que reduce el efecto expansivo producido en la demanda.

Efecto-renta: de la variación de un precio, es el ajuste de la demanda a la variación de la renta real solamente.

Efecto-riqueza: desplazamiento que experimenta la función de consumo cuando varía la riqueza de los hogares.

Efecto-sustitución: el *efecto-sustitución* de la variación de un precio es el ajuste de la demanda a la variación del precio relativo solamente.

Eficiencia en la producción: sólo es posible producir una cantidad mayor de un bien sacrificando producción de otro.

Eficiencia técnica: una nueva técnica que permite obtener una cantidad dada con menos factores que antes.

Eficiente en el sentido de Pareto: dado un conjunto de gustos de los consumidores, recursos y tecnología, una asignación es eficiente si no existe otra asignación viable que mejore el bienestar de algunas personas y no empeore el de ninguna otra.

Elasticidad-precio cruzada de la demanda: del bien i con respecto a las variaciones del precio del bien j es la variación porcentual de la cantidad demandada del bien i dividida por la correspondiente variación porcentual del precio del bien j .

Elasticidad-precio de la demanda (EPD): variación porcentual de la cantidad demandada dividida por la correspondiente variación porcentual de su precio.

Elasticidad-renta de la demanda: variación porcentual de la cantidad demandada dividida por la variación porcentual correspondiente de la renta.

Empresa imperfectamente competitiva: tiene una curva de demanda de pendiente negativa. El precio de su producto refleja la cantidad de bienes que produce y vende.

Empresa marginal: una empresa marginal de una industria cubre exactamente los gastos.

Empresa de propiedad individual: empresa propiedad de una única persona.

Entrada: cuando entran nuevas empresas en la industria.

Equidad horizontal: tratamiento idéntico de personas idénticas.

Equidad vertical: diferencia de trato a personas diferentes con el fin de reducir las consecuencias de estas diferencias innatas.

Equilibrio a corto plazo: cuando el precio iguala la cantidad demandada y la cantidad total ofrecida por el número dado de empresas de la industria cuando cada una se encuentra en su curva de oferta a corto plazo.

Equilibrio exterior: el saldo de la cuenta corriente es cero.

Equilibrio interior: la demanda agregada es igual al nivel de producción potencial.

Equilibrio a largo plazo: cuando el precio iguala la cantidad demandada y la ofrecida por el número de empresas que hay en la industria cuando cada empresa se encuentra en su curva de oferta a largo plazo y las empresas pueden entrar y salir libremente de la industria.

Equilibrio del mercado de dinero: cuando la cantidad demandada de saldos reales y la ofrecida son iguales.

Equilibrio de Nash: cada jugador elige la mejor estrategia, dadas las que eligen otros jugadores.

Equilibrio de tangencia: a largo plazo, la curva de demanda de cada empresa toca a su curva CME en el nivel de producción en el que CM es igual a IM . Cada empresa maximiza los beneficios, pero sólo cubre exactamente los gastos. No hay más entradas ni salidas.

Equivalencia ricardiana: establece que da lo mismo cuándo financie el Estado un programa de gasto dado. Las reducciones actuales de los impuestos no afectan al gasto privado si los impuestos se suben en el futuro en la misma cuantía, expresada en valor actual.

Escala mínima eficiente (EME): nivel de producción más bajo en el que la curva CME_L alcanza su mínimo.

Especulación: compra de un activo para venderlo después en la creencia de que el rendimiento total—los intereses más la ganancia de capital—es mayor que el rendimiento total de otros activos.

Especulador: persona que tiene temporalmente un activo con la esperanza de obtener una ganancia de capital.

Estabilizadores automáticos: reducen el multiplicador y la producción en respuesta a las perturbaciones de la demanda.

Estándar: especificación técnica que es común en toda una red o industria.

Estanflación: inflación alta y desempleo bajo provocados por una perturbación negativa de la oferta.

Esterilización: operación de mercado abierto de intercambio entre la moneda nacional y bonos interiores para contrarrestar la variación de la oferta monetaria interior que un superávit o un déficit de balanza de pagos provocaría si no se realizara. No da resultado cuando la movilidad del capital es perfecta porque en ese caso provoca movimientos compensatorios de capitales.

Estrategia: plan de juego que describe cómo actúa un jugador, es decir, sus movimientos, en cada situación posible.

Estrategia dominante: mejor estrategia de un jugador *cualquiera* que sean las estrategias que adopten sus rivales.

Estructura del mercado: cómo afectan las condiciones de costes y de demanda al número de empresas y al grado de competencia.

Excedente de los consumidores: exceso de beneficios de los consumidores sobre el gasto. Es el área situada por debajo de la curva de demanda en este nivel de producción, menos el rectángulo del gasto.

Excedente de los productores (beneficios): exceso del ingreso sobre los costes totales.

Exceso de demanda: cuando la cantidad demandada es mayor que la cantidad ofrecida al precio vigente.

Exceso de oferta: cuando la cantidad ofrecida es mayor que la cantidad demandada al precio vigente.

Existencias: bienes que tiene la empresa para producir o vender en el futuro.

Expectativas exógenas: no se explican dentro del modelo, sino que se consideran dadas.

Expectativas extrapoladoras: suponen que el futuro es una extensión del pasado reciente.

Expectativas racionales: la gente predice el futuro correctamente *en promedio*.

Exportaciones: bienes y servicios producidos en nuestro país, pero vendidos en el extranjero.

Externalidad: la producción o el consumo de una persona afecta físicamente a la producción o el consumo de otras.

Externalidad de localización: cuando los costes de una empresa se ven afectados por sus empresas vecinas o los costes de un consumidor dependen también de los proveedores vecinos.

Externalidad de red: un miembro adicional de la red beneficia a los que ya están en ella.

Factor de producción: un bien o un servicio que se utiliza para producir.

Factor de producción fijo: aquel que no puede alterarse.

Factor variable: factor que puede alterarse, incluso a corto plazo.

Falacia de la composición: lo que es cierto en el caso de una persona puede no serlo en el caso de todas en su conjunto, y viceversa.

Fijación ajustable: tipo de cambio fijo, cuyo valor puede modificarse de vez en cuando.

Fijación de los precios en función de la intensidad del consumo: discriminación de precios para cobrar más a los consumidores en las horas punta debido a que el coste marginal de suministrarles el servicio es más alto.

Filtración: del flujo circular, es dinero que sale de los hogares sin que revierta en las empresas.

Financiación de las empresas: manera en que las empresas financian sus actividades.

Fluctuación dirigida: los bancos centrales intervienen en el mercado de divisas para tratar de suavizar las fluctuaciones y modificar el tipo de cambio en la dirección deseada.

Flujo: corriente de cuentas medida a lo largo de un período de tiempo.

Flujo de caja: cantidad neta de dinero recibida realmente durante un período.

Flujo circular: cómo fluyen los recursos reales y los pagos financieros entre las empresas y los hogares.

Fondo amortiguador: pretende estabilizar el mercado de una mercancía comprando cuando el precio es bajo y vendiendo cuando es alto.

Frontera de posibilidades de producción (FPP): dados los recursos y la tecnología, cantidad máxima que puede producirse de un bien dado manteniendo constante la producción de todos los demás.

Función de ahorro: ahorro deseado en cada nivel de renta.

Función de consumo: demanda agregada de consumo correspondiente a cada nivel de renta personal disponible.

Función de producción: conjunto de todos los métodos técnicamente eficientes; por tanto, la mayor cantidad de producción que puede obtenerse con unas cantidades especificadas de factores, dados los conocimientos técnicos existentes.

Función de reacción: muestra cómo varían las acciones óptimas de un jugador con las acciones supuestas del otro. El *equilibrio de Nash* es el punto en el que se cortan las dos funciones de reacción.

Fusión: unión voluntaria de dos empresas que piensan que obtendrán mejores resultados juntas.

Fusión en conglomerado: unión de dos empresas cuyas actividades productivas no están relacionadas.

Fusión horizontal: unión de dos empresas de la misma fase de producción y de la misma industria.

Fusión vertical: unión de dos empresas de fases de producción diferentes de la misma industria.

Ganancia (pérdida) de capital: subida (bajada) que experimenta el precio de las acciones mientras se tienen.

Geografía económica: reconocimiento de que las externalidades de localización son importantes en la producción y en el consumo.

Gestión de la demanda: utilización de la política monetaria y la política fiscal para estabilizar la producción cerca del nivel potencial.

Globalización: creciente integración de los mercados nacionales que antes estaban mucho más segmentados.

Gráfico en forma de abanico: no sólo muestra el resultado futuro más probable, sino que también indica la probabilidad de que se produzca cada uno.

Hiperinflación: período de inflación muy alta.

Hipótesis del ciclo vital: la gente elabora un plan de consumo para toda su vida (incluidos los legados a sus hijos) que es asequible con la renta que va a percibir a lo largo de su vida (más cualquier riqueza inicial heredada).

Hipótesis de la convergencia: los países pobres crecen más deprisa que la media, pero los países ricos crecen más despacio que la media.

Hipótesis de Fisher: un aumento de la inflación provoca una subida similar de los tipos de interés nominales.

Hipótesis de la renta permanente: el consumo refleja la renta a largo plazo o permanente.

Histéresis: cuando un equilibrio a largo plazo depende de la senda que siga la economía a corto plazo.

Huida del dinero: es la caída que experimenta la demanda de dinero real en efectivo cuando una elevada inflación y unos altos tipos de interés nominales hacen que sea muy caro tener efectivo.

Ilusión inflacionista: la gente confunde las variaciones nominales y las reales. Su bienestar depende de las variables reales, no de las nominales.

Ilusión monetaria: existe si la gente confunde las variables nominales y las reales.

Importaciones: bienes y servicios producidos en el extranjero, pero comprados por nuestro país.

Impuestos directos: impuestos sobre la renta y la riqueza.

Impuestos indirectos: impuestos sobre el gasto y la producción.

Impuestos netos: impuestos menos transferencias.

Impuestos progresivos: reflejan el principio de la capacidad de pago; los tipos impositivos medios aumentan conforme aumenta el nivel de renta.

Impuestos regresivos: tipos impositivos medios que disminuyen conforme aumenta el nivel de renta.

Incidencia de un impuesto: indica en quién acaba recayendo su carga.

Incremento del gasto público: en bienes y servicios aumenta el nivel de producción de equilibrio.

Industrias en declive: son las industrias del pasado, que se encuentran actualmente en declive.

Industrias en expansión: son las nuevas industrias del futuro.

Inflación general: inflación efectiva, crecimiento del índice de precios de consumo (IPC).

Inflación pura: los precios de los bienes y de los factores suben a la misma tasa.

Inflación subyacente: crecimiento del IPCX, que es el índice de precios de consumo, excluida la influencia de los tipos de interés de los créditos hipotecarios en el coste de la vida.

Ingreso: lo que obtiene la empresa por la venta de bienes o de servicios en un período dado.

Ingreso marginal: aumento que experimenta el ingreso total cuando se produce una unidad más.

Ingreso del producto marginal del trabajo: ingreso adicional generado por la venta de los bienes adicionales que permite producir una unidad más de trabajo, reconociendo que los precios del producto bajarán como consecuencia.

Ingresos de transferencia: de un factor en una determinada tarea son iguales a la cantidad mínima que hay que pagar a ese factor para conseguir que realice esa tarea.

Innovación: incorporación de los nuevos conocimientos a las técnicas de producción reales.

Instrumento monetario: la variable sobre la que el banco central toma decisiones diariamente.

Intensificación del capital: en una economía en crecimiento, aumenta el capital por trabajador para todos los trabajadores.

Intermediario financiero: se especializa en poner en contacto a los prestamistas y los prestatarios.

Intervención del banco central (en el mercado de divisas): compra de moneda nacional para apoyar el tipo de cambio fijo.

Intervención no esterilizada: utiliza las reservas de divisas para contrarrestar los desequilibrios de pagos, por lo que altera la oferta monetaria interior.

Invencción: descubrimiento de nuevos y mejores conocimientos.

Inversión: compra de nuevos bienes de capital por parte de las empresas.

Inversión bruta: producción de nuevos bienes de capital y la mejora de los bienes de capital existentes.

Inversión extranjera directa (IED): compra de empresas extranjeras o establecimiento de filiales en el extranjero.

Inversión neta: inversión bruta menos depreciación del stock de capital existente.

Investigación y desarrollo (I+D): proceso por el que se inventan o se crean proyectos y se hacen comercialmente viables.

Inyección: dinero que entra en las empresas sin pasar por los hogares.

Isocuanta: muestra las combinaciones mínimas de factores para producir una cantidad dada. Los diferentes puntos de una isocuanta reflejan diferentes técnicas de producción.

Juego: situación en la que las decisiones inteligentes son necesariamente interdependientes.

Juego justo: genera, en promedio, unos beneficios monetarios nulos.

Keynesianos extremos: no sólo insisten en que los mercados no se equilibran a corto plazo; también creen que no se equilibran a largo plazo.

Keynesianos moderados: creen que la economía acaba volviendo al pleno empleo, pero que el ajuste de los salarios y los precios es bastante lento, por lo que el proceso puede durar muchos años.

Largo plazo: período necesario para adaptarse totalmente a los cambios de las circunstancias.

Ley de la conducta: relación teórica razonable no rechazada por la evidencia durante un largo período.

Ley de los rendimientos decrecientes: manteniendo constantes todos los factores salvo uno, los aumentos sucesivos iguales del factor variable reducen continuamente su producto marginal.

Ley de la ventaja comparativa: los países se especializan en la producción y la exportación de los bienes que producen con un coste *relativo* más bajo que en otros países.

Libres mercados: mercados en los que los gobiernos permiten que los precios sean determinados por la oferta y la demanda.

Liquidez: la baratura, la rapidez y la seguridad con que pueden convertirse los valores de los activos en dinero.

Macroeconomía: estudio de la economía como un sistema que hace hincapié en las interacciones de las diferentes partes.

«**Mano invisible**»: afirmación según la cual la búsqueda individual del propio provecho dentro de libres mercados puede asignar los recursos eficientemente desde el punto de vista de la sociedad.

Manteniéndose todo lo demás constante: un supuesto que se emplea para analizar la relación entre dos variables, pero recordando que otras variables también son importantes.

Mecanismo de Tipos de Cambio: parte del SME. Cada país fijaba un tipo de cambio nominal con respecto a cada uno de los demás miembros del MTC. El grupo fluctuaba colectivamente frente al resto del mundo.

Mecanismo de transmisión: de la política monetaria es el canal a través del cual influye en la producción y en el empleo.

Medio de cambio: algo que sólo se acepta para pagar porque después va a poder utilizarse para pagar a otro.

Mercado: conciliación de las decisiones de los compradores y de los vendedores sobre la cantidad a través del ajuste de los precios.

Mercado de activos eficiente: ya tiene en cuenta correctamente en los precios de los activos la información existente.

Mercado al contado: negocia contratos para la entrega y el pago inmediatos.

Mercado disputado: hay libertad de entrada y de salida.

Mercado de divisas: cambia una moneda nacional por otra.

Mercado de futuros: negocia contratos firmados hoy para la entrega de bienes en una determinada fecha en el futuro a un precio acordado hoy.

Mercado único: no está segmentado por reglamentaciones, impuestos o prácticas informales nacionales.

Microeconomía: analiza detalladamente las decisiones individuales sobre cada mercancía.

