

LECTURAS EN LO QUE INDICAN LOS INDICADORES

CÓMO UTILIZAR LA INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA PARA ENTENDER
LA REALIDAD ECONÓMICA DE MÉXICO

COORDINADOR: JONATHAN HEATH

VOL. I



LECTURAS EN LO QUE INDICAN LOS INDICADORES

Cómo utilizar la información estadística para entender
la realidad económica de México

Coordinador: Jonathan Ernest Heath Constable

D.R. © Jonathan Ernest Heath Constable, 2021
Avenida 5 de Mayo número 2, colonia Centro, código postal 06000,
Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México.

D.R. © Banco de México, 2021
Avenida 5 de Mayo número 2, colonia Centro, código postal 06000,
Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Casa de publicación
Primera edición D.R. © Museo Interactivo de Economía, 2021
Museo Interactivo de Economía
Antiguo Colegio de Betlemitas
Tacuba 17, Centro Histórico, C.P. 06000
Ciudad de México, México
T. 55 5130 4600
www.mide.org.mx
midedigital.museum

ISBN 978-607-95133-6-8 (obra completa)
ISBN 978-607-95133-7-5 (vol. 1)

El cuidado de la impresión estuvo a cargo de Editorial Color S.A. de C.V.

NOTA:

El análisis, los comentarios y las opiniones expresadas en este libro son responsabilidad única de quien las expresa y no reflejan, en ningún momento, la posición oficial de donde labora cada autor.

Índice

	Presentación	i
	SILVIA SINGER	
	Prólogo	v
	JULIO ALFONSO SANTAELLA CASTELL	
	Las lecturas	1
	JONATHAN HEATH	
1	La estadística oficial en México	9
	JULIO ALFONSO SANTAELLA CASTELL	
2	Todo lo que se debe saber sobre la estacionalidad	29
	EDWIN SALIM TAPIA ALVARADO	
3	Expansiones y recesiones en la economía mexicana	49
	PABLO MEJÍA-REYES	
4	Análisis macroeconómico financiero: Another brick in the wall	69
	LUIS FONCERRADA PASCAL	
5	¿Cómo entender al mercado laboral mexicano?	89
	JONATHAN HEATH	
6	Coyuntura macroeconómica, ciclos y mercados	111
	GABRIEL CASILLAS	
7	El análisis del ahorro y la inversión	131
	FEDERICO RUBLI KAISER	
8	La problemática del Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR)	149
	FEDERICO RUBLI KAISER	
9	Análisis de la cuenta corriente	173
	SALVADOR A. BONILLA LEAL	
10	Análisis de la cuenta financiera	193
	SALVADOR A. BONILLA LEAL	
11	El ingreso por remesas y la migración mexicana	215
	JESÚS ALEJANDRO CERVANTES GONZÁLEZ	
12	¿Podemos confiar en la confianza del consumidor?	241
	JONATHAN HEATH	

Coyuntura macroeconómica, ciclos y mercados

6

LECTURA

GABRIEL CASILLAS*

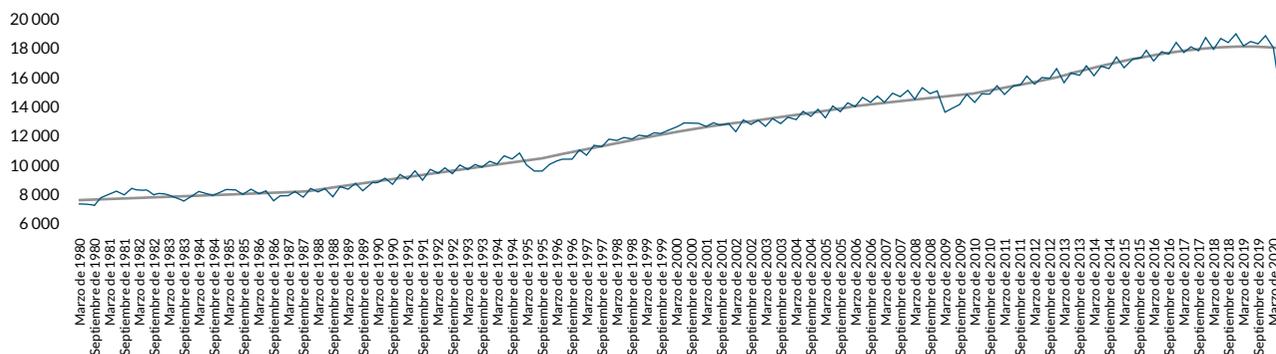
Economista, egresado del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. Tiene un doctorado por la Universidad de Texas A&M con especialidad en econometría, teoría monetaria y economía de la información. Actualmente, es director general adjunto de Análisis Económico y Relación con Inversionistas del Grupo Financiero Banorte y presidente del Comité de Estudios Económicos del Instituto Mexicano de Ejecutivos de Finanzas (IMEF). Se desempeñó como Economista en Jefe para México en los bancos de inversión JPMorgan Chase & Co. y UBS. Fue funcionario del Banco de México en las áreas de Investigación Económica y Operaciones de Banca Central. En el ámbito académico, ha sido catedrático en el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM), la Universidad Anáhuac y el Tecnológico de Monterrey.