Modelo (o teoría): supuestos a partir de los cuales deduce cómo se comportan los individuos: es una simplificación deliberada de la realidad.

Modelo de Bertrand: cada empresa considera dados los precios de las rivales.

Modelo clásico: de la macroeconomía, supone que los salarios y los precios son totalmente flexibles.

Modelo de Cournot: cada empresa considera dado el nivel de producción de la otra.

Modelo de la inversión basado en el acelerador: las empresas estiman la producción y los beneficios futuros extrapolando el crecimiento pasado de la producción. El crecimiento constante de la producción da lugar a un nivel constante de inversión. Para aumentar la inversión deseada es necesario una aceleración del crecimiento de la producción.

Modelo de Stackelberg: una empresa que tiene la *ventaja de ser la primera en mover* puede deducir cómo inducirán sus acciones a sus rivales a comportarse.

Moneda convertible: el banco central compra o vende toda la que desea el público al tipo de cambio fijo.

Monetaristas gradualistas: creen que el pleno empleo se restablece en unos cuantos años, por lo que el principal efecto de un aumento del dinero es simplemente una subida de los precios.

Monopolio discriminador: cobra un precio distinto a cada persona.

Monopolio natural: tiene un coste medio decreciente, independientemente de cuánto aumente su producción. Vende a un precio más bajo que el de todos sus competidores más pequeños y no teme que entren otras empresas.

Monopolista: único vendedor o posible vendedor en la industria, fija el precio.

Motivos para tener dinero: se demanda dinero para realizar *transacciones*, porque los pagos y los ingresos no están sincronizados; por *precaución*,

debido a los beneficios de tener dinero para hacer frente a las contingencias que no podemos prever; como *activo*, para diversificar una cartera arriesgada.

Movilidad perfecta del capital: una gran cantidad de fondos fluye de una moneda a otra si el rendimiento esperado de los activos varía de unos países a otros.

Movimiento estratégico: influye en la decisión de otra persona de una manera favorable para la primera, influyendo en las expectativas de la otra persona sobre el comportamiento de la primera.

Multinacionales: empresas presentes en muchos países simultáneamente.

Multiplicador: cociente entre la variación de la producción de equilibrio y la variación del gasto autónomo que la provocó.

Multiplicador del dinero: cociente entre la cantidad de dinero y la base monetaria.

Multiplicador del presupuesto equilibrado: un aumento del gasto público más una subida equivalente de los impuestos provoca un aumento de la producción.

Nacionalización: adquisición de empresas privadas por parte del sector público.

Neto patrimonial: *activos* que posee la empresa menos los *pasivos* que debe.

Neutral ante el riesgo: persona a la que sólo le interesa el beneficio monetario medio.

Nivel agregado de precios: precio medio de los bienes y servicios.

Nivel natural de producción: valor de la producción en condiciones de equilibrio a largo plazo.

Nivel de producción de equilibrio a corto plazo: nivel de producción en el que la demanda agregada es igual a la producción efectiva cuando los precios y los salarios son fijos.

Nueva macroeconomía clásica: se basa en los dos principios del rápido equilibrio del mercado y expectativas **racionales**.

Número-índice: datos en relación con un valor base dado.

Objetivo de inflación: el banco central ajusta los tipos de interés para tratar de mantener la inflación dentro de una estrecha banda.

Objetivo intermedio: indicador clave que se utiliza para tomar decisiones sobre los tipos de interés.

Objetivo de inflación flexible: compromete al banco central a alcanzar el objetivo de inflación a medio plazo, pero le permite gozar de cierta discrecionalidad para decidir el ritmo al que lo alcanza. Eso permite estabilizar totalmente las perturbaciones de la demanda y estabilizar en parte las perturbaciones de la oferta.

Objetivo monetario: ajuste de los tipos de interés para que la cantidad de dinero nominal siga una senda específica.

Oferta: cantidad que desean vender los vendedores de un bien a cada uno de los precios posibles.

Oferta monetaria: valor de la cantidad del medio de cambio en circulación. La medida definida en sentido más estricto, M0, está formada principalmente por el efectivo en circulación fuera de los bancos. La medida definida en un sentido más amplio, M4, comprende los depósitos que se encuentran en los bancos y en las sociedades de crédito hipotecario.

Oferta monetaria real: oferta monetaria nominal M dividida por el nivel de precios P .

Oferta pública de adquisición: una empresa se ofrece a comprar a los accionistas de otra aunque la dirección de la segunda se oponga.

Office of Fair Trading: responsable de proteger los intereses de los consumidores y garantizar al mismo tiempo que las empresas son justas y competitivas.

Oligopolio: industria en la que hay pocos productores, cada uno de los cuales reconoce su interdependencia.

Operación de mercado abierto: compraventa por parte del banco central de títulos financieros a cambio de efectivo para alterar la base monetaria.

Orientación de la política fiscal: influencia de la política fiscal en la demanda y en la producción.

Pagaré: medio de cambio basado en la deuda de una empresa privada o de un particular.

Países menos desarrollados (PMD): tienen una baja renta y producción per cápita.

Pánico financiero: es una profecía que acarrea su propio cumplimiento. En la creencia de que un banco no podrá pagar, los depositantes se apresuran a retirar su dinero, pero eso lleva al banco a la quiebra.

Paradoja de la frugalidad: una variación de la cantidad que desean ahorrar los hogares de cada unidad de renta provoca una variación de la renta de equilibrio, pero no del ahorro de equilibrio, que debe seguir siendo igual a la inversión planeada.

Parásito: persona que al ser imposible impedirle consumir un bien, no tiene ningún incentivo para comprarlo.

Paridad: tipo de cambio que el gobierno acuerda defender.

Paridad del poder adquisitivo (PPA): la senda del tipo de cambio nominal que mantendría constante el tipo de cambio real. Las variaciones de los tipos de cambio nominales contrarrestan las diferencias de inflación entre los países.

Paridad de tipos de interés: las variaciones esperadas del tipo de cambio contrarrestan la diferencia de tipos de interés que existen entre los activos en moneda nacional y los activos en divisas.

Patente: monopolio legal temporal concedido a un inventor que registra un invento.

Pérdida irrecuperable de eficiencia: excedente social perdido por producir una cantidad incorrecta.

Perturbación de la demanda: desplazamiento de la demanda agregada.

Perturbación de la oferta: una *perturbación permanente de la oferta* afecta al desempleo de equilibrio y a la producción potencial. Una *perturbación temporal de la oferta* no altera estos valores a largo plazo, pero desplaza la curva de Phillips a corto plazo y la curva de oferta agregada a corto plazo.

Perturbación permanente de la oferta: afecta al desempleo de equilibrio y a la producción potencial. Una *perturbación temporal de la oferta* no los altera, pero desplaza la curva de Phillips a corto plazo y la curva de oferta agregada a corto plazo.

Peso de un bien en el presupuesto: su precio multiplicado por la cantidad demandada y dividido por el gasto o la renta total de los consumidores.

PIB a precios básicos: producción interior, excluidos los impuestos indirectos sobre los bienes y servicios. El primero es mayor que el segundo en la cuantía de los ingresos generados por los impuestos indirectos.

PIB a precios de mercado: producción interior, incluidos los impuestos indirectos sobre los bienes y servicios.

PNB nominal: PNB a los precios vigentes cuando se obtuvo la renta.

PNB real (o PIB real): mide el PNB (o el PIB) a precios constantes teniendo en cuenta la inflación para indicar las cantidades de bienes que pueden comprarse.

PNB real per cápita: PNB real dividido por la población total.

Población activa: todas las personas que trabajan o que buscan trabajo.

Poder adquisitivo del dinero: índice de la cantidad de bienes que pueden comprarse con 1 £.

Poder de monopolio: el exceso del precio sobre el coste marginal es una medida del *poder de monopolio*.

Poder de monopsonio: con una curva de oferta de factores de pendiente positiva, una empresa debe ofrecer por los factores un precio más alto para atraer más factores. El coste marginal del factor es mayor que su precio, ya que la empresa presiona al alza sobre el precio pagado por todos los factores que ya utiliza.

Poder de los sindicatos: se mide por la capacidad de los sindicatos para coordinar una reducción de la aceptación de empleo, aumentando así los salarios pero reduciendo el empleo.

Política comercial: afecta al comercio internacional por medio de impuestos, subvenciones o contingentes.

Política de competencia: aumenta la eficiencia fomentando o salvaguardando la competencia.

Política de estabilización: política que pretende mantener la producción cerca del nivel potencial.

Política fiscal: política relacionada con el gasto público y los impuestos.

Política fiscal discrecional: decisiones sobre los tipos impositivos y sobre los niveles de gasto público.

Política industrial: contrarresta las externalidades que afectan a las decisiones de producción de las empresas.

Política de rentas: control directo de los salarios y de otras rentas.

Precio de un activo: cantidad por la que puede comprarse de inmediato. El propietario de un activo de capital obtiene la futura corriente de servicios de capital de este activo.

Precio de cierre: precio por debajo del cual la empresa reduce sus pérdidas no produciendo nada.

Precio de equilibrio: precio al que la cantidad ofrecida es igual a la cantidad demandada.

Precio interior de las divisas: cantidad de moneda nacional por unidad de divisas.

Prestamista de último recurso: el banco central presta a los bancos durante un pánico financiero.

Presupuesto: planes de gasto y de ingresos de una persona, de una empresa o del Estado.

Presupuesto ajustado para tener en cuenta la inflación: utiliza los tipos de interés reales en lugar de los nominales para calcular el gasto público en los intereses de la deuda.

Presupuesto estructural: cuál sería el presupuesto si la producción se encontrara en su nivel potencial.

Principio de los beneficios: las personas que más se benefician del gasto público deben pagar más impuestos por él.

Principio del uso eficiente de la política económica: establece que la forma más eficiente de alcanzar un determinado objetivo es utilizar una política que influya directamente en la actividad correspondiente.

Privatización: vuelta de empresas estatales a la propiedad y el control privados.

Problema del principal y el agente: dificultades de un principal o propietario para controlar a un agente en quien ha delegado las decisiones.

Producción determinada por la demanda: como la cantidad intercambiada en el mercado es igual a la que sea menor de la oferta y la demanda, la producción es determinada por la demanda cuando hay un exceso de oferta y los salarios y los precios aún tienen que ajustarse para restablecer el equilibrio a largo plazo. La producción sólo depende, en ese caso, de la demanda agregada.

Producción del monopolista: elegida para igualar el coste marginal y el ingreso marginal.

Producción potencial: producción de la economía cuando se utilizan plenamente los factores a pleno rendimiento. Es la producción de equilibrio a largo plazo.

Producción de versiones: creación deliberada de diferentes calidades de un mismo bien para facilitar la discriminación de precios.

Producto electrónico: puede codificarse digitalmente y transmitirse de una manera rápida, precisa y barata.

Producto interior bruto (PIB): producción realizada en la economía, independientemente de quién posee los factores de producción. Por tanto, es el valor de la producción total realizada por los residentes de una economía.

Producto marginal: de un factor variable es la producción adicional generada por una unidad más de ese factor, manteniendo constantes todos los demás.

Producto marginal del trabajo: producción total adicional que se obtiene cuando se añade un trabajador más y se mantiene constante la cantidad de otros factores.

Producto nacional bruto (PNB o RNB): renta total obtenida por los ciudadanos, independientemente del país en el que se ofrecieron sus servicios de factores. Es igual al PIB más la renta neta procedente de activos en el extranjero.

Productos básicos: bienes agrícolas y minerales, cuya producción se basa principalmente en la cantidad de tierra.

Profecía que acarrea su propio cumplimiento: expectativa que da los incentivos para que se cumpla.

Progreso técnico: una nueva técnica que permite obtener un nivel de producción dado con menos factores de producción que antes.

Progreso técnico que aumenta el trabajo: aumenta la oferta de trabajo efectiva.

Promesa creíble: promesa sobre el futuro que es óptimo cumplir cuando llega el futuro.

Propensión marginal a ahorrar: proporción de cada unidad adicional de renta que los hogares desean ahorrar.

Propensión marginal a consumir: proporción de cada unidad adicional de renta personal disponible que los hogares desean consumir.

Propensión marginal a importar: la proporción de cada unidad adicional de renta nacional que los residentes desean gastar en más importaciones.

Propiedad intelectual (patente, derechos de reproducción): reconocimiento de que el creador de nuevos conocimientos puede poseerlos durante un tiempo como un activo del que puede obtener renta.

Propuesta del crecimiento cero: como un aumento del PNB medido impone costes medioambientales, es mejor aspirar a un crecimiento cero del PNB medido.

Recurso escaso: recurso cuya demanda a un precio nulo sería mayor que la oferta existente.

Recursos agotables: sólo pueden utilizarse una vez.

Recursos renovables: pueden utilizarse de nuevo si no se explotan excesivamente.

Regla de política monetaria: cómo ajusta el banco central los tipos de interés en respuesta a las variaciones de otras variables económicas.

Relación marginal de sustitución: cantidad de un segundo bien que debe sacrificar el consumidor para conseguir otra unidad del primero sin cambiar la utilidad total.

Relación marginal de sustitución decreciente: los gustos la muestran cuando, para mantener constante la utilidad, deben sacrificarse cantidades cada vez más pequeñas de un bien para obtener sucesivos aumentos iguales de la cantidad del otro.

Rémora fiscal: aumento que experimentan los ingresos fiscales reales cuando la inflación eleva las rentas nominales, llevando a los contribuyentes a un tramo impositivo más alto en un sistema tributario progresivo.

Rendimientos constantes de escala: el coste medio a largo plazo se mantiene constante cuando aumenta la producción.

Renegociación de la deuda: nuevo acuerdo con los acreedores para pagarles menos por período, pero durante un período más largo.

Renta económica: diferencia entre lo que se paga a un factor y los ingresos de transferencia necesarios para inducirlo a ofrecer sus servicios para realizar esa tarea.

Renta nacional: producto nacional neto de la economía. Se calcula restando la depreciación del PNB a precios básicos.

Renta personal disponible: renta que reciben los hogares de las empresas más transferencias del Estado menos impuestos directos pagados al Estado. Por tanto, renta neta que los hogares pueden gastar o ahorrar.

Renuente del riesgo: persona que se niega a participar en un juego justo.

Reparto del riesgo: reduce lo que pone en juego el individuo para hacer que la aversión al riesgo sea menos importante.

Reservas bancarias: dinero de que dispone el banco para hacer frente a las posibles retiradas de los depositantes.

Reservas de divisas: divisas que tiene el banco central.

Residuo de Solow: parte del crecimiento de la producción que no se debe al crecimiento de los factores medidos.

Responsabilidad limitada: los accionistas de una sociedad anónima no pueden perder más que lo que ya han invertido en la empresa.

Restricción presupuestaria: las diferentes cestas que puede comprar el consumidor.

Riesgo moral: uso de información privilegiada para explotar a la otra parte del contrato.

Riqueza tangible: capital y tierra.

Salarios de eficiencia: elevados salarios que aumentan la productividad por medio de su influencia en los incentivos.

Salida: cuando salen empresas ya existentes.

Segundo óptimo: resultado más eficiente que puede lograrse si no es posible eliminar algunas distorsiones.

Selección: obtener información observando las diferencias de conducta.

Selección adversa: los individuos utilizan su información privilegiada para aceptar o rechazar un contrato. Los que lo aceptan no son una muestra media de la población.

Senda del estado estacionario: a lo largo de esta senda, las variables reales crecen a la misma tasa; por tanto, la producción por trabajador y el capital por trabajador permanecen constantes.

Senda de expansión de la renta: cómo varía la cesta de bienes elegida con los niveles de renta del consumidor.

Senda tendencial de la producción: senda uniforme de la producción a largo plazo una vez que se promedian sus fluctuaciones a corto plazo.

Señales: se envían para revelar información que la otra parte no tiene.

Señoraje: ingresos reales que obtiene el Estado gracias a su capacidad de imprimir dinero.

Serie temporales: sucesión de mediciones de la misma variable en diferentes momentos del tiempo.

Sistema fiscal federal: normas centralizadas de impuestos y de gasto que se aplican en los estados o países que lo integran.

Sistema Monetario Europeo: sistema de cooperación monetaria y cambiaría existente en Europa occidental desde 1979 hasta 1999.

Sistema monetario internacional: proporciona un medio de cambio para realizar las transacciones internacionales.

Sistema de tipos de cambio: describe cómo permiten los gobiernos que se determinen los tipos de cambio.

Sistema de tipos de cambio fluctuantes: se permite que el tipo de cambio encuentre su nivel de equilibrio sin intervención del banco central utilizando las reservas de divisas.

Soberanía económica: poder de los gobiernos nacionales para tomar decisiones independientemente de las que tomen otros.

Soberanía monetaria: socavada por la movilidad perfecta del capital. Si se fijan los tipos de interés para mantener el tipo de cambio fijo, no pueden fijarse independientemente para influir en la economía nacional. Los tipos de cambio fluctuantes permiten al gobierno utilizar los tipos de interés con fines internos, siempre que acepte el tipo de cambio que determinan los mercados.

Sobrecarga de información: surge cuando es caro procesar una gran cantidad de información. En ese caso, los mecanismos de selección son muy valiosos.

Sociedad anónima: organización que puede producir y comerciar por ley.

Sociedad colectiva: empresa propiedad de dos o más personas, que se reparten los beneficios y que son responsables conjuntamente de las pérdidas.

Solvencia del Estado: el valor actual de los ingresos fiscales actuales y futuros es al menos igual al valor actual del gasto actual y futuro más las deudas netas iniciales.

Stock: cantidad en un momento del tiempo.

Subvenciones a las exportaciones: ayudas públicas a empresas nacionales que compiten en los mercados extranjeros.

Superávit (déficit) comercial: las exportaciones netas son positivas (negativas).

Superávit (déficit) presupuestario: el Estado tiene un gasto mayor (menor) que sus ingresos.

Suspensión del pago de la deuda: negativa a pagar a los acreedores.

Sustitución de las importaciones: sustitución de las importaciones por producción nacional con la protección de elevados aranceles o de contingentes sobre las importaciones.

Sustitutivos: una subida del precio de un bien eleva la demanda de *sustitutivos* de ese bien.

Tarifa de dos tramos: una cantidad anual para cubrir los costes fijos y un pequeño precio por unidad relacionado con el coste marginal.

Tasa de actividad: proporción de la población en edad activa que pertenece a la población activa.

Tasa de alquiler (del capital): coste de utilizar los servicios de capital.

Tasa de crecimiento: variación porcentual por período (normalmente un año).

Tasa de descuento (en el cálculo del valor actual): es el tipo de interés utilizado para calcular los valores actuales de las futuras corrientes de beneficios o de costes.

Tasa de desempleo: proporción de la población activa que no tiene trabajo, pero que está buscando uno.

Tasa de inflación: tasa anual de variación del precio medio de los bienes y servicios.

Tasa natural de desempleo: nivel de desempleo en condiciones de equilibrio a largo plazo.

Tasa de sustitución: cuantía de las prestaciones en relación con los salarios.

Tasa de Tobin: pequeño impuesto sobre las transacciones de capital.

Técnica: determinada forma de combinar los factores para obtener el producto.

Tecnología: lista de todas las técnicas conocidas.

Teoría cuantitativa del dinero: las variaciones del dinero nominal provocan variaciones equivalentes del nivel de precios (y de los salarios monetarios), pero no afectan a la producción y al empleo.

Teorías de los ciclos económicos reales: explican los ciclos como fluctuaciones de la propia producción potencial.

Tierra: factor de producción que suministra la naturaleza; normalmente se considera que su cantidad total es fija.

Tipo de cambio: precio al que se intercambian dos monedas nacionales.

Tipo de cambio efectivo: media de su tipo de cambio frente a todos sus socios comerciales, ponderada por el volumen relativo de comercio con cada país.

Tipo de cambio fijo: compromiso del gobierno de mantener un determinado tipo de cambio fijo.

Tipo de cambio real: precio relativo de los bienes de diferentes países cuando se mide en una moneda común.

Tipo impositivo marginal: proporción de cada unidad adicional de renta que se paga en impuestos.

Tipo impositivo medio: proporción de la renta total que se paga en impuestos.

Tipo de interés nominal: indica cuántas libras se obtienen efectivamente prestando 1 £ durante un año.

Tipo de interés real: rendimiento de un préstamo ajustado para tener en cuenta la inflación; es la cantidad adicional de bienes que pueden comprarse posponiendo el consumo.

Títulos de primera clase: bonos del Estado. Son de primera clase porque el Estado no quiebra ni se niega a pagar intereses.

Trabajadores desanimados: trabajadores que dudan de que vayan a encontrar trabajo y abandonan la población activa.

Trabajadores externos: los que no tienen empleo y no están representados en la negociación salarial.

Trabajadores internos: tienen empleo y están representados en la negociación salarial.

Transferencia: pago realizado normalmente por el Estado a cambio del cual el receptor no realiza ningún servicio.

Transferencia en especie: regalo de un bien o de un servicio.

Tríada imposible: tipos de cambio fijos, movilidad perfecta del capital y soberanía monetaria. Los tres no pueden coexistir al mismo tiempo.

Unidad de cuenta: unidad en la que se indican los precios y se llevan las cuentas.

Unión monetaria: compromiso de mantener unos tipos de cambio permanentemente fijos, un mercado financiero integrado y un único banco central que fije el tipo de interés de la unión.

Utilidad marginal: de un bien es el aumento que experimenta la utilidad total con el consumo de una unidad más de ese bien, dado el consumo de otros bienes.

Utilidad marginal decreciente: cada unidad más consumida, manteniendo constante el consumo de otros bienes, aumenta sucesivamente menos la utilidad total.

Valor actual: el valor actual de 1 £ obtenida en el futuro es la cantidad que si se prestara hoy, tendría entonces un valor de 1 £.

Valor añadido: aumento que experimenta el valor de los bienes como consecuencia del proceso de producción.

Valor internacional de la moneda nacional: cantidad de divisas por unidad de moneda nacional.

Valor del producto marginal del capital: valor adicional de la producción de una empresa cuando se utiliza una unidad más de servicios de capital y todos los demás factores se mantienen fijos.

Valor del producto marginal del trabajo: ingreso adicional generado por la venta de la producción de un trabajador adicional cuando los precios están dados.

Valores nominales: se miden a los precios vigentes en el momento de la medición.

Valores reales: ajustan los *valores nominales* para tener en cuenta las variaciones del nivel de precios.

Variación porcentual: variación absoluta dividida por la cifra original y multiplicada por 100.

Venta conjunta: oferta conjunta de más de un producto para reducir la necesidad de practicar la discriminación de precios.

Ventaja absoluta: un país es el que produce ese bien con el menor coste.

Ventaja comparativa: un país produce el bien de una forma relativamente más barata que otros bienes, independientemente de que tenga o no una ventaja absoluta.

Ventaja de ser el primero en mover: el jugador que mueve primero obtiene mejores resultados que cuando las decisiones se toman simultáneamente.

Votante mediano: persona que se encuentra en medio en una cuestión.

Zona monetaria óptima: grupo de países que disfrutan de mayor bienestar con una moneda común que manteniendo su propia moneda nacional.

Índice

- absorciones, 88-89, 297-298
- acciones, 83, 370
 - beta, 222-224
 - precios de las, 218-219, 224-226, 240-243
 - riesgo y rendimiento, 218-219, 220-226
- actitudes sociales, 26
- agua, sector del, regulación del, 312-313
- ajuste estructural, 601
- alianzas estratégicas, 239, 240
- amenazas creíbles, 147
- activos, 85-86, 195
 - cobertura/mercados de futuros, 227-228
 - y desigualdad, 6
 - exteriores y tipo de cambio real, 471-472
 - financieros, 370
 - mercados de, eficiencia de los, 224-227
 - precio de los, 195, 197, 205, 227, 241-242, 485, 518
 - rendimiento de los, e incertidumbre, 218-219, 224-227
 - selección de cartera, 220-224
 - valoración de los, 197
- Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio (GATT), 555
- acuerdo de sindicación obligatoria, 187
- administraciones locales, 276-277
- agregados monetarios, 373
- agricultura
 - productividad en la, en los países menos desarrollados (PMD), 592, 593
 - protección de la, 539-540, 594
- ahorro, 199-200
 - y crecimiento económico, 499
 - equivalencia ricardiana, 403-405
 - y flujo circular, 324-326, 327, 328
 - función de, 338
 - paradoja de la frugalidad, 345-346
 - planeado, 341-342, 345
 - y presupuesto, 355
 - en el Reino Unido, 405, 518
 - tasa de, 345
- Airbus, 286
- Akerlof, George, 183
- Alemania
 - brecha de producción, 418
 - datos macroeconómicos clave, 320
 - e hiperinflación, 427-428
 - y Mecanismo de Tipos de Cambio (MTC), 487-488, 569-571, 578
 - recuperación después de la Segunda Guerra Mundial, 494
 - reunificación de, 578
 - e Unión Económica y Monetaria (UEM), 576-577
- Allen, Paul, 208
- Amazon, 232, 240, 241
- ampliación del capital, 498, 499, 502
- analfabetismo, 590
- análisis coste-beneficio
 - inversión en capital humano, 181-182
 - inversión social, 303-304
- análisis económico
 - aplicaciones sociales del, 26
 - críticas del, 25-27
 - definición de, 3
 - micro/macro, 12-13, 319
 - naturaleza del, 3
 - normativo, 11-12, 26, 247, 522
 - positivo, 11, 12, 26, 522
- análisis económico de la conducta, 24, 225
- análisis de estática comparativa, 34, 36
 - industria competitiva, 123-125
 - monopolio, 129
- análisis macroeconómico de una economía abierta, definición de, 475
- ancla nominal, 412, 441, 442
- Ando, Albert, 390
- aprendizaje basado en la experiencia, 495, 552
- aranceles, 539-540, 548-555, 594
 - niveles de los, 554-555
 - óptimos, 550-551
 - y sustitución de las importaciones, 596-598
 - y uso eficiente de la política económica, 551-552
- arbitraje, 223
- asignación de primer óptimo, 252, 253
- asignación de los recursos, 6-8
 - distorsiones, 251-253
 - economía autoritaria, 9
 - economía mixta, 10
 - eficiente, 247-251
 - véase también* fallo del mercado; mercados
- asignación de segundo óptimo, 252-253
- automóviles, elasticidad-renta de la demanda de, 56
- ayuda, 601-602
- ayuda exterior, 601-602
- Bain, Joe, 151
- balance, 85-86

- balanza comercial, 360-363, 463, 470, 471, 472
 - y devaluación, 480
 - y patrón oro, 560-561
- balanza de pagos, 463-464, 466-472, 478, 514, 598
 - y devaluación, 479, 480
 - y oferta monetaria, 475-476
 - y patrón dólar, 561-562
 - y patrón oro, 560-561
 - y tipo de cambio fluctuante, 482
- Baldwin, Richard, 576
- Banco Central Europeo (BCE), 440, 528, 580-581, 582
- Banco de Inglaterra, 380-381, 385, 397, 434, 440, 577, 578
 - control monetario, 386-387
 - Monetary Policy Committee (MPC), 397, 440-442
 - operaciones de mercado abierto, 382-383
- bancos y banca, 88, 367-369
 - coeficiente de solvencia, 383
 - competencia y, 374, 386, 401
 - creación de dinero, 369-371, 372
 - depósitos, determinación de los, 371-372
 - depósitos y medidas de la oferta monetaria, 372-373
 - deuda exterior, 600
 - en Europa central y oriental, 585
 - liberalización de los, 426
 - pánico financiero, 370-371, 383
 - y prestamista de último recurso, 382-383
 - regulación de los, 374, 383, 575
 - reservas obligatorias, 381, 386
 - tasa de descuento y, 381-382
 - véase también* bancos centrales
- bancos centrales, 380
 - Banco Central Europeo (BCE), 440, 528, 580-581, 582
 - y control monetario, 386-387
 - independencia de los, 281, 439, 440, 584
 - mercado de divisas, intervención en el, 462, 464, 476, 559, 562-563
 - objetivo de inflación, 385, 409-410, 411-414, 418-422, 440-442, 580-581
 - y objetivos monetarios, 401
 - y oferta monetaria, 381-382, 383-387, 580-581
 - operaciones de mercado abierto, 382, 476
 - y política monetaria, 387-388, 396-397
 - como prestamistas de último recurso, 382-383, 386
 - y tipo de cambio fluctuante, 482
 - véase también* Banco de Inglaterra
- bancos comerciales, 368
- barreras a la entrada, *véase* entrada/salida (del mercado)
- barreras no arancelarias, 555, 575
- base industrial, 289
- base monetaria, 371-372, 373, 382
 - y cajas de conversión, 565
 - y crédito al consumo, 389
 - y operaciones de mercado abierto, 382
- Becker, Gary, 26
- Bell, Frederick, 37
- beneficio marginal/beneficio social marginal
 - bienes públicos, 269-270
 - y externalidades, 255, 258, 274-275
- beneficios
 - contables y económicos, 87
 - definición de, 83
 - y distribución funcional de la renta, 208
 - no distribuidos, 86, 88
 - monopolísticos, distribución de los, 292-293
 - normales, 119
 - supernormales, 87, 128
- Bertelsmann, 141
- Bertrand, modelo de oligopolio de, 149
- beta, 222-224
- bienes
 - complementarios, 32, 53, 76
 - experimentales, 232-233
 - finales, 323, 324, 326
 - Giffen, 74
 - inferiores, 33, 54-56, 70, 73-74, 75, 81
 - intermedios, 323, 324, 326
 - de lujo, 54-56, 74, 552
 - normales, 33, 54-56, 75, 81
 - peso en el presupuesto, 54, 55, 56
 - preferentes, 271-272
 - privados, 268
 - no producidos, 40
 - públicos, 268-271, 273
 - reprobables, 271-272
 - sustitutivos, 32, 34, 48, 53, 55
- bienes inferiores, 33, 54, 55, 70, 73-74, 75, 81
 - loterías como, 216
- bienes manufacturados, comercio de, 539, 540, 544, 545, 546
- bienes públicos excluibles, 268-269
- Boeing, 285, 286
- bonos, 370, 282, 600
 - mercado de, equilibrio del, 383-386
 - a perpetuidad, 197, 370
- brecha fiscal, 452, 453
- Bretton Woods, sistema de, 561-562
- British Telecom, 306-307, 312
- Bromberg, Richard, 390
- Brown, Gordon, 359
- burbuja de los Mares del Sur, 226
- búsqueda de rentas, 254
- café
 - exportaciones de, en Brasil, 51-52
 - precios del, 57
- cajas de conversión, 565
- calidad de vida, 606, 590-591
- California, crisis de la electricidad en, 38
- canal del crédito de la política monetaria, 393
- capital, 84, 194
 - acumulación de, y crecimiento económico, 493-494, 498-499, 502, 505
 - alquiler exigido, 202, 204
 - coste de oportunidad del, 86-87
 - coste social del, 303
 - y distribución funcional de la renta, 208-209
 - externalidades del, 504, 505
 - humano, 176, 181-182, 183, 494, 495, 544, 592
 - impuestos sobre el, 437
 - países menos desarrollados (PMD), 592
 - precio de los activos, 195, 197, 205, 226, 241-243, 485, 518
 - producto marginal del, 176-177, 208-209
 - y recesiones, 456
 - rendimientos decrecientes, 504
 - stock de, 195, 201, 202, 204, 205
 - valor del producto marginal del, 200
 - véase también* tierra
- capital fijo, inversión en, 391-393