**Agradezco la invitación de Jonathan Heath a participar en el Diplomado de Indicadores Macroeconómicos de Coyuntura de México -que coordina en el Museo Interactivo de Economía (MIDE)- y que dio paso para que se escribieran estos textos. Muchas gracias a Jaime Acosta por sus valiosos comentarios y a Marisol González por la coordinación de este esfuerzo. Asimismo, agradezco el invaluable apoyo de Juan Carlos Alderete y Francisco Flores en el desarrollo de esta lectura. Las opiniones que se expresan aquí no necesariamente representan las del Grupo Financiero Banorte, por lo que son responsabilidad exclusiva del autor.*

Introducción

El mundo lleva dos siglos de crecimiento económico. No obstante, las economías han experimentado épocas de expansión y de recesión, que se conocen como ciclos económicos. Como se dice coloquialmente, “a toro pasado” ha sido relativamente sencillo describir los ciclos económicos e identificar sus causas, sin embargo, en el presente siempre ha sido complejo saber en qué parte del ciclo nos encontramos. Es aquí en donde se hace muy relevante dar seguimiento a los indicadores macroeconómicos de coyuntura, sobre todo, porque las autoridades fiscales y monetarias de los países tienden a instrumentar políticas para intentar suavizarlos y los mercados financieros reaccionan ante la información que aportan.

Gráfica 1
Producto Interno Bruto (PIB) – Tendencia y fluctuaciones
 Miles de millones de pesos a precios de 2013
 I Serie original
 I Tendencia a largo plazo^{1/}



1. Los ciclos económicos y los indicadores de coyuntura

Desde 1820, la economía global ha observado una tendencia de crecimiento positiva.¹ A pesar de que el crecimiento no ha sido ininterrumpido, las economías han experimentado épocas de expansión, pero también de recesión. A estos cambios, que se han repetido en muchas ocasiones, se les denomina ciclos económicos² y se comportan como se aprecia en la [gráfica 1](#).

Si bien hoy es relativamente sencillo describirlos e identificar sus causas *ex post* -con las herramientas con las que cuentan los economistas-, siempre ha sido complejo saber en qué parte del ciclo nos encontramos en el presente.³ En este sentido, se hace muy relevante dar seguimiento a los indicadores macroeconómicos de coyuntura, tanto en el presente, como de manera histórica.

Cabe señalar que las autoridades fiscales y monetarias de los países tienden a instrumentar políticas para intentar suavizar esos ciclos y mantener la tendencia de crecimiento, mientras que los mercados financieros internacionales y locales tienden a reaccionar con la publicación de indicadores de coyuntura.

En la [gráfica 2](#) se pueden observar las reacciones tanto de política económica (fiscal y monetaria), como de los participantes del mercado bursátil, cuando la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB) disminuye o se torna negativa.

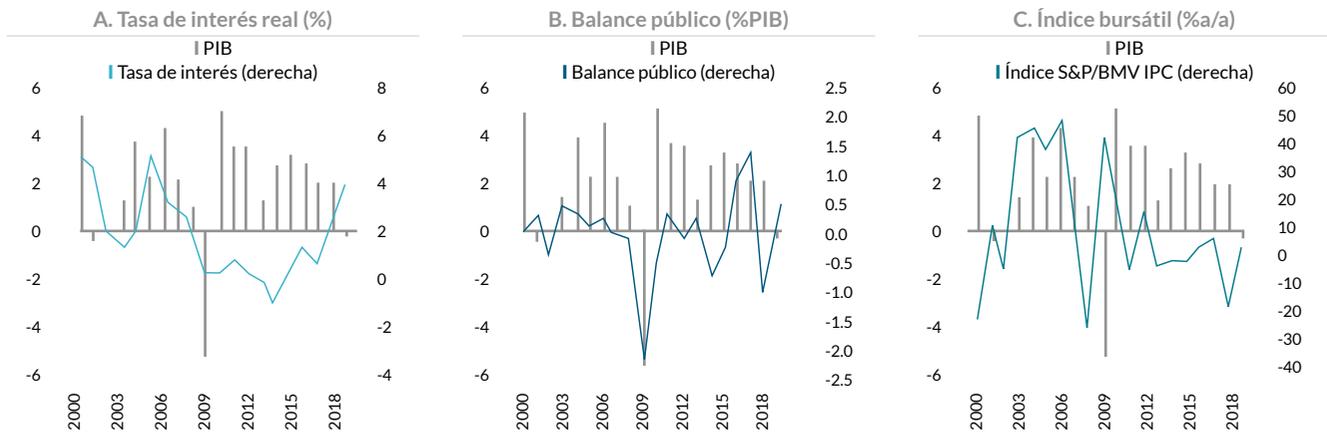
En la dinámica de las series se observa cómo el Banco de México (Banxico) fue conduciendo la tasa de interés real para disminuirla hasta 0% (cero) antes de la crisis económico-financiera global de 2008-2009. Después, la llevó a

^{1/} Tendencia de largo plazo utilizando el filtro Hodrick-Prescott con coeficiente de suavización de 1 600 a partir de la serie ajustada por estacionalidad.