- capital humano, 176, 181-182, 183, 494, 592
 - aprendizaje basado en la experiencia, 495
 - y ventaja comparativa, 544-545
- captura de las autoridades reguladoras, 303
- Carphone Warehouse, 52
- cárteles, 143-144, 294, 595, 596
 - teoría de los juegos, 145-147
- carteras, 220-224
- CD (discos compactos), 238
- certificados de depósito (CD), 368, 373
- CFC (clorofluorocarbonados), 259
- Channel Tunnel Rail Link, 313
- China, desarrollo de, 322, 496, 551, 597
- ciclo económico político, 511
- ciclos económicos, 509, 510, 511-514
 - después de 2001, 519
 - y empleo, 453-454
 - equilibrio interior y exterior, 469-470
 - estabilizadores automáticos, 357
 - e histéresis, 523
 - internacionales, 517-518
 - e inversión en existencias, 513-514
 - nueva escuela clásica, 514, 527
 - y patrón oro, 560
 - y política fiscal, 357-358
 - y presupuesto estructural, 356
 - reales, 514-517, 527
 - en el Reino Unido, 509, 510, 518, 578
 - sincronización de los, nacionales, 516
 - teorías de los, 511-517
 - zona del euro, 578, 579
- coaliciones, 279-280
- cobertura, 227-228
- Código de Estabilidad Fiscal, 359
- coeficiente de concentración de *N* empresas, 139
- coeficiente obligatorio de reservas, 381, 387
- coeficiente de reservas, 367, 369, 371, 372, 381, 387
- coeficiente de solvencia, 383
- colaboración, 239
- colusión, 52, 142-143
 - y compromisos, 146
 - y multinacionales, 141
- comercio electrónico, 231-232
- comercio exterior, *véase* comercio internacional
- comercio internacional, 125-126, 360-363, 537-538
 - aranceles, 540, 548-554, 594
 - barreras no arancelarias, 555, 575
 - comercio intrasectorial, 545-546
 - composición del, por mercancías, 539
 - contingentes, 555
 - ganadores y perdedores, 547-548
 - y países menos desarrollados (PMD), 538, 593, 594, 596-598, 599, 601
 - pautas del, 538-539
 - política de, 547, 552-553, 555-556
 - subvenciones a las exportaciones, 556
 - ventaja comparativa, 540-545, 546, 553-554, 575, 596, 597
- comercio invisible, 463
- comercio visible, 463
- competencia
 - en la banca, 374, 386, 401
 - y crecimiento económico, 496
 - imperfecta, 137-138, 253, 289-293
 - internacional, 125-126, 151, 540
 - internacional estratégica, 286, 552-553
 - y Mercado Único, 575-576
 - monopolística, 137, 138, 139, 141-142, 236
 - en el sector del transporte aéreo, 309
 - y sindicatos, 188
 - y soberanía económica, 278
 - véase también* competencia perfecta
- competencia imperfecta, 137-138
 - coste social del poder de monopolio, 289-293
 - como fallo del mercado, 253
- competencia perfecta, 117-118, 138, 139
 - y colusión, 142
 - competencia internacional, 125-126
 - curvas de oferta de la industria, 120-123, 125
 - decisión de oferta, 118-120
 - equilibrio en la, 123-124, 125-126, 249-251
 - producción y precio, comparación con el monopolio, 129-131
- compromisos, 146, 280-281, 307, 566, 568
- Competition Commission, 285, 294, 295, 296, 298, 312
- competitividad internacional, 465-466
 - y ciclos económicos, 514
 - y devaluación, 480, 481, 571
 - y tipos de cambio, 465-466, 470, 471, 472, 482-483, 486, 563
 - del Reino Unido, 465, 487-488
- Comunidad Europea (CE), 574
- concentración, 139, 140, 141
 - exportaciones, 594
- conflicto y países menos desarrollados (PMD), 592-593
- consols*, 197, 370
- construcción, sector de la, análisis de oferta y demanda, 39
- consumo actual y futuro, 199
- consumo ostentoso, 73
- contabilidad de las empresas, 83-87
- contaminación del agua, 258
- contaminación del aire, 258, 259, 260, 332
- contingentes, 555
- contratos, 146
 - incompletos, 92
- control empresarial, 88-89, 307-308, 586
- controles de precios, 37-39
- coordinación de la política económica, 281, 567-568
- corto plazo
 - definición de, 53, 101, 107
 - importancia relativa del, opiniones sobre la, 524-525, 527, 528, 531
- coste marginal, 90-93, 94-95, 250
 - competencia perfecta, 118, 119, 120, 123, 124
 - a corto plazo, 108, 109-110, 112
 - y coste medio, 106, 110-111
 - y fijación del precio en función de la intensidad del consumo, 305-306
 - fijación de precios basada en el, en las empresas del sector público, 304-305
 - a largo plazo, 101, 105-106
 - monopolio, 128, 129, 130, 131, 132
 - privado/social, 255-256, 257
- coste medio
 - a corto plazo, 110-111
 - y coste marginal, 105-106, 109-110
 - y estructura del mercado, 138-139
 - a largo plazo, 100-101, 113
 - en el monopolio, 128, 129, 130, 131, 302
 - en la competencia perfecta, 118-125
- coste de oportunidad, 7, 8, 86-87, 540, 542, 543

- coste social
 - de los aranceles, 548-550, 551
 - del capital, 303
 - de los contingentes, 555
 - del crecimiento económico, 505-506
 - del desempleo, 455-456
 - del monopolio, 289-293
 - de las subvenciones a las exportaciones, 556
 - véase también* externalidades
- coste total, 89-90, 99-100
 - en la competencia perfecta, 118, 119, 123
 - a corto plazo, 107-108, 109, 110, 111, 112, 113
 - curva de, obtención de la, 176
 - a largo plazo, 101, 113
- costes, 89, 99-100
 - de los aranceles, 548-550, 551, 554
 - aumento de los, en una industria competitiva, 123-124
 - de cambiar de distribuidor, 234-235
 - en la competencia perfecta, 118-120
 - en la competencia monopolística, 141-142
 - contables y económicos, 86-87
 - de los contingentes, 555
 - a corto plazo, 107-108, 109-111, 118-119, 123-124
 - del crecimiento económico, 505-506
 - definición de, 83
 - del desempleo, 454-456
 - de distribución, 233
 - y estructura del mercado, 138-139
 - y externalidades, 254-257, 259, 260
 - de los factores, 36
 - y geografía económica, 287-289
 - de la inflación, 435-438
 - irrecuperables, 112, 150, 154, 234, 293
 - laborales, 100
 - a largo plazo, 100-106, 113, 119, 121-123
 - minimización de los, 89, 176
 - en el monopolio, 127-129
 - en el oligopolio, 142-144, 149
 - de oportunidad, 7, 8, 86-87, 540, 542, 543
 - del poder de monopolio, 289-293
 - de los productos de información, 233, 235
 - recta isocoste, 175-177
 - de las subvenciones a las exportaciones, 556
 - de transporte, 125, 288, 545
 - variaciones de los, 94
 - ventajas absolutas de, 151-152
 - véase también* coste marginal; coste medio; coste social; coste total; costes fijos; costes variables
- costes fijos, 93, 102, 107, 154
 - a corto plazo, 107-108, 109, 111
 - de trabajar, 165-166, 167
- costes variables, 107-108
 - en la competencia perfecta, 118-119, 123, 124
 - a corto plazo, 110, 111, 112
- costumbres (sociales) en los países menos desarrollados (PMD), 592
- cotizaciones a la seguridad social, 453
- crecimiento cero, propuesta del, 506
- crecimiento económico, 492-493
 - y acumulación, 497-499, 502, 505
 - y ahorro, 499
 - condiciones para el, 496
 - convergencia, 501-504
 - costes del, 505-506
 - definición de, 20, 320
 - diferencias entre los países, 501-503, 505
 - Europa central y oriental, 584, 585
 - hipótesis de la convergencia, 501-503
 - e independencia del banco central, 439
 - mejoras mundiales recientes, 415
 - OCDE, 501-504
 - países menos desarrollados (PMD), 591, 597
 - y progreso técnico, 495-497, 499-500, 501, 502, 504
 - en el Reino Unido, 503-504, 510, 511, 578
 - y sustitución de las importaciones, 596-598
 - tasa de, 20, 320, 331-332, 335
 - y tatcherismo, 503-504
 - teoría neoclásica, 498
 - zona del euro, 587
- crecimiento endógeno, 504-505
- crecimiento impulsado por las exportaciones, 597
- crecimiento de la población, 491-492, 493, 497-498, 499, 500, 591
- crecimiento sostenible, 506
- créditos
 - al consumo, 389, 391, 393, 518
 - a las empresas, 85
 - y equivalencia ricardiana, 405
 - a los países menos desarrollados (PMD), 598-600
 - véase también* déficit presupuestario; deuda exterior
- cualificaciones, 182, 288
 - y ventaja comparativa, 544-545
- cuenta de capital (balanza de pagos), 463
- cuenta corriente (balanza de pagos), 463, 464, 466-467, 469-472, 478, 514, 599
 - y devaluación, 480, 481
 - y tipo de cambio fluctuante, 482
- cuenta financiera (balanza de pagos), 463, 467-469, 472
- cuenta de resultados, 84
- cuentas de flujos, 83-85
- cuentas de stock, 83, 85-86
- cuestiones económicas, ejemplos de, 4-6
- cuestiones medioambientales, 11, 257-260, 332, 506
- cupón, 197
- Cournot, modelo de, del duopolio, 147-149, 150
- curva de demanda, 31-32
 - de bienes de capital, 205
 - de bienes públicos, 270
 - y competencia monopolística, 141-142
 - y competencia perfecta, 117-118
 - desplazamientos de la, 33-34, 35, 39, 54, 124-125
 - a la que se enfrenta la empresa, 93
 - con externalidades de red, 235
 - y gasto total, 50-51
 - de la industria, 163
 - influencias en la, 32
 - no lineal, 47-48
 - del mercado, 75-76, 124-125
 - y monopolio, 127, 129
 - movimiento a lo largo de la, 33, 35
 - obtención de la, 80-81
 - pendiente de la, 45, 46, 47, 58-59
 - de pendiente positiva, 73
 - quebrada, 144
 - y riesgo, 262
 - de servicios de capital, 200-201, 203
 - de tierra, 205-206, 209
 - de trabajo, 163, 168, 169, 172, 180, 181, 188

- curva de demanda macroeconómica (CDM), 410, 411-414, 417-422
- curva de demanda del mercado, 75, 124-125
- curva de oferta, 31-32
 - en la competencia perfecta, 118-119, 120-123, 125
 - a corto plazo, 118-119, 120-121, 124
 - desplazamientos de la, 35, 36, 39, 49-50
 - y elasticidad de la oferta, 57-58
 - de la industria, 120-123, 125
 - influencias en la, 35-36
 - a largo plazo, 119, 120-125
 - en el monopolio, ausencia de, 131-133
 - movimiento a lo largo de la, 35
 - pendiente de la, 58-59
 - de servicios de capital, 202, 203
 - de tierra, 206-207
 - de trabajo, 163, 164, 167, 168-170, 172, 180, 188
- curvas de indiferencia, 65-67
 - y consumo actual/futuro, 199
 - efecto-renta y efecto-sustitución, 71-74, 75
 - maximización de la utilidad, 67-69
 - participación en la población activa, 165-167
 - variaciones de la renta, 69-70
- datos, 15-16, 522
 - de corte transversal, 17
 - diagramas, 22-24
 - empíricos, 21-22
 - medición de las variaciones de las variables económicas, 20
 - y modelos, 21-22, 24, 25
 - números índice, 17-18
 - relevancia de los, 25
 - de series temporales, 16, 20
 - valores nominales y reales, 18-19
- déficit ajustado para tener en cuenta la inflación, 355-357
- déficit presupuestario, 266, 267, 349, 354, 355-357, 358-360
 - y federalismo fiscal, 581
 - financiación de un, 428-430
 - y UEM, 577, 578, 580
- déficit del sector público y devaluación, 481
- deflación, 409, 519
- Delors, Comité, 576
- demanda, 30
 - derivada, 157, 159, 170, 189, 206
 - de dinero, 374-378, 384-386, 401-402, 425-427, 428
 - disminución de la, respuestas a una, 340, 415
 - elástica, definición de, 48
 - y estructura del mercado, 138-139
 - exceso de, 31, 32, 34, 37
 - de factores, 158-159
 - y gustos, 33, 37
 - inelástica, definición de, 48
 - e inflación, 56-57
 - influencias en la, 32
 - de servicios de capital, 200-201, 203-204
 - de trabajo, 159-163, 188, 189
 - véase también* demanda agregada; demanda autónoma; demanda
 - de consumo; demanda de inversión; elasticidad-precio
 - de la demanda; elasticidad-renta de la demanda;
 - modelo de elección del consumidor; oferta y demanda
- demanda agregada
 - y ciclos económicos, 510-511, 513
 - componentes de la, 336-339
 - curva de, 338
 - definición de, 339
 - y desempleo, 430
 - y devaluación, 480
 - disminución de la, 342-344, 414, 514
 - y economía keynesiana, 529, 530
 - equilibrio interior, 469-470, 478, 479
 - y Estado, 350-354
 - y exportaciones netas, 361-362
 - e inflación, 409-410, 413, 430
 - límite mínimo, 513
 - modelo IS-LM, 398-399, 400-403
 - y nivel de producción de equilibrio, 339-341
 - y paradoja de la frugalidad, 345-346
 - y política fiscal discrecional, 357-358
 - y política monetaria, 486
 - y reducciones de los impuestos, 405
 - y tipo de cambio fluctuante, 486
 - véase también* curva de demanda macroeconómica (CDM)
- demanda autónoma, 337, 338, 342, 343, 344, 345, 346, 351, 358, 388, 391
- demanda de consumo, 337-338, 388-393
- demanda de dinero como activo, 376, 377
- demanda de dinero por precaución, 375
- demanda de dinero para transacciones, 374-375
- demanda de inversión, 336-337
 - curva de, 392
 - disminución de la, 342-343
 - y tipo de interés, 391-393
- depósitos a plazo, 367, 368, 372-373, 377
- depósitos de valor, 366, 374
- depósitos a la vista, 367, 368, 372, 373
- depreciación, 84, 194, 202, 203
 - y contabilidad nacional, 329, 330
- derechos de propiedad, 256-257, 260
 - propiedad intelectual, 285
- derechos de reproducción, 285
- derivados, 223
- «descremar», 293, 294
- deseconomías de escala, 101, 102, 103
- deseconomías de escala en la gestión, 103
- desempleo
 - composición del, 446
 - coste del, 454-456
 - duración del, 446
 - y duración de la semana laboral, 447
 - y economía keynesiana, 448, 449, 456, 529, 530
 - de equilibrio, 335, 430-431, 433-434, 447-448, 449-453, 455-456
 - estructural, 446-447, 448
 - factores del lado de la oferta, 450-453
 - fluctuaciones cíclicas del, 453-454
 - friccional, 446, 448
 - histéresis, 455-456
 - e inflación, 430-434
 - involuntario, 170, 171, 172, 448, 454, 455, 456
 - y política fiscal, 358
 - provocado por una demanda insuficiente, 447, 448, 449
 - y raza, 186
 - y salario mínimo, 170-171, 172
 - y salarios, 170, 172, 417, 446-449
 - stocks y flujos, 445-446, 456
 - tasa de, 13, 320-321, 445, 446, 449-450
 - tasa natural de, 430-431, 447, 448, 450

- tipos de, 446-447
 - voluntario, 448, 449, 454, 455
- desigualdad, *véase* distribución de la renta; equidad
- deuda exterior, 598-600
 - Europa central y oriental, 583
 - y tipo de cambio real, 471
- deuda nacional, 349, 358-360
- devaluación, 462, 479-482, 562, 564, 570, 571
- diagramas, 22-24
 - interpretación de los, 16
 - «manteniéndose todo lo demás constante», 24
- diagramas de puntos dispersos, 22-23
- diferenciación del producto, 141
- dinero, 365-367
 - creación por parte de los bancos, 369-371, 372
 - demanda de, 374-378, 384-386, 401-402, 425-427, 428
 - equilibrio del mercado de, 384-386, 398-399, 426
 - huida del efectivo, 428
 - ilusión monetaria, 411
 - multiplicador del, 371-372, 374, 381, 386
 - poder adquisitivo del, 19
 - saldos reales, 375, 376, 377, 384, 385
 - teoría cuantitativa del, 425, 426, 427
- dinero de curso legal, 366
- dinero fiduciario, 366
- dinero-mercancía, 366
- discriminación (en el mercado de trabajo), 178-179, 184-186
- discriminación de precios, 131-133, 237, 238, 292, 305
- distribución funcional de la renta, 208-209
- distribución de la renta, 5-6, 208-209, 251, 280, 493
 - y ayuda, 601-602
 - e inflación, 437-438
 - internacional, 590-591
 - y migración, 602
 - y transferencias, 271, 272-273
- disuasión estratégica de la entrada, 152-154
- diversificación, 220-221, 224
- dividendos, 83, 218, 219
- drogas, legalización de las, 26
- Dubai, crecimiento económico en, 505
- dumping, 553
- duopolio, 147-150
- DVD, 134
- econometría, 22
- economía del bienestar, definición de, 247
- economía keynesiana, 336, 414, 416
 - desempleo, 448-449, 450, 456
 - efecto-expulsión, 413
 - equilibrio del mercado, 523
 - extrema, 530-531
 - inversión, 511
 - mercado de valores, 226
 - moderada, 528-530, 531
 - nueva, 336, 523, 529-530
 - perturbaciones de la demanda, 420-421
 - recesiones, 515
- economía del lado de la oferta,
 - desempleo, 449-453
 - e impuestos, 275-276, 452-453
- economía mixta, 10
- economía normativa, 11-12, 25, 247, 522
- economía oculta, 331
- economía política, 279-281
- economía positiva, 11-12, 25, 522
- economía de trueque, 365-366, 367
- economías autoritarias, 9, 582-583
- economías de escala, 101-105, 111, 120, 138, 171
 - y comercio intrasectorial, 545-546
 - y competencia monopolística, 141-142
 - y comunicaciones por telefonía móvil, 240, 292
 - y concentración, 140
 - y crecimiento económico, 495
 - y fusiones, 296-298
 - y geografía económica, 495
 - y Mercado Único, 575-576
 - y monopolio, 131, 138, 293, 296
 - y multinacionales, 140-141
 - y política de competencia, 294, 295-296
 - y productos de información, 236
- economías en transición, 269, 582-587, 601
- economistas, motivos de discrepancia, 522-525, 531
- educación
 - actitudes sociales hacia la, 182
 - e ingresos, 178, 179-184
 - y raza, 186
 - señales, 183
 - y sexo, 185-186
- efectivo, 369, 371-372, 373
 - flujo, 83-85
 - huida del dinero en, 428
- efecto Balassa-Samuelson, 470
- efecto-expulsión, 400, 413
- efecto-riqueza, 388-389, 390
- efecto-sustitución, 71, 72, 76, 80, 158, 159, 164, 165, 177, 203
- eficiencia, 248-251
 - ajuste estructural, 601
 - y equidad, 251, 271
 - e impuestos, 273-274
 - mercados de activos, 224-227
 - y planificación central, 10
 - en la producción, 99-100
 - y salarios, 171-173
 - véase también* fallo del mercado
- egoísmo, 9, 250
- elasticidad de la oferta, 57-58
 - e impuestos, 58-59, 273-274, 275
- elasticidad-precio cruzada de la demanda, 53-54, 74-75
- elasticidad-precio de la demanda, 45-50, 56-57
 - a corto plazo y a largo plazo, 53
 - curva de demanda de trabajo de la industria, 163, 188
 - definición de, 46
 - y discriminación de precios, 131-133
 - e impuestos, 58-59, 274, 275
 - e ingreso marginal, 128-129
 - e ingreso/gasto total, 50-51
 - elasticidad-precio cruzada de la demanda, 53-54, 74-75
 - y tipo de cambio, 460-461
- elasticidad-renta de la demanda, 54-56, 69, 70
- elecciones, 270, 279-280
- empleo
 - y ciclos económicos, 453-454
 - determinado por la demanda, 417
 - economía keynesiana, 528
 - nueva escuela clásica, 525-527
 - e importaciones, 362-363

- e ingresos en el Reino Unido, 173
- monetarismo, 527-528
- y salario mínimo, 170-171, 172
- y sindicatos, 187-188
- empresa(s)
 - contabilidad de las, 83-87
 - curva de demanda a la que se enfrentan las, 93
 - y flujo circular, 321-322, 324-326, 327, 328
 - marginal, 122
 - naturaleza de las, 92
 - supuesto de la maximización de los beneficios, 87
 - tipos de organización de las, 82-83
 - véase también* empresas del sector público
- empresas estatales en Europa central y oriental, 586
- empresas farmacéuticas y economías de escala, 104
- empresas de propiedad individual, 83
- empresas punto.com, 240-243, 516
- empresas del sector público
 - decisiones de inversión, 303-304
 - fijación de los precios en las, 304-307
 - resultados de las, 307
- Encarta, 236
- encefalopatía espongiiforme bovina, 9, 33
- Encyclopaedia Britannica, 236
- entrada/salida (del mercado), 117, 118, 119, 121-122, 124, 150
 - barreras a la entrada, 138, 140-141, 151-152, 171, 234, 285, 309
 - disuasión estratégica de la entrada, 152-153
 - empresas de Internet, 237
 - monopolio, 128, 130
- equidad, 247-249, 251, 278
 - y administraciones locales, 276-277
 - y ayuda, 601
 - y contaminación, 258
 - y fallo del mercado, 253
- e impuestos, 273
- redistribución de la renta, 271, 272
- véase también* distribución de la renta
- equilibrio exterior, 470-472, 478, 479, 482, 514, 560, 561, 562, 563
- equilibrio interior, 469-470, 471, 478, 479, 480, 482, 514, 560, 561, 562
- equilibrio a largo plazo de la economía, único, 523
- equivalencia ricardiana, 404-405
- escala mínima eficiente (EME), 104, 139, 296
 - y multinacionales, 140
 - número de plantas (NP), 139, 140
- escasez, 3, 5, 8
- especialización, 102, 542, 543, 546
- especulación, 227-228, 467, 484, 563-565, 598
 - burbujas, 226-227, 241-243
 - y Mecanismo de Tipos de Cambio (MTC), 570, 571
 - y patrón dólar, 561, 562
 - y Sistema Monetario Europeo (SME), 568
 - Tobin, tasa de, 478-479, 564
- esperanza de vida al nacer, 590-591
- estabilizadores automáticos, 357-358, 580-581, 582
- Estado
 - cuentas, inclusión del activo y el pasivo, 315
 - y distribución de la renta, 5-6
 - en la economía mixta, 10
 - y flujo circular, 326-328, 350
 - ingresos del, procedentes de los aranceles, 552
 - papel del, 251
 - presupuesto del, 354-355, 356
- Estados Unidos
 - y contaminación, 259, 260
 - crisis de la electricidad de California, 38
 - datos macroeconómicos clave, 320
 - federalismo fiscal, 581
 - pautas del comercio, 546
 - tasa de desempleo, 320, 321
- estándares, 240, 262-263
- estanflación, 434
- esterilización, 476
- estrategias de castigo (teoría de los juegos), 146
- estrategias dominantes (teoría de los juegos), 145-147
- estructura del mercado, 138-141
 - datos sobre la, 139-140
 - diferencias de, 138-141
 - y fusiones, 297-298
 - Internet, 236, 237
- euro, 439, 568
 - y economías en transición, 586-587
 - tipo de interés en la zona del euro, 519, 578, 580-581
- Europa central y oriental, 269, 582-587
- Europa oriental, *véase* Europa central y oriental
- evasión fiscal, 331
- excedente de los consumidores, 290, 291
- excedente de los productores, 290
- existencias, 85, 194, 391
 - y flujo circular, 326, 327
 - inversión en, 393
 - variaciones involuntarias de las, 340-341
- expectativas, 432-433, 435-436, 522, 531
 - y economía keynesiana, 528, 529
- exógenas, 524
- extrapoladoras, 524
- formación de las, 523-524
- e inversión, 512
 - y monetarismo, 527
 - racionales, 524, 525, 526
- experimentación, 21, 25
- explotación, 163
- exportaciones, 126, 360-363, 466, 470-471, 477-478
 - y comercio intrasectorial, 545-546
 - composición de las, 539, 545
 - concentración de las, 594
 - y devaluación, 480, 481
 - y flujo circular, 328
 - ingresos procedentes de las, y deuda exterior, 599
 - mundiales, valor de las, 538
 - países menos desarrollados (PMD), 540, 593, 594, 596-598
 - en porcentaje del PIB, 538
 - y tipo de cambio fluctuante, 482-483, 486
- externalidades, 254-257, 277
 - bienes preferentes/reprobables, 271-272
 - del capital, 504
 - de la contaminación, 257-260
 - e impuestos, 274-275
 - e inversión social, 303-304
 - de localización, 288
 - de red, 235, 240
 - y tipos de cambio, 567-568
- factores de producción, 98-99, 193-194, 204
 - combinaciones de (isocuantas), 175-177
 - costes de los, 36

- crecimiento de los, y producción, 493-495
- demanda de, 158-159
- distribución funcional de la renta, 208-209
- fijos, 106, 108, 113
- precios y elección de la técnica, 99-100, 175-177
- producto marginal de los, 108-109, 494-495
- variables, 107, 108, 113
- falacia de la composición, 52
- fallo del mercado, 253-254, 261
 - y ayudas estatales, 288
 - I+D, 285-286, 497
 - e industrias en expansión y en declive, 287
 - y nueva economía keynesiana, 529-530
 - propiedad intelectual, 285
 - riesgo moral, 217, 228
 - selección adversa, 183, 217-218, 228
 - tipo de cambio, 567
 - véase también* externalidades
- federalismo fiscal, 581
- felicidad y producto interior bruto (PIB), 493
- fijación ajustable, 561-562
- fijación del precio de las llamadas telefónicas, 306-307, 312
- fijación de precios
 - depredadora de los precios, 553
 - en las empresas del sector público, 304-307
 - en función de la intensidad del consumo, 305-306
 - y medio ambiente, 11
 - y productos de información, 237
- filtraciones (flujo circular), 324, 327, 351
 - como estabilizadores automáticos, 357-358
- financiación de las empresas, 88-89
- financiación oficial (balanza de pagos), 464
- Finlandia, brecha de producción en, 418
- Fisher, hipótesis de, 427, 484
- fluctuación dirigida, 563
- flujo, concepto de, 195
- flujo circular, 321-322
 - y Estado, 326-328, 350
 - inversión y ahorro, 324-326
 - y sector exterior, 328
- fondo amortiguador, 595
- fondo de comercio, 85
- Fondo Monetario Internacional (FMI), 462, 585, 598
- formación, 182-183
- Friedman, Milton, 389, 391, 527, 528
- frontera de posibilidades de producción (FPP), 7, 8, 199
- función de producción, 98-99, 102, 493
- funciones de reacción, 147-150
- fusiones, 296-298
- fusiones en conglomerado, 297, 298
- fusiones horizontales, 296-297
- fusiones verticales, 297
- ganancias de capital, 86, 218, 219, 227, 484
 - impuestos sobre las, 437
 - y tipos de cambio, 467-469
- ganancias derivadas del comercio, 541, 543, 547
- garantía, 393
- garantías ampliadas, 295
- gasto de los consumidores, peso en el presupuesto, 54, 55, 56
- gasto público, 266, 267, 268
 - componentes del, 350
 - equivalencia ricardiana, 404
 - y flujo circular, 327
 - y presupuesto, 355
 - y Private Finance Initiative (PFI), 315
 - y producción, 352
 - y tipo de interés, 486
- gasto en sanidad, 8
- geografía económica, 287-289
- gestión de la demanda, 402, 526, 527, 531
- gestión privada y pública, 308
- Giffen, bienes, 74
- GlaxoSmithkline (GSK), 104
- globalización, 104-105, 140-141, 151, 208, 555
 - y ciclos económicos, 517, 518
 - comercio internacional, 540, 547, 551
 - y coordinación de la política económica, 281
 - ganadores y perdedores, 547-548
 - e impuesto sobre las apuestas, 277
 - y movimientos de capitales, 468
 - y sindicatos, 189
 - y soberanía económica, 277-279
- gobierno
 - credibilidad del, 433, 434
 - soberanía del, 277-279
 - toma de decisiones del, 279-281
- gráficos en forma de abanico, 441
- grupos de presión, 254, 291
- guerras de precios, 52, 152, 153, 297
- gustos, 64-65
 - curvas de indiferencia, representación de los gustos como, 65-67
 - y demanda, 33, 37
 - y elasticidad-precio de la demanda, 47-48, 52
 - maximización de la utilidad, 67-69
 - y participación en la población activa, 167
- hambre, 594
- hiperinflación, 19, 427-428, 429, 430
- hipótesis del ciclo vital, 390-391
- hipótesis de la convergencia, 501-503
- hipótesis de la renta permanente, 389, 390
- hipótesis de los salarios reales, 530
- histéresis, 455-456, 523, 530, 531
- hogares y flujo circular, 321-322, 324, 325, 326, 327
- Horndal, efecto, 495
- huelgas, 190-191
- huida del dinero en efectivo, 428
- identidad nacional, 278
- importaciones, 125, 126, 151, 360-363, 466-467, 539
 - China, 551
 - y comercio intrasectorial, 545-546
 - y devaluación, 480, 481
 - y empleo, 362-363
 - y flujo circular, 328
 - y tipo de cambio fluctuante, 483
- impuesto sobre la renta, 267, 268
 - efectos en la oferta y la demanda, 272-275
 - e inflación, 436-437
 - y oferta de trabajo, 164, 275, 276, 450
 - tipo marginal del, 453
- impuestos, 267-268, 272, 350
 - sobre las apuestas, 277
 - aranceles como, 552
 - sobre los bienes de lujo, 552