Fuente:
 Elaboración propia con datos de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

¹ Bolt & Van Zanden (2014).
² Mitchell (1927).
³ Stock & Watson (1999).

Gráfica 2
PIB, política monetaria y fiscal y mercado accionario
 Tasas de crecimiento anual (PIB) en porcentaje^{1/}, porcentaje del PIB^{2/} y tasa anual de crecimiento en porcentaje^{3/}



^{1/}Tasa de interés real *ex post*, es decir, utilizando la inflación de manera contemporánea al nivel de la tasa de interés. Para construir la serie de tasa de interés de referencia se complementó con la tasa de fondeo bancario.

^{2/} Se utilizó el cambio anual del balance público presupuestario como porcentaje del PIB.

^{3/} Cambio porcentual anual del Índice de Precios y Cotizaciones S&P/BMV IPC.

Fuente:
 Elaboración propia con datos de INEGI, Banco de México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y Bloomberg.

terreno negativo, apoyado por la baja inflación y las políticas monetarias ultralaxas de los bancos centrales de las economías avanzadas (gráfica 2A). Asimismo, también se observa un incremento importante del déficit público con la contracción del PIB en 2009, debido a una combinación del incremento del gasto público -ante la instrumentación de medidas contracíclicas-, y una caída significativa en los ingresos fiscales (gráfica 2B).

Por último, también se puede apreciar cómo los participantes del mercado accionario “se adelantaron” a la crisis de 2009, reaccionando con una caída considerable en el valor de capitalización de las emisoras en 2008 (gráfica 2C). Pero, de la misma manera como los mercados se adelantaron a la recesión, en este caso también se adelantaron a la recuperación, con un fuerte incremento en 2009, a pesar de que el PIB registraba su peor caída desde 1995.

Para poder saber en qué parte del ciclo nos encontramos en el presente -mediante el análisis de los indicadores económicos de coyuntura- es conveniente comentar brevemente las causas que generan los ciclos económicos. En este sentido, la teoría económica identifica seis razones por las que se observan éstos: 1) choques externos; 2) dinámica de la población; 3) crisis capitalistas marxistas; 4) innovaciones; 5) psicología del ser humano; y 6) fragilidad financiera.⁴

Normalmente los detonadores de las recesiones son una mezcla de eventos, características y momentos en el comportamiento de los ciclos económicos. Así, es pertinente dar lectura a los indicadores económicos de coyuntura a la luz de lo que la teoría económica dice sobre ellos y las noticias del día a día ofrecidas en periódicos, revistas, internet y redes sociales.

⁴ Byrnes & Stone (1995).

2. Indicadores de coyuntura

2.1. Aspectos generales

Casi todos los días se publican indicadores sobre las condiciones económicas de algún sector (por ejemplo, la producción de automóviles) o de forma agregada (como el PIB). Existen también instancias que publican datos que abonan a la descripción de las condiciones económicas de un país. En México, se encuentra el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI),⁵ que es la agencia estadística nacional. Pero también está el Banco de México, que es el banco central en el país. O bien las dependencias del gobierno, tales como la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Hay instituciones reguladoras como la Comisión Nacional Bancaria y de Valores y la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. También existen empresas productivas del Estado, como Petróleos Mexicanos (Pemex) y la Comisión Federal de Electricidad (CFE) o asociaciones de algún gremio en particular del sector privado, como la Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales y la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz.

Para darle seguimiento, así como una correcta interpretación a los datos y, eventualmente, poder identificar en qué parte del ciclo económico se encuentra un país, e inclusive, para hacer un pronóstico, es necesario tomar en cuenta cuatro aspectos: 1) las características generales de la serie de un indicador; 2) en qué parte de las Cuentas Nacionales “encaja” el indicador; 3) la metodología de cálculo o estimación; y 4) la estadística descriptiva de las series.

En los indicadores de coyuntura, se considera que el primer paso para dar seguimiento puntual a los datos es conocer esos detalles, así como interpretarlos en el corto plazo y colocarlos en una perspectiva de largo plazo.