- y ciclos económicos, 356, 359
- consideraciones internacionales, 278
- y consumo, 351
- y contaminación, 259
- curva de Laffer, 275-276
- como distorsión, 252, 254, 274
- y distribución de la renta, 6, 271, 280
- economía del lado de la oferta, 275-276, 450-453
- y equidad, 272
- como estabilizadores automáticos, 357
- y flujo circular, 327, 328, 350
- futuros, efecto de los, 403-405
- incidencia de los, 58-59, 273
- e inflación, 436-437
- y monopolio, 292-293
- y movilidad del capital (tasa de Tobin), 478-479, 564
- netos, definición de, 351
- y oferta de trabajo, 164, 275, 276, 452-453, 503-504
- y presupuesto, 354-355
- y producción, 352, 353
- tipo marginal de los, 453
- impuestos *ad valorem*, 58, 59
- impuestos directos, 268, 272
- impuestos indirectos, 268, 272
- incertidumbre
 - sobre la inflación, 438
 - y política fiscal, 357-358
 - y rendimientos de los activos, 218-227
- índice FTSE 100, 219
- índice de precios de consumo (IPC), 18, 440-441
- industria automovilística británica, 547-548
- industrialización, 596-598
- industrias en declive, 287
- industrias en expansión, 287
- industrias nacientes, 552, 597
- ineficiencia X, 291
- inflación, 198, 199, 424
 - adaptación a la, 435-436
 - contabilidad de la, 437
 - costes de la, 435-438
 - deflación, 409, 519
 - y demanda, 56-57
 - y demanda agregada, 409-410, 413-414, 430
 - y desempleo, 430-434
 - y devaluación, 481-482
 - y dinero, 425-427, 428-430
 - economías en transición, 583, 585-586
 - de equilibrio, 411-414
 - expectativas de, 432-433, 435-436
 - como fenómeno monetario, 426
 - general, 440
 - hiperinflación, 19, 427-428, 429, 430
 - ilusión de, 435
 - imprevista, 437-438
 - impuesto de la, 429
 - incertidumbre sobre la, 438
 - lucha contra la, 438-440
 - y Mecanismo de Tipos de Cambio (MTC), 569, 571
 - niveles de, 320, 321, 424, 425
 - y oferta agregada, 410-411, 416
 - y oferta agregada a corto plazo, 416
 - y patrón dólar, 561, 562
 - y patrón oro, 561, 562
 - proceso de ajuste, 417-421
 - subyacente, 440
 - tasa de, 18, 320, 426
 - y tipo de cambio, 465, 466, 478, 482, 565, 566
 - y tipo de interés, 427, 428
- información
 - asimétrica, 183, 311
 - monopolio, 291, 292
 - perfecta, 117
 - privilegiada, 183, 217, 291
 - y rendimientos de los activos, 224-226
 - y riesgo, 260-261
 - señales, 183-184
- infraestructura en los países menos desarrollados (PMD), 592
- ingreso, 90
 - definición de, 83
 - y elasticidad-precio de la demanda, 50-52
 - medio, 106
 - total, 50-51, 90, 127, 128
 - véase también* ingreso marginal; ingreso del producto marginal del trabajo
- ingreso marginal, 91-93, 95, 112
 - competencia perfecta, 118
 - curva de demanda quebrada, 144
 - y decisión de producción a largo plazo, 106
 - y discriminación de precios, 132, 133
 - monopolio, 127, 128, 129, 131-133
- ingreso medio, 106
- ingreso del producto marginal del trabajo, 160-162, 172
- ingreso total, 90, 128
- ingresos
 - diferencias de, 178, 179-183, 184-186, 188-191, 207, 209
 - y diferencias de productividad, 179-184
 - y discriminación, 184-186
 - y educación, 178, 179, 180-183
 - y formación, 182-183
 - titulados de economía, 162
 - de transferencia, 169-170
 - en el Reino Unido, 158, 173, 178-179, 180, 184
 - véase también* salarios
- inmigración, 602
- innovación, 495
- intensidad de capital, 100, 158-159, 194, 203-204, 207-208
 - isocuantas, 175-177
 - y ventaja comparativa, 544
- intensidad de factores, 100, 158-159
 - isocuantas, 175-177
 - y ventaja comparativa, 544, 553
- intensidad de trabajo, 100, 207
 - isocuantas, 175-177
 - y ventaja comparativa, 544, 553
- intensificación del capital, 498, 499, 502
- interés compuesto, 195-197
- intereses, 85, 195-200
 - impuestos sobre los, 437
- intermediarios financieros, 368
- Internet, 102, 233
 - estructura del mercado, 236
 - tarifas de dos tramos, 237
 - uso de, 231-232
 - versiones, 237-238
- intervención no esterilizada, 476
- invención, 285, 286, 495-497

- inversión, 194, 199-200, 303-304, 516
 - bruta, 194
 - y capital per cápita, 498, 500, 501
 - y ciclos económicos, 511-514
 - en los ferrocarriles, 314
 - y fijación de los precios, 306
 - y flujo circular, 324-326, 327, 328
 - industrias nacionalizadas, 307
 - e innovación, 495
 - y modelo del multiplicador y el acelerador, 511-513
 - neta, 194
 - en los países menos desarrollados (PMD), 591-592, 598
 - y paradoja de la frugalidad, 345-346
 - planeada, 341-342
 - social, 303-304, 305
 - y tipo de interés, 512
- inversión extranjera directa (IED), 468, 583, 584
- investigación y desarrollo, 133-134, 285-286, 495-497
 - y monopolio, 285-286
- investigación empírica, 522
- inyecciones (flujo circular), 324, 327, 328
- isocuantas, 175-177
- Japón
 - comercio intrasectorial, 545-546
 - problemas económicos, 353, 386, 519
- juegos de azar, 213-214, 216, 277
- juicios de valor, 11-12, 248-249, 252, 522
- Kahneman, Daniel, 225
- Kaletsky, Anatole, 241
- King, Mervyn, 397
- Kioto, protocolo de, 259, 260
- Lacko, María, 331
- Laffer, curva de, 275-276
- largo plazo
 - definición de, 53, 101
 - importancia relativa del, opiniones sobre la, 525, 528, 531
- LG. Philips, 120
- letras, 370
 - del Tesoro, 218, 220, 370
- leyes de la conducta, 16
- liberalización
 - de la banca, 426
 - del sector de telecomunicaciones, 127
 - del transporte aéreo, 309
- liquidación de activos, 85
- liquidez
 - definición de, 367
 - espectro de, 372, 373
- Lloyd, mercado de seguros de, 216, 217
- Long-Term Capital Management (LTCM), 223
- lotería nacional, 216
- Lucas, Robert, 514
- Maastricht, criterios de, 577, 580, 587
- Maastricht, Tratado de, 439-440, 576, 577
- Machin, Steve, 161
- macroeconomía, 12, 13, 319
- Making Work Pay*, 166
- Malasia, sistema de tipos de cambio de, 567
- «males», 332, 333
- Malthus, Thomas, 491, 497-498
- Mankiw, Greg, 529
- Manning, Alan, 161
- «mano invisible», 9-10
- «manteniéndose todo lo demás constante», 24
 - análisis de estática comparativa, 34, 35, 36
- marcas, 86, 233
- marketing, 232
- materias primas, 494
 - comercio de, 539, 544, 593-596
- maximización de los beneficios, 90, 106, 111, 176-177
 - coste marginal e ingreso marginal, 90-93
 - monopolio, 126, 127-129, 132, 133
 - supuesto de la, 87
- Mecanismo de Tipos de Cambio (MTC), 487, 568-571, 577-578
- Mecanismo de Tipos de Cambio 2 (MTC2), 587
- mecanismo de transmisión, política monetaria, 388-393
- medias ponderadas, 17
- medio de cambio, 365-366, 367
- mercado al contado, 227, 228
- mercado discográfico, 141, 239
- mercado de divisas, 469-461
 - intervención del banco central/gobierno en el, 462, 464, 476, 559, 563
 - equilibrio a corto plazo, 483
 - véase también* tipos de cambio
- mercado de juegos de vídeo, 143
- mercado de repo, 382
- mercado de trabajo, 157-158, 173, 445-446
 - ajustes del, 414-416, 521
 - curva de demanda de la industria, 163, 188, 189
 - demanda, 158-163
 - desajuste de las cualificaciones, 450, 456
 - discriminación, 178-179, 184-186
 - equilibrio del, 168-169, 170-173, 447-449, 456, 523, 526
 - ingresos de transferencia/renta económica, 169-170
 - rigidez del, 529, 530
 - y sindicatos, 171, 186-191
 - tasas de actividad, 165-167, 186, 445
- Mercado Único (UE), 575-576, 586, 587
- mercado de valores, 224-227
 - y beta, 222-224
 - empresas punto.com, 240-243
 - volatilidad del, 219, 226, 240-243
- mercados
 - de activos y eficiencia, 224-227
 - en condiciones de equilibrio, 31-32, 33-34, 36, 383-386, 398-401, 402-403, 426
 - y controles de precios, 37-39
 - definición de, 9, 29
 - disputados, 150-151
 - distorsiones de los, 251-253
 - equilibrio de los, 523, 525, 530, 531
 - financieros, 370, 383-386, 521
 - de futuros, 227-228, 261
 - infraestructura, 269, 586
 - libres, 37-39, 249-251
 - «mano invisible» (egoísmo), 9-10
 - orientación, 10
 - papel de los, 8-9, 29, 39-40
 - ritmo de ajuste, 521
 - véase también* mercado de divisas; mercado de trabajo; mercado de valores; oferta y demanda

- mercados financieros, 370
 - equilibrio en los, 383-386
 - ritmo de ajuste, 521
- mercados de futuros, 227-228, 261
- microeconomía, 12, 319
- Microsoft, 143, 232, 236, 240, 295
- Miércoles Negro, 578
- migración y ayuda, 602
- millonarios, 19, 208
- modelo del ciclo económico basado en el multiplicador y el acelerador, 511-513
- modelo clásico
 - curva de oferta agregada, 410-411
 - desempleo, 447, 448
 - equilibrio del mercado, 523
 - inflación de equilibrio, 411-414
 - proceso de ajuste, 417
 - supuestos del, 408-409
 - teoría neoclásica del crecimiento, 498
 - teorías de los ciclos económicos reales, 514-517
 - véase también* nueva escuela clásica
- modelo de elección del consumidor, 62
 - curvas de indiferencia, representar los gustos como, 65-67
 - gustos, 64-65
 - mapas de curvas de nivel, 66
 - maximización de la utilidad, 67-69, 79-81
 - ordenación de las cestas, 64
 - restricción presupuestaria, 62-64
 - transferencias, 76-77
 - utilidad marginal, 79-81
 - variaciones de los precios, 70-75, 76
 - variaciones de la renta, 69-70
- modelo de la inversión basado en el acelerador, 512
- modelo IS-LM, 398-403
- modelos/teorías, 15, 20-21, 25
 - y conducta, 25
 - y datos, 15-16, 21-22, 24-25
 - «manteniéndose todo lo demás constante», 24
- Modigliani, Franco, 390
- moneda convertible, 462
- monetarismo, 336, 414, 426, 432, 527-528, 531
- monetarismo gradualista, 527-528, 531
- Monetary Policy Committee (MPC), 397, 440-442
- monopolio, 116, 126-127, 138
 - y cambio técnico, 133-134
 - curva de oferta, ausencia de, 131-133
 - discriminador, 131-133, 292, 306
 - formado por muchas plantas, 129-130
 - natural, 131, 138, 139, 294, 302-303, 310, 313
 - privado, regulación del, 311-313
 - producción maximizadora de los beneficios, 127-129, 132, 133
 - productos de información, 237
- monoposonio, 160-162, 172
- Monti, Mario, 294, 295
- Morrison, 151, 296
- M&S, valor de, 196
- movimientos de capitales (movilidad del capital), 278, 467-469, 476, 482, 483, 485, 563
 - ataques especulativos, 563-565
 - controles de, 475, 479, 562, 564, 571, 598
 - impuestos sobre los, 479, 564
 - países menos desarrollados (PMD), 598
 - y patrón oro, 560
- muestras gratuitas, 232-233
- mujeres
 - desempleo de las, 446
 - ingresos de las, 178, 180, 184-185
 - oferta de trabajo, 164, 165, 167, 186, 451
- multinacionales, 140-141, 151
- multiplicador, 344-345, 352-354
 - en una economía abierta, 362
 - estabilizadores automáticos, 357-358
 - multiplicador del dinero, 372, 374, 381, 386, 387
 - y política fiscal, 357-358
- multiplicador del presupuesto equilibrado, 352-353
- Mundell, Bob, 477, 579
- nacionalización/industrias nacionalizadas, 301, 303-307, 308
- Napster, 239
- NASDAQ, índice, 241
- Nash, equilibrio de, 145, 148, 149
- neto patrimonial, 85, 86
- Nintendo, 143
- nivel agregado de precios, 13
- niveles de vida, 332, 506, 590-591
 - Europa central y oriental, 582-583
 - e hipótesis de la convergencia, 503
- nueva economía keynesiana, 336, 529-530
 - equilibrio del mercado, 523
- nueva escuela clásica, 525-527, 531
 - ciclos económicos, 514-515, 527
- número de plantas (NP), 130, 140
- números índice, 17-18
- objetivo de inflación, 385, 388, 409-410, 411-414, 417, 418-422, 441, 580
- objetivos de la política monetaria, 387-388, 397, 398, 402, 426, 441
 - véase también* objetivo de inflación
- oferentes
 - colaboración entre, 239
 - y costes de cambiar de distribuidor, 234-235
 - individuales y elasticidad de la demanda, 51-52
- oferta, 30, 99
 - influencias en la, 35-36
 - de servicios de capital, 201-203
 - véase también* oferta agregada; oferta de trabajo; producción
- oferta agregada, 410-411
 - a corto plazo, 416-421
 - e inflación de equilibrio, 411-414
 - límite máximo, 513
 - perturbaciones de la, ajuste a las, 412, 418-421
- oferta y demanda, 30-31, 123-124, 250
 - y aranceles, 548-554
 - bienes no producidos, 40
 - y controles de los precios, 37-39
 - curva de demanda, desplazamientos de la, 33-34
 - curvas de, 31-32, 39
 - distorsiones, 252
 - impuestos, efectos de los, 272-275
 - mundial, 125-126
 - y nueva economía keynesiana, 529-530
 - en la práctica, 37, 39
 - productos básicos, 593, 595, 596
 - y subvenciones a las exportaciones, 556
 - teorías de los ciclos económicos reales, 515
- oferta monetaria, 371-372, 414
 - y balanza de pagos, 475-476

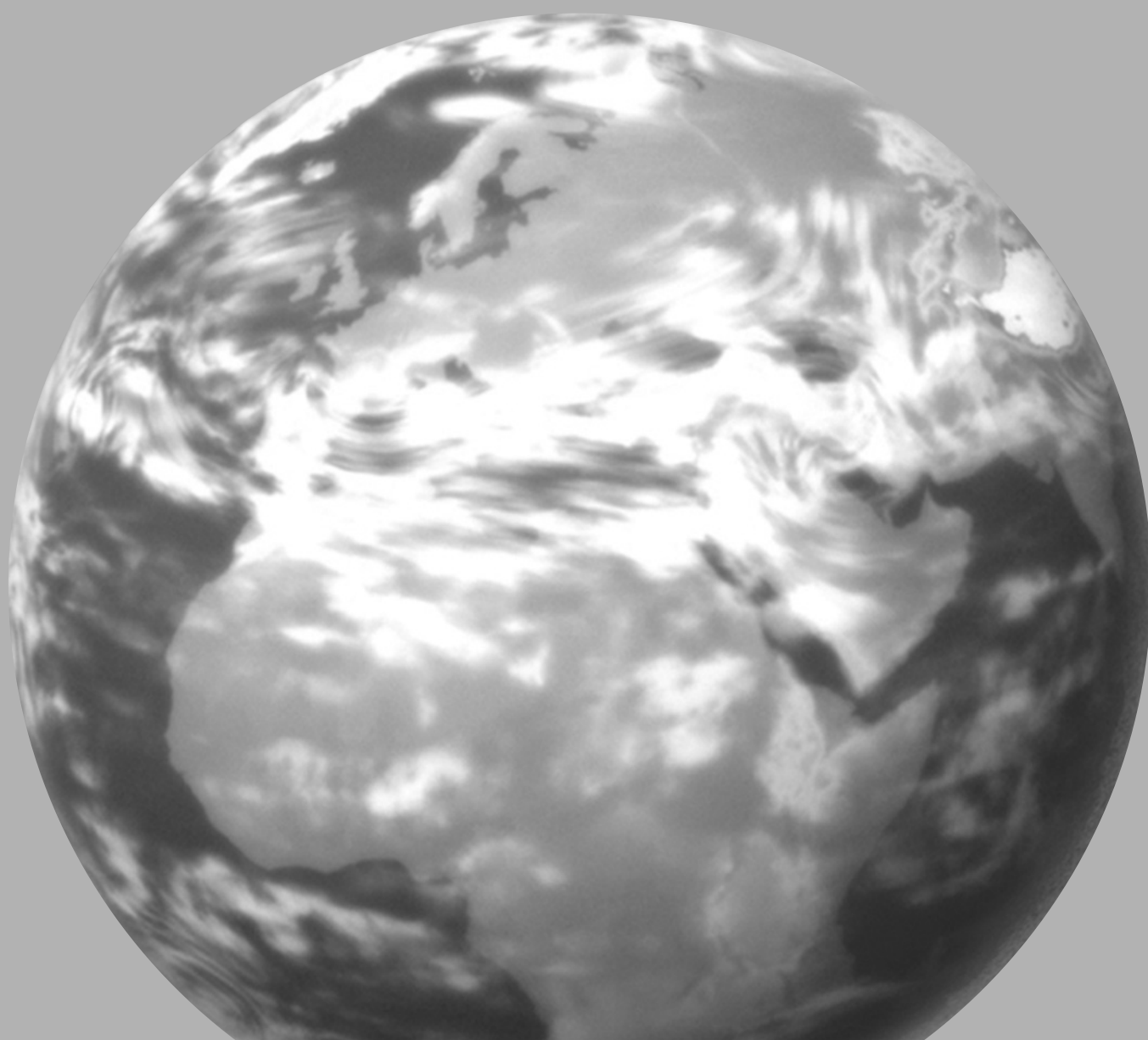
- y Banco Central Europeo (BCE), 580-581
- y bancos centrales, 381-382, 383-384, 385, 386-387, 580-581
- creación de dinero por parte de los bancos, 369
- y déficit presupuestario, 428-429
- definición de, 367
- y equilibrio del mercado de dinero, 384-386
- e inflación, 425-427, 428-430
- medidas de la, 372-373
- modelo IS-LM, 399-403
- y monetarismo, 527-528
- objetivos, 397, 401, 410
- y patrón dólar, 562
- y patrón oro, 560-561, 562
- y política monetaria, 387-388
- real, 383-384, 425-427
- y tipo de cambio fijo, 476, 477
- y tipo de interés, 387
- velocidad de circulación, 425
- oferta de trabajo, 163-168
 - curva de, 164, 165, 167, 168-169, 172, 181, 187
 - e impuestos, 164, 275, 276, 451, 452-453, 503-504
 - de las mujeres, 165, 167, 186, 451
 - y sindicatos, 187-188, 190
- ofertas públicas de adquisición hostiles, 88-89
- Office of Fair Trading, 294, 295
- oligopolio, 137, 138, 139, 142-144
 - duopolio, 147-150
 - teoría de los juegos, 145-147
- opciones sobre acciones, 89
- OPEP (Organización de Países Exportadores de Petróleo), 4, 5, 143, 144, 146, 147, 595, 596
- operaciones de mercado abierto, 382, 476
- ordenadas en el origen, 23
- organización de las empresas, 82-83
- Organización Mundial del Comercio (OMC), 555
- Pacto de Estabilidad, 580, 581
- pagarés, 367
- páginas web, 232, 233
- pagos de alquileres, 195
- países menos desarrollados (PMD), 538, 590-591
 - ajuste estructural, 601
 - ayuda, 601-602
 - comercio internacional, 538, 593-596
 - industrialización, 596-598
 - movimientos de capitales, 598
 - obstáculos al desarrollo, 591-593
 - préstamos a los, 598-600
- pánicos financieros, 370-371, 383
- paradoja de la frugalidad, 345-346
- parasitismo, 257, 259, 269, 600
- Pareto, eficiencia en el sentido de, 249-251
- paridad (tipo de cambio), 479
- paridad del poder adquisitivo (PPA), 466, 471, 483, 563
- Partido Laborista británico
 - credibilidad del, 281
 - y votante mediano, 280
- pasivo, 85
- patentes, 134, 285, 286, 497
- patrón dólar (sistema de Bretton Woods), 561-562
- patrón oro, 560-561, 562
- pendientes de las líneas rectas, 23
- pensiones, 268
- pérdida irrecuperable de eficiencia, 291, 302
- permisos transferibles de contaminación, 260
- peso de un bien en el presupuesto, 54, 55, 56
- petróleo, precios del, 4-5, 53, 143, 147, 320, 501, 565, 593, 595
- Phillips, curva de, 430-434
- «pie invisible», 276
- piratería digital, 134
- planificación central, 9, 582, 583
- pobreza
 - como concepto relativo, 208
 - trampa de la, 166
- poder adquisitivo del dinero, 19
- poder de monopolio, 129, 142, 160
 - coste social del, 289-293
 - y fusiones, 296-298
 - política de competencia, 294-296
- Política Agrícola Común (PAC), 39, 574
- política de competencia, 284, 294-296
 - fusiones/adquisiciones, 296-298
- política de estabilización, 349, 517, 528
 - y economía keynesiana, 528, 530
- política fiscal, 349, 360
 - criterios de Maastricht, 577, 578, 580
 - discrecional, 357-358
 - equivalencia ricardiana, 403-405
 - límites de la, 358
 - modelo IS-LM, 399-401, 402-403
 - y monetarismo, 527
 - y nueva escuela clásica, 525-527
 - orientación fiscal, 355-357
 - y política monetaria, combinación de, 402-403
 - y tipos de cambio fijos, 477, 479, 481
 - y tipos de cambio fluctuantes, 486-487
 - Unión Económica y Monetaria (UEM), 581-582
- política industrial, 284, 285-287
- política monetaria
 - ajuste a las perturbaciones, 412-414, 418-421, 433-434
 - ancla nominal, 412, 441, 442
 - canal del crédito de la, 393
 - credibilidad de la, 433, 434
 - criterios de Maastricht, 577
 - y demanda de consumo, 388-391
 - y demanda de inversión, 391-392, 393
 - y desempleo, 449
 - economías en transición, 585
 - instrumentos de la, 387-388
 - mecanismo de transmisión, 388-393
 - modelo IS-LM, 399-401, 402-403
 - y monetarismo, 527
 - y nueva escuela clásica, 526
 - y objetivo de inflación, 409-410, 411-414, 417, 418-422, 440-442
 - objetivos, 387-388, 397, 398, 401, 402, 426, 441
 - objetivos, disyuntivos de la, 421-422
 - y patrón oro, 560
 - y política fiscal, combinación de, 402-403
 - reglas, 396-398
 - en el Reino Unido, 440
 - y tipo de cambio fijo, 477, 478-479
 - y tipo de cambio fluctuante, 486
 - Unión Económica y Monetaria (UEM), 579, 580
 - y zonas monetarias, 579
- política de oferta, 525, 526, 528, 531
 - ajuste estructural, 601

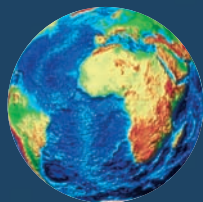
- política de rentas, 438-439
- Porter, Michael, 286
- prácticas laborales y sindicatos, 190
- precio-aceptante, supuesto del, 117
- precios, 8-9
 - y aranceles, 548-554
 - de los bienes relacionados entre sí, 32
 - y competencia internacional, 125-126
 - competencia monopolística, 141-142
 - competencia perfecta, 118-126, 250
 - y contingentes, 555
 - y demanda de dinero, 376-377
 - y devaluación, 479-482
 - y entrada/salida, 119, 122, 125
 - de equilibrio, 31-32, 34, 37, 49-50, 123-124, 250
 - de los factores y elección de la técnica, 99-100, 175-177
 - de los factores cuya oferta es fija, 497
 - e impuestos, 252, 253
 - máximos, 37, 38, 312
 - mínimos, 37, 38, 39
 - monopolio, 127, 128, 129, 130, 131-133, 302
 - nivel agregado de, 13
 - nominales/reales, 18-19
 - oligopolio, 143, 144, 149
 - papel de los, 249-250
 - planificación central y, 583
 - productos básicos, 593, 595, 596
 - ritmo de ajuste de los, 521
 - y subvenciones a las exportaciones, 556
 - variaciones de los, 4-5, 70-75, 76, 80-81
 - véase también* oferta y demanda
- predicciones, 358, 441, 523-524
- preferencias reveladas, 270
- prestaciones por desempleo, 454-546
 - y desempleo de equilibrio, 447-449, 450-453
- prestamista de último recurso, 382-383, 386
- presupuesto del Estado, 354-355
 - estructural, 356
- principio marginal, 112
- prisionero, dilema del, 145, 553
- Private Finance Initiative (PFI), 313-315
- privatización, 301, 308-311, 583, 586
 - de los ferrocarriles, 313, 314
- problema del principal y el agente, 88
- producción, 98-99, 335-336
 - y ajuste del trabajo, 414-416
 - brecha de producción, 418, 510, 514, 578
 - colusión/oligopolio, 142-143, 144
 - competencia monopolística, 141-142
 - competencia perfecta, 118, 120, 129-131
 - composición de la, en los países avanzados, 4
 - y crecimiento de los factores, 493-495
 - decisión a corto plazo, 111-112, 118-119, 120
 - decisión a largo plazo, 106, 112, 113, 119, 120
 - y demanda agregada, disminución de la, 342-344
 - determinada por la demanda, 336
 - duopolio, 147, 148, 149
 - de equilibrio, 339-342, 410, 413, 414, 431, 433-434
 - y estructura del mercado, 138, 139
 - y gasto público, 352
 - e impuestos, 351-352
 - modelo IS-LM, 398-403
 - modelo del multiplicador y el acelerador, 511-513
 - monopolio, 127-129, 131, 133
 - multiplicador, 344-345
 - nivel natural de, 430-431
 - y paradoja de la frugalidad, 345-346
 - y precios relativos de los factores, 158-159, 175-177
 - y presupuesto estructural, 356
 - producto marginal, 108-109, 494
 - rendimientos de escala, 101-105
 - véase también* ciclos económicos; crecimiento económico; oferta agregada; producción potencial; producto interior bruto (PIB)
- producción potencial, 335, 341, 346, 410-411
 - brecha de producción, 418, 510, 514, 578
 - y Mercado Único, 576
 - y perturbaciones de la oferta, 418-421
 - y presupuesto estructural, 356
 - teorías de los ciclos económicos reales, 515, 517, 527
 - variaciones de la, importancia de las, 523
 - véase también* ciclos económicos
- productividad, 108-109, 159, 160, 470
 - en la agricultura en los países menos desarrollados (PMD), 592, 593
 - y ajuste estructural, 601
 - y aprendizaje basado en la experiencia, 495
 - y comercio electrónico, 232
 - y crecimiento de la población, 497, 499
 - diferencias de, 179-184, 541
 - en la OCDE, 501
 - y progreso técnico, 495, 497, 503
 - en el Reino Unido, 501, 510, 511
 - y salarios de eficiencia, 171-173
 - véase también* producto marginal
- productividad marginal decreciente, 159, 160
- productividad del trabajo, 108-109
 - y ciclos económicos, 510, 511, 514, 515
 - diferencias de, 179-184
 - países menos desarrollados (PMD), 591, 592
 - producto marginal del trabajo, 108-109, 159, 160, 161, 162, 163, 176-177, 515
 - y salarios de eficiencia, 171-173
- producto interior bruto (PIB), 13, 329, 491
 - definición de, 330
 - y Estado, 327
 - Europa central y oriental, 582-587
 - y felicidad, 493
 - medición del, 323-324, 326, 492-493, 585
 - y nuevos productos, 492
 - a precios básicos, 327
 - a precios de mercado, 327
 - y producción económica, 492
 - y sector exterior, 328
- producto marginal, 108-109, 494
 - del capital, 176-177, 208-209
 - del trabajo, 108-109, 159-160, 161, 162-163, 176-177, 515
- producto nacional bruto (PNB), 329-333, 503
 - deflactor, 331
 - medición del, 505-506
 - propuesta de crecimiento cero, 506
 - real, 320
- producto nacional neto (PNN), 329-330
- productos básicos, comercio de, 539, 540, 546, 593-596
- productos electrónicos, *véase* productos de información
- productos homogéneos, 117
- productos de información, 231-232
 - competencia frente a colaboración, 239