2.2. Características generales de la serie de un indicador

Por lo general, se identifican diez características en un indicador: 1) nombre oficial y nombre con el que se conoce comúnmente el dato (por ejemplo, a la Formación Bruta de Capital Fijo se le conoce simplemente como inversión); 2) fuente o fuentes; 3) unidad en la que están expresados los datos (unidades, índices, millones de pesos); 4) frecuencia con la que se publica el dato (diaria, quincenal, mensual, trimestral, etcétera) y desde cuándo se encuentra disponible la serie; 5) fecha de recopilación de la serie (primeros 20 días naturales del mes, de manera continua); 6) fecha de publicación; 7) revisiones a las series; 8) posibilidad de extender la serie hacia atrás en el tiempo; 9) series que están disponibles (original, desestacionalizada, corregida por efecto calendario); y 10) subdivisiones (si son actividades primarias, secundarias, terciarias) o datos adicionales (por ejemplo, preguntas adicionales en algunas encuestas que no forman parte de un

⁵El nombre original del INEGI -cuando se fundó en 1983-, era Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. Sin embargo, con la aprobación de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geografía (LSNIEG), en 2008, se modificó el nombre a Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Ante eso se decidió seguir incluyendo la “I” en las siglas debido a que así lo conocía la población.

Tabla 1
Características generales de la serie del indicador
Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE)

Nombre oficial	Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE)
Fuente	INEGI
Unidad	Índice, año base = 2013
Frecuencia	Mensual, disponible desde enero de 1993
Fecha de recopilación	Para la EMIM ^{1/} entre los días 5 y 30 de cada mes, vía tradicional e internet. Para la ENEC ^{2/} , los siguientes 20 días hábiles una vez concluido el mes, vía tradicional e internet. Para la EMEC ^{3/} , durante 20 o 21 días hábiles, comenzando 5 días después de haber concluido el mes de referencia. Los registros administrativos se consultan de manera continua.
Fecha de publicación	54 días naturales después de concluido el mes de referencia
Revisiones y datos preliminares	Dato preliminar para los últimos dos años naturales completos y el acumulado de meses del año en curso
Posibilidad de extender la serie	No
Series disponibles	Cifras originales, desestacionalizadas y corregidas por efecto de calendario
Subdivisiones	Actividades primarias (3%), actividades secundarias (33%) y actividades terciarias (64%)

^{1/} EMIM = Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera.
^{2/} ENEC = Encuesta Nacional de Empresas Constructoras.
^{3/} EMEC = Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales.

Fuente:
Elaboración propia con datos de INEGI.

indicador *per se*, pero que pueden servir para complementar la explicación de la dinámica de la serie) y qué ponderación tienen en el dato observado (cuando sí forman parte del indicador). En la [tabla 1](#) se observa un ejemplo de las características generales de la serie para el Indicador Global de la Actividad Económica (IGAE).

Conocer estas características generales de las series es un primer paso para identificar el grado de precisión de los indicadores, si son útiles para representar el estado de la economía;⁶ qué tan oportunos son (por ejemplo, cuántos días después del periodo de medición se publica el dato); el interés que se tiene de parte de los analistas y demás participantes de los mercados financieros; y el impacto que pueden tener los indicadores en las variables financieras.

Este último aspecto tiene que ver con la identificación de la fase del ciclo económico en la que se encuentra la economía y la identificación del tipo de respuesta de política económica que puede instrumentarse.

2.3. ¿En qué parte de las Cuentas Nacionales “encaja” el indicador?

Conocer en qué parte de las Cuentas Nacionales “encaja” un indicador en particular permite ir construyendo secuencialmente un dato más agregado, que normalmente se publica después. Asimismo, permite relacionar el indicador con la teoría económica. Por ejemplo, como se observa en la [tabla 2](#),

⁶ Un ejemplo de un dato que no necesariamente ofrece una caracterización del estado de la economía para lo que fue construido originalmente en México, es el Indicador de Confianza del Consumidor que publica el INEGI. Históricamente este indicador guarda una correlación más alta con la tasa de aprobación presidencial que con los indicadores de consumo de alta frecuencia.

Tabla 2
Relación entre un indicador y los componentes
de oferta y demanda agregada del PIB^{1/}

A. Producción industrial y oferta agregada ^{2/}		B. Venta de automóviles y demanda agregada ^{3/}	
Indicador Mensual de Actividad Industrial (publicado por el INEGI)	Actividad agropecuaria	Venta de automóviles (publicada por la AMIA)	Consumo privado
	Producción industrial		Inversión
	Servicios		Gasto público
	Exportaciones		
	Importaciones		

^{1/} Esta tabla está elaborada desde el punto de vista del PIB, en donde, por el lado de la oferta, no incluye las importaciones y por el lado de la demanda, se restan las importaciones a los demás componentes del PIB.

^{2/} La oferta agregada se define como la suma del PIB y las importaciones.

^{3/} La demanda agregada es la suma del consumo privado, la inversión, el gasto público y las exportaciones.

Fuente:
Elaboración propia.

el Indicador Mensual de la Actividad Industrial (IMAI) -que publica el INEGI-, es parte de la producción industrial del componente de oferta agregada del PIB, de lado de la oferta agregada (tabla 2A). Por su parte, la venta de automóviles -que publica la Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (AMIA)-, es parte del consumo privado de lado de la demanda agregada del PIB (tabla 2B).

2.4. Metodología de cálculo o estimación

Los indicadores pueden ser tan simples como la suma de unidades. Tal es el caso de la producción de automóviles. Asimismo, pueden ser la suma del valor en alguna moneda, como es el caso de las importaciones y exportaciones de mercancías en la balanza comercial, que se presentan en dólares corrientes de los Estados Unidos. Los indicadores también pueden ser la suma del valor en pesos mexicanos, pero “constantes”, es decir, eliminando el efecto de la inflación, referenciándolos a los precios de un año en particular (año base). Por ejemplo, esto ocurre en el PIB real. No obstante, los indicadores pueden generarse a partir de una construcción más compleja, como el IMAI o el IGAE. Estos son índices de volumen físico, que se construyen utilizando índices tipo Laspeyres.⁷

Por la forma como se obtienen los datos para construir los indicadores, éstos pueden llevarse a cabo utilizando registros administrativos. Tal es el caso del número de trabajadores registrados en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o el número de vehículos producidos en nuestro país que publica la AMIA.

Sin embargo, una buena parte de las estadísticas macroeconómicas se construye a partir de encuestas. El INEGI tiene un sinnúmero de encuestas que

⁷ Para conocer más sobre los índices de Laspeyres, se recomienda consultar Heath (2012) y De Gregorio (2007).

lleva a cabo de manera periódica. De lado de la oferta, se encuentran la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC); la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM); la Encuesta Mensual de la Industria Minero-Metalúrgica (EMIMM); la Encuesta Mensual de Servicios (EMS) y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), entre otras. De la ENOE se obtiene la tasa de desempleo, por ejemplo. De lado de la demanda, se llevan a cabo la Encuesta Mensual sobre Empresas Comerciales (EMEC), así como la Encuesta Nacional de Gasto en los Hogares (ENGASTO). Como se comentó anteriormente, es importante conocer las fechas en las que se levantan las encuestas, sobre todo cuando ocurre un evento inesperado con consecuencias potencialmente significativas, como puede ser el caso de un temblor o una epidemia. Por ejemplo, la Encuesta Nacional sobre Confianza del Consumidor (ENCO) se lleva a cabo los primeros 20 días de cada mes. Entonces, este indicador no va a reflejar algún impacto de un evento que haya ocurrido en los últimos diez días del mes. En la mayoría de los indicadores se utiliza un enfoque mixto, en donde se utilizan registros administrativos y los resultados de las encuestas.

2.5. Estadística descriptiva de las series

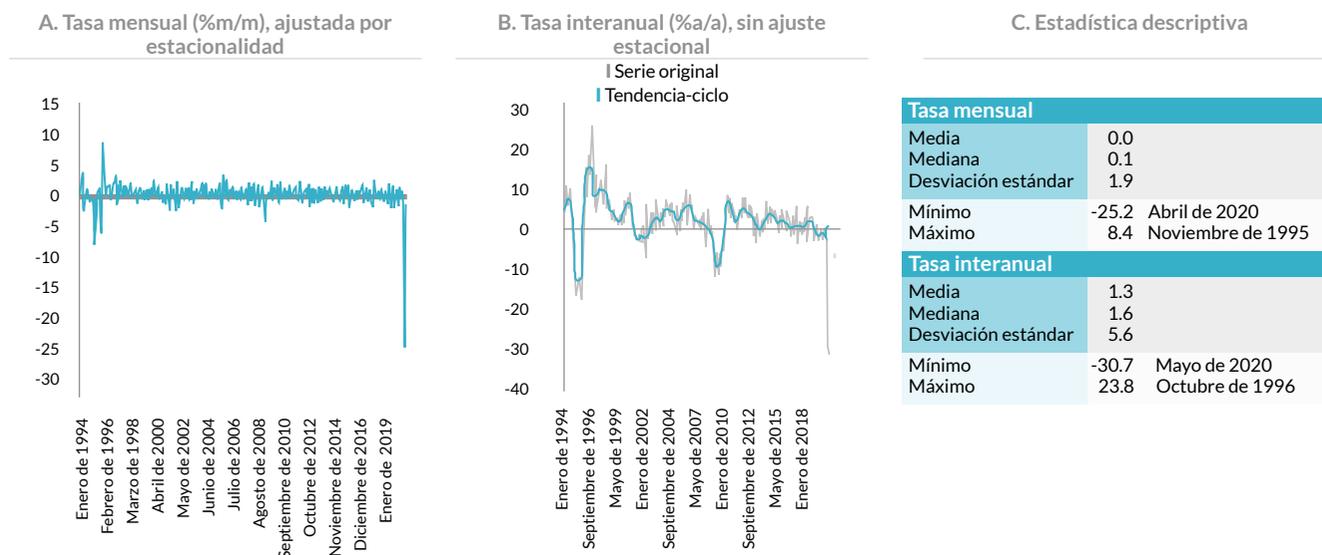
Para entender un indicador es fundamental conocer la metodología con la que se obtiene, así como tener en cuenta desde cuándo está disponible la serie de tiempo y la posibilidad de extenderla hacia atrás. También es relevante familiarizarse con la serie, es decir, saber qué tan volátil es, cuál ha sido su mayor o menor crecimiento mensual o trimestral y cuándo ocurrió esto, entre otros datos.

Para ilustrar este punto se va a utilizar la producción industrial que presenta el IMAI. Lo primero que se aprecia en la [gráfica 3](#) es la fuerte caída en el periodo de abril-mayo de 2020 debido a las políticas de confinamiento que se instrumentaron a nivel global para atajar la emergencia sanitaria de la pandemia de COVID-19. Así, la producción industrial ha crecido regularmente (utilizando la mediana) a una tasa mensual (desestacionalizada) de 0.1%, de 1994 a mayo de 2020, con una desviación estándar de 1.9%-pts. La tasa de crecimiento más baja de la serie ha sido de -25.2%, en abril de 2020, y la más alta de 8.4%, en noviembre de 1995. A tasa interanual, el IMAI registró un crecimiento promedio de 1.3% (1.6% si tomamos la mediana), con una desviación estándar de 5.6%-pts. La mayor contracción fue de -30.7%, en mayo de 2020 y el crecimiento más alto de la serie ocurrió en octubre de 1996 (+23.8%).

2.6. Comportamiento estacional

Además de conocer cómo se construye un indicador económico y las principales características de la serie -incluyendo la estadística descriptiva- es relevante analizar si tiene algún comportamiento estacional. Por su naturaleza,

Gráfica 3
Índice Mensual de la Actividad Industrial (IMAI)
Tasas mensual e interanual, así como estadística descriptiva de las series



cuando se utilizan series anuales no se observa ningún comportamiento estacional. Sin embargo, cuando se da seguimiento a la coyuntura con datos quincenales, mensuales o trimestrales, es imperativo conocer si el indicador observa un comportamiento estacional.

Por más de un siglo los economistas han utilizado la *descomposición clásica* de una serie de tiempo de Persons.⁸ En este sentido, una serie de tiempo (y_t) se puede descomponer de la siguiente manera:⁹

$$y_t = \text{Tendencia} + \text{Ciclo} + \text{Componente estacional} + \text{Componente irregular}$$

Así, la tendencia se refiere al comportamiento de la serie en el largo plazo, solo reflejando cambios estructurales muy relevantes. El ciclo refleja fluctuaciones de baja frecuencia, no periódicas, en donde se separa la serie de tiempo de la tendencia. Esto es como la dinámica de los ciclos económicos que se abordaron en la sección 1 de esta lectura. El componente estacional es lo que sucede con cierta regularidad en un momento en el tiempo dentro del año calendario. En tanto, el componente irregular, aleatorio o estocástico refleja, normalmente, eventos que hayan tenido un impacto relevante, como catástrofes naturales o guerras. Existen diferentes métodos para descomponer las series de tiempo y, así, analizarlas de forma separada.

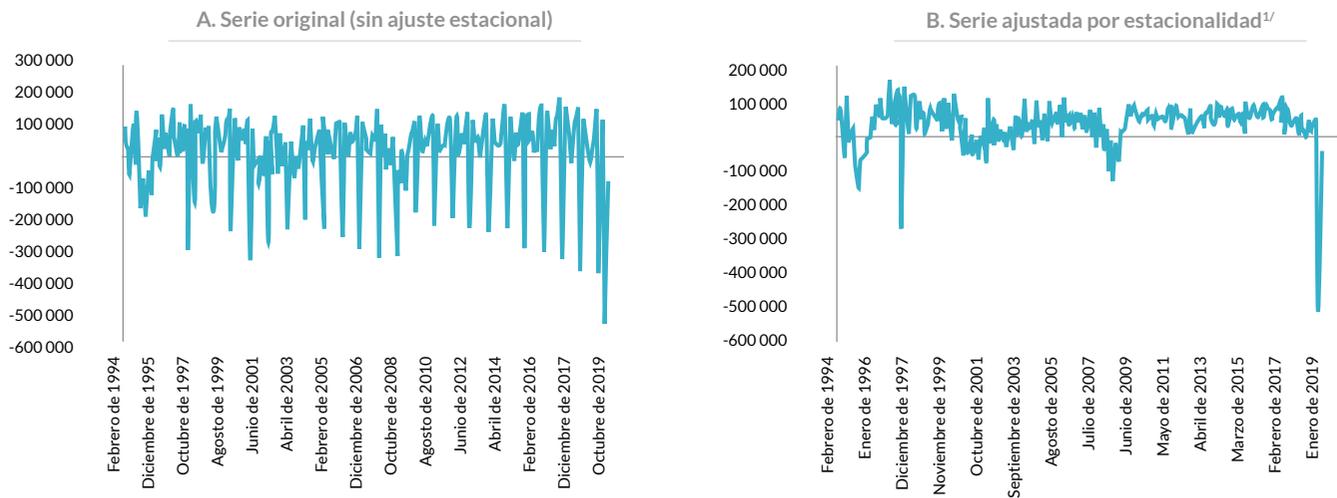
En esta sección el enfoque es en el componente estacional. Un indicador que ofrece una buena idea del comportamiento del empleo formal en

Fuente:
Elaboración propia con datos de INEGI.

⁸ Persons (1919).

⁹La descomposición no necesariamente puede ser aditiva, como en el ejemplo. De hecho, puede ser multiplicativa. Sin embargo, para facilitar la exposición se optó por dejarla de manera aditiva.

Gráfica 4
Número de trabajadores registrados en el IMSS
Cambio mensual



^{1/}El ajuste estacional de la gráfica 4B se llevó a cabo con X-13ARIMA-SEATS. <https://www.census.gov/srd/www/x13as/>

Fuente:
Elaboración propia con datos de IMSS y Secretaría del Trabajo y Previsión Social.

México es el número de trabajadores registrados en el IMSS. Cabe destacar que tiene un factor estacional muy evidente, que sirve para ilustrar la importancia de este componente. En la [gráfica 4A](#) se puede observar la serie original con frecuencia mensual (sin ajuste estacional), en donde cada diciembre se registra una caída significativa en el número de trabajadores formales. Esto se debe a que los trabajadores que son contratados para atajar el alto volumen de ventas durante el periodo navideño son despedidos al terminar dicha época. Por su parte, en la [gráfica 4B](#) es evidente que se puede hacer un mejor análisis de la coyuntura, al eliminar el “ruido” innecesario de las caídas estacionales.

2.7. Efectos de calendario

Las series de tiempo también observan otro efecto relevante para el análisis de coyuntura: los efectos de calendario. Estos efectos no solo pueden presentarse en las series con frecuencia mensual o trimestral, sino inclusive con frecuencia anual. Normalmente nos encontramos con tres tipos de efectos de calendario:

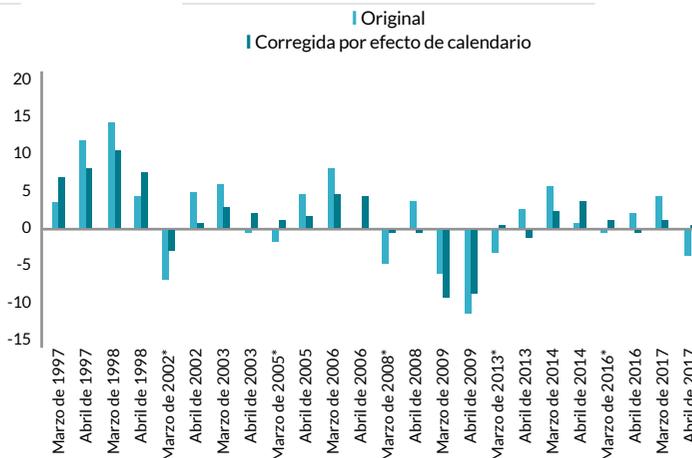
1. El número de días hábiles o número de fines de semana: para algunas series de datos -casi en cualquier frecuencia-, es muy relevante el número de días hábiles -para un indicador de producción, por ejemplo-, o de fines de semana, importante para un indicador de ventas o de actividades de entretenimiento o esparcimiento.
2. El año bisiesto: cada cuatro años el calendario refleja un día más, que es el 29 de febrero. En estos años no solo se disputan, normalmente, los Juegos Olímpicos, sino que el calendario observa un día adicional

Gráfica 5
Actividad industrial y Semana Santa
Semana Santa en marzo y efecto en ese año y el siguiente

A. Años en los que Semana Santa ha ocurrido en marzo^{1/}

Domingo de Pascua	
1997	28 de marzo
2002	29 de marzo
2005	25 de marzo
2008	21 de marzo
2013	29 de marzo
2016	25 de marzo

B. Comparación de tasas anuales el año en el que ocurre Semana Santa en marzo y el siguiente



en la economía, que se comparará con uno que tenía un día menos, el año anterior. Asimismo, también hay un efecto de calendario el año siguiente, después de un año bisiesto, porque “desaparece” un día del calendario y se compara con uno que tuvo 366 días. En el caso del PIB en México, por ejemplo, el año bisiesto ha incrementado la tasa de crecimiento de dicho indicador en 26 puntos base (0.26%-pts), de 1993 a la fecha.

3. Efecto de Semana Santa: sabemos que la Semana Santa casi siempre ocurre en abril. Sin embargo, en algunos años cae en marzo (gráfica 5). Esto tiene un efecto importante tanto en el año en el que sucede, como en el año siguiente. En la gráfica 5B se observa que, al caer Semana Santa en marzo de 1997, por ejemplo, la tasa anual de crecimiento de la producción industrial en ese mes (azul claro) es menor que la corregida por efecto calendario (azul oscuro). Esto se debe a que este momento de carácter vacacional hace que el mes de marzo de 1997 tenga menos días hábiles que marzo de 1996, en la serie original. Este comportamiento es inverso en el mes siguiente, debido a que abril de 1997 contará con más días hábiles que abril de 1996.

Pero esto no se queda aquí. Este efecto de Semana Santa se extiende al año siguiente. En marzo de 1998, la tasa de crecimiento anual de la serie original fue mayor que el de la serie corregida por efectos de calendario, debido a que cuenta con más días hábiles que marzo de 1997 y ocurre lo contrario en abril de 1998. La dinámica del diferencial es la misma en años de contracción económica, como los casos de 2002 y 2009. Cabe señalar que, para otras series, particularmente las de turismo o comercio,

^{1/} El * indica que la Semana Santa ocurrió en marzo.

Fuente:
 Elaboración propia con datos de INEGI.

Tabla 3
Componentes de la Inversión Fija Bruta y calendarización de indicadores económicos de coyuntura seleccionados

A. Componentes y su ponderación

Indicador	%
Inversión Fija Bruta	100
Construcción	61.4
Residencial	26
No residencial	35.4
Maquinaria y equipo	38.6
Nacional	15.4
Transporte	8.6
Otros	6.8
Importado	23.2
Transporte	3.3
Otros	19.9

B. Calendarización de indicadores seleccionados

Indicador seleccionado	Publicación (número de días después del fin del mes)
Balanza Comercial de Mercancías Importación de bienes de capital	25
Indicador Mensual de Actividad Industrial Construcción Fabricación de maquinaria y equipo	42
Formación Bruta de Capital Fijo	65

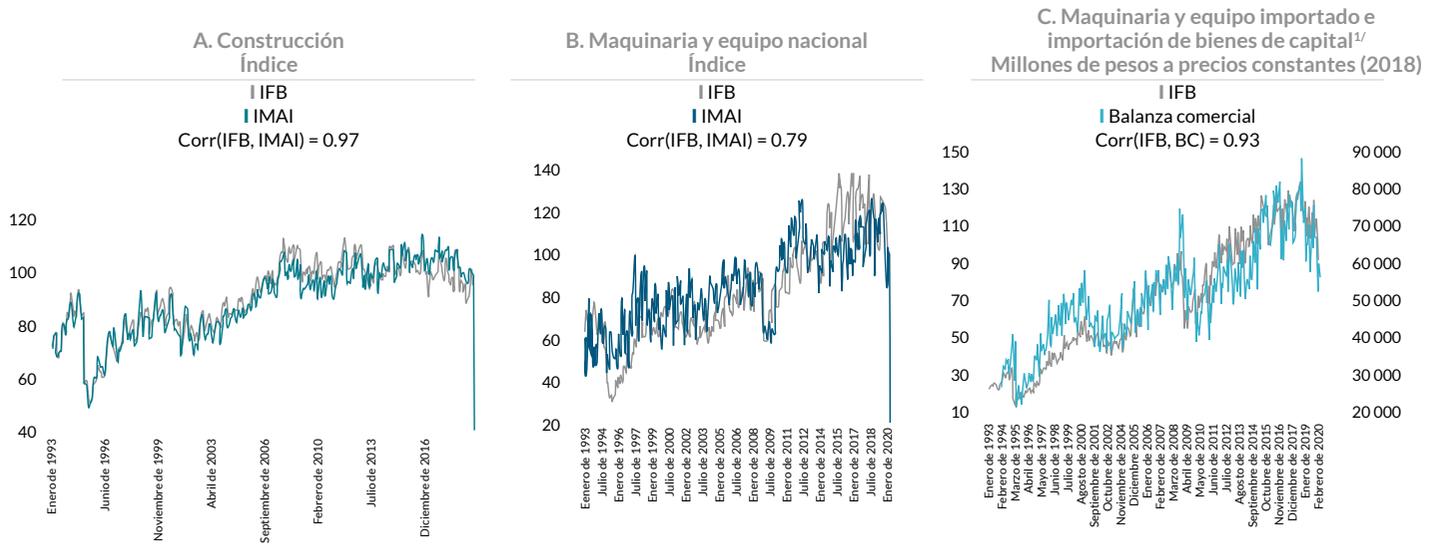
Fuente:
Elaboración propia con datos de INEGI.

el efecto es al revés que para la producción industrial. A diferencia de la producción industrial -en donde un periodo vacacional resta número de días hábiles-, en los indicadores de turismo y comercio, el periodo vacacional aumenta los días de operación.

3. Construcción de un indicador agregado con indicadores oportunos

Los indicadores de coyuntura de una economía normalmente se van publicando conforme se va teniendo la información disponible. Usualmente se transita de indicadores menos agregados hacia indicadores más agregados. Por ejemplo, cuando el INEGI publica el Indicador Mensual de Inversión Fija Bruta (IMFB) para un mes en específico, lo hace 65 días después de que terminó el mes de referencia. Así, para estas fechas ya se publicaron varios indicadores menos agregados, que de alguna manera forman parte de dicho indicador o que guardan una correlación alta y positiva con uno o varios de los componentes del indicador agregado.

Gráfica 6
Componentes seleccionados de la IFB y del IMAI



Tal es el caso de la Balanza Comercial de Mercancías de México (BCMM) -