- consumo de, 232-236
- y costes del cambio de distribuidor, 234-235
- costes de los, 233, 235
- estándares, 240
- y experiencia, 153, 232-233
- y externalidades de red, 235
- fijación de los precios de los, 237
- oferta de, 236-239
- sobrecarga de información, 233
- venta conjunta, 238-239
- versiones, 237-238
- programas de estabilización de los precios de las mercancías, 595-596
- progreso técnico, 105
 - y crecimiento económico, 495-497, 499-500, 501-504
 - definición de, 99
 - y monopolio, 133-134
- progreso técnico que aumenta el trabajo, 499-500
- proliferación de productos, 154
- promesas creíbles, 280-281
- propensión marginal a ahorrar (PMA), 338
 - y multiplicador, 345
- propensión marginal a consumir (PMC), 338
 - e impuestos, 351
 - y multiplicador, 344, 353-354
- propensión marginal a importar (PMI), 360
- propiedad
 - precios de la, 18, 205, 385
 - renta de la, y contabilidad nacional, 328-329
- propiedad y control, separación de la, 87, 88
- propiedad intelectual, 285
- protección/restricción de las importaciones, 362-363, 539-540, 547
 - aranceles, 548-555, 594
 - barreras no arancelarias, 555, 575
 - contingentes, 555
 - y sustitución de las importaciones, 596-598
- publicidad, 65, 153, 233
- quiebra, 586
- racionamiento, 8, 37, 38
- Railtrack, 313, 314
- recta isocoste, 175-177
- recta presupuestaria, 63, 64
 - y consumo actual/futuro, 199
 - desplazamientos de la/giros de la, 69-75, 76, 77
 - maximización de la utilidad, 67-69
 - y participación en la población activa, 165, 166, 167
 - transferencias, 76-77
- rectas, ajuste de, 22-23
- recursos agotables, 494
- recursos naturales, escasez de, en los países menos desarrollados (PMD), 591
- recursos renovables, 494
- reforma institucional e inflación, 439-440
- regulación, 36, 302-303, 307, 311-313
 - de la banca, 374, 383, 575
 - de los ferrocarriles, 313, 314
 - en la UE, 575, 576
- regulación basada en el IPC, 312
- relación marginal de sustitución, 64, 65, 68, 69
- relación marginal de sustitución decreciente, 64, 65, 69
- relaciones lineales, 23-24
- relaciones no lineales, 23
 - curva de demanda, 47-48
- rémora fiscal, 436
- rendimientos
 - de los activos e incertidumbre, 218-227
 - beta, 222-224
 - correlación, 221-222
 - decrecientes, 7, 108-109, 504
 - tasa de rendimiento exigida, 202, 203
- rendimientos constantes de escala, 102
- rendimientos crecientes de escala, *véase* economías de escala
- rendimientos decrecientes de escala, 102
- rendimientos de escala, 101-105
 - y crecimiento endógeno, 504-505
 - véase también* economías de escala
- renegociación de la deuda exterior, 599-600
- renta
 - y demanda, 33
 - efecto-, 71-74, 76, 80-81, 164, 165
 - hipótesis de la renta permanente, 389, 391
 - personal disponible, 327, 337
 - real y demanda de dinero, 376-377, 385-386
 - restricción presupuestaria, 62-64
 - senda de expansión, 70
 - variaciones de la, 69-70
 - véase también* renta nacional
- renta económica, 169-170, 206
- renta nacional
 - contabilidad, 323-330
 - definición de, 329, 330
 - distribución de la, 208-209
 - de equilibrio, determinación de la, en la economía abierta, 361-362
 - modelo IS-LM, 398-403
- renta per cápita, 503, 590-591
 - y tipos de cambio reales, 470
- renta de la tierra, 205-207
 - y distribución funcional de la renta, 208-209
- reputación, 233
- reservas de divisas, 462, 464, 476, 560, 563
- responsabilidad limitada e ilimitada, 83
- restricción presupuestaria, 62-64
- Ricardo, David, 540
- riesgo, 213-215, 262
 - aunamiento del, 215, 216, 220-221, 222
 - cobertura/mercados de futuros, 227-228, 260, 261
 - demanda de dinero como activo, 376-377
 - diversificación, 220-224
 - y geografía económica, 287-289
 - e información, 261-262
 - moral, 217, 228
 - y rendimientos de los activos, 218-227
 - reparto del riesgo, 216, 217
 - y salarios, 228
 - y seguro, 215-217
 - selección adversa, 183, 217-218, 228
 - selección de cartera, 220-224
- riqueza, 194, 209
- Rolls Royce, 111
- Romer, David, 529
- Romer, Paul, 504, 505
- Safeway, absorción de, 151, 296
- salario mínimo, 38, 170-171

- salarios, 160, 162-163
 - ajuste de los, 415, 417-418, 426
 - y demanda de factores, 158-159, 176
 - y devaluación, 481, 482
 - de eficiencia, 171-173
 - y equilibrio de los mercados de trabajo, 168-169, 170-173, 525-526
 - expectativas, 432-433, 525-526
 - flexibilidad de los, 432, 523, 527-528, 529, 530
 - impuestos sobre los, efectos en la oferta y la demanda, 272-275
 - e inflación, 431
 - y nueva economía keynesiana, 529-530
 - y oferta de trabajo, 163-168, 181
 - y poder de monopsonio/monopolio, 160-162
 - política de rentas, 438-439
 - reales y recesión, 515
 - y riesgo, 228
 - y sindicatos, 171, 417, 447-449
 - subida de los, y ajuste de los servicios de capital, 203
 - y sustitución de los factores, 208
 - teorías de los trabajadores internos y externos, 171, 455
 - véase también* ingresos
- Schumpeter, Joseph, 133
- sector público
 - y bienes públicos, 270-271
 - y sector privado, 307-310
- seguridad e higiene, 261-263
- seguro, 214, 215-218, 261
 - riesgo moral, 217
 - selección adversa, 217-218
- seguro de vida, 216, 217, 218
- selección, 183, 184, 233
- selección adversa, 183, 217-218, 228
- senda del estado estacionario, 498, 499, 500, 502, 504
- senda tendencial de la producción, 510, 517
- señales (teoría del capital humano), 183-184
- señoraje, 429
- servicios, 4
- servicios de capital, 195
 - demanda de, 200-201
 - equilibrio y ajuste en el mercado de, 203-204
 - oferta de, 201-203
- sindicatos, 171, 186-191
 - y desempleo, 448, 452
- sistema de compensación, 367
- Sistema Monetario Europeo (SME), 563, 568-571
- sistema monetario internacional, 559
- Smith, Adam, 9, 301
- Smith, Alasdair, 576
- soberanía, *véase* soberanía monetaria
- soberanía económica, *véase* soberanía monetaria
- soberanía monetaria, 560, 561, 576
 - véase también* Unión Económica y Monetaria (UEM)
- sociedades anónimas, 83
 - propiedad y control, 87, 308
- sociedades colectivas, 83
- sociedades de crédito hipotecario, 368, 373
- Solow, Bob, 498
- Solow, residuo de, 502
- solvencia del Estado, 404
- Sony, 141, 143
- Spence, Michael, 183
- Stackelberg, modelo de, 150
- Stewart, Mark, 189
- Stiglitz, Joseph, 183, 529
- stock, concepto de, 195
- subvenciones, 206-207, 551, 552, 553, 554
 - y competencia internacional estratégica, 286
 - a las exportaciones, 556
 - a la I+D, 285-286
 - monopolio natural, 302-303
 - y la UE, 288
 - uso de las, 289
- sueldos de los futbolistas, 169, 170
- suspensión del pago de la deuda exterior, 599-600
- sustitución de factores, 158-159, 176, 177, 203-204, 208
- sustitución de las importaciones, 569-598
- sustitución intertemporal, 515-516, 527
- tamaño de la planta, 113
- tarifas de dos tramos, 237
- tarjetas de crédito, 372
- tasa de crecimiento, definición de, 20
- tasa de descuento, 181, 199, 211-212, 304, 381-382
- tasa natural de desempleo, 430-431, 447, 450
- tasa de rendimiento exigida, 202-203
- tasa de sustitución, 451
- tasas de actividad, 165-167, 186, 445
- Taylor, regla de, 420
- técnica de producción, elección de la, e isocuantas, 175-177
- tecnología
 - definición de, 99
 - efectos-difusión, 288
 - e intensidad del capital, 207-208
 - y oferta, 35
 - y teorías de los ciclos económicos reales, 516
 - véase también* tecnología de la telefonía móvil
- tecnología de la telefonía móvil, 240, 292
 - licencias, 242, 292
 - llamadas telefónicas, regulación de los precios, 311-312
- telecomunicaciones, sector de las
 - liberalización del, 127
 - regulación del, 311-313
- teoría cuantitativa del dinero, 425, 426, 427
- teoría de equilibrio general, 12
- teoría de los juegos, 145-147, 553
 - disuasión estratégica de la entrada, 152-154
- teoría neoclásica del crecimiento, 498
- teorías, *véase* modelos/teorías
- teorías de los trabajadores internos y externos, 171, 455
- thatcherismo, 503-504
- Tiebout, modelo de, administraciones locales, 276-277
- tiempo de ocio, valor del, 333, 492
- tierra, 194, 205-207, 209, 494, 497-498
 - y composición de las exportaciones, 545
- «tigres» asiáticos, 332, 503, 597
- tipos de cambio, 459-460
 - apreciación, definición de, 461
 - cajas de conversión, 564-565
 - coordinación internacional de la política económica, 567-568
 - depreciación, definición de, 461
 - devaluación, 462, 479-482, 562, 564, 569, 570, 571
 - disciplina financiera, 566-567, 568, 569
 - efectivos, 460
 - de equilibrio, 470-472, 541, 564

- y exportaciones, 466
- fijación ajustable, 561-562, 566
- fijos, 462, 464, 475-482, 514, 559-562, 563-567
- fluctuantes, 462-463, 464, 482-487, 559, 562-563, 565-567
- y ganancias de capital, 467-468
- e importaciones, 466-467
- medición del, 459-460
- países menos desarrollados (PMD), 598
- paridad del poder adquisitivo (PPA), 466, 471, 483, 563
- patrón oro, 560-561, 562
- real, 465-466, 470-472
- real de equilibrio a largo plazo, 470-472
- Sistema Monetario Europeo (SME), 568-571
- sistemas de, 461-463, 464, 565-567
- y ventaja comparativa, 542-543, 544
- volatilidad de los, 566
- tipos de interés, 195-197
 - y consumo, 390, 391
 - y déficit ajustado para tener en cuenta la inflación, 355-357
 - y demanda de dinero, 376-377, 383-386
 - y deuda exterior, 598-600
 - diferencias de, 369, 374
 - economía keynesiana extrema, 530-531
 - de equilibrio, 199, 384-386, 387
 - y función de consumo, 389
 - e inflación, 427-428
 - como instrumento de la política monetaria, 387-388, 396-397
 - e inversión, 392, 393, 512
 - modelo IS-LM, 398-403
 - monetarismo, 527-528
 - y movilidad del capital, 476, 477
 - nominal/real, 198, 357, 427, 437
 - y objetivo de inflación, 409, 413, 417, 418-421, 441
 - y oferta monetaria, 387
 - y oferta de servicios de capital, 201-203
 - paridad de, 469, 483
 - reducciones de los, en 2001, 519
 - en el Reino Unido, 403, 442, 578
 - y riqueza, 388-389, 390
 - tasa de descuento, 381-382
 - y tipo de cambio fijo, 476, 477, 479, 562
 - y tipo de cambio fluctuante, 482-487, 562-563, 578
 - y valoración de los activos, 197
 - y velocidad de circulación, 425
 - zona del euro, 519, 578, 580-581
- títulos de primera clase, 370
- Tobin, tasa de, 478, 564
- toma de decisiones de los gobiernos, 279-281
- trabajo
 - y ciclos económicos, 514
 - conceptos de stock y flujo, 195
 - costes del, 100
 - y crecimiento económico, 494
 - y distribución funcional de la renta, 208-209
 - ingreso del producto marginal del, 161-162
 - movilidad del, 168-169, 278
 - población activa, 320, 445
 - producto marginal del, 108-109, 159-160, 161, 162-163, 176-177, 515
 - valor del producto marginal del, 159-160, 161-163, 168
- transferencias, 76-77, 266, 267, 268, 455
 - ayuda, 601-602
 - y flujo circular, 327, 350
 - internacionales, 463, 464
 - y redistribución de la renta, 271, 273
- transferencias en especie, 76-77
- Tratado de Maastricht, 439-440, 576, 577
- unidad de cuenta, 366
- Unidad Monetaria Europea (ECU), 568
- Unión Económica y Monetaria (UEM), 576-577
 - análisis económico de la, 579-582
 - y economías en transición, 587
 - y Reino Unido, 577-579
- Unión Monetaria (UE), 574-579
 - ayudas estatales, 288
 - coaliciones en la, 279-280
 - comercio intrasectorial, 545-547
 - y Europa central y oriental, 583, 584, 587
 - y fusiones, 298
 - y ley de competencia, 294-295
 - y mercado interior, 310
 - Mercado Único, 575-576, 586-587
 - y permisos transferibles de contaminación, 260
 - y Reino Unido, 577-579
- utilidad, 64, 65
 - consumo actual/futuro, 199
 - curvas de indiferencia, representación de los gustos como, 65-67
 - efecto-renta y efecto-sustitución, 71-74, 75, 80-81
 - mapas de curvas de nivel, 66
 - marginal, 79-81, 214-215, 217, 250, 251
 - maximización de la, 67-69, 79-81
 - participación en la población activa, 165-167
 - y precios, 250
 - y transferencias, 76-77
 - variaciones de la renta, 69-70
- utilidad marginal decreciente, 79-81, 214-215, 217
- valor actual, 181, 195-197, 199, 205, 211-212, 234, 303-304, 511-512
- valor añadido, 323-324
- valor internacional de la moneda, 459
- valor del producto marginal
 - del capital, 200
 - de la tierra, 207
 - del trabajo, 159, 160, 161, 162, 163, 168
- valores/variables nominales, 18-19, 435
- valores/variables reales, 18-19, 435
- variables económicas, medición de las variaciones de las, 20
- Veblen, Thorstein, 73
- velocidad de circulación, 425
- venta conjunta, 238, 295
- ventaja absoluta, 542, 543, 544
- ventaja comparativa, 540-545, 546, 553-554, 575, 596, 597
- ventaja de ser el primero en mover, 149-150
- versiones, 237-238
- vivienda, precios de la, 18, 205, 385
- votación, 279
- votante mediano, 279, 280
 - zonas monetarias, 579
 - zonas monetarias óptimas, 579
- Welfare to Work*, 166
- Yahoo!, 232, 240, 241
- Young, Alwyn, 503





OCTAVA
EDICIÓN

ECONOMÍA

DAVID BEGG

STANLEY FISCHER

RUDIGER DORNBUSCH

ANDRÉS FERNÁNDEZ DÍAZ

www.mcgraw-hill.co.uk/textbooks/begg

The screenshot shows the McGraw-Hill Education website for the Economics textbook. The page layout includes a top navigation bar with links like HOME, CONTACT US, PROFESSIONAL, HIGHER ED, OPEN UNIT PRESS, and SCHOOLS. The main content area features the book cover for 'Economics' by David Begg, Stanley Fischer, and Rudiger Dornbusch. The cover is red with the title 'economics' in white and a small globe. To the right of the cover, the book's details are listed: ISBN: 007107756, Division: Higher Education, Price: £39.99, Pub Date: FEB-05, Pages: 600, Edition: 05, Format: SOFT BACK, and Availability: In Stock. Below the book details, there is an 'Introduction' section with a brief description of the book. On the right side of the page, there are several boxes for ordering and resources, including 'Order a copy', 'Promotional Code', 'Online Resources', and 'More Resources'. The left sidebar contains a 'McGraw-Hill Education' logo and a list of links for various services like 'Lecturers', 'Students', 'Bookshops', 'Authors', 'Careers', 'Affiliations', 'Permissions', 'Translation Rights', 'Online Shopping', 'Special Offers', 'View Basket', 'Register for Online Shopping', 'Modify My Profile', 'How to Order', 'Digital Solutions', 'Online Learning Centres (OLCs)', 'Request OLC', 'Lecturer Passwords', 'PowerWeb', 'Customised Books (PWeb)', 'Course Management', 'Blackboard', 'WebCT', 'PageOut - free to adopters', and 'International Sites'.

The McGraw-Hill Companies

<http://www.mcgraw-hill.es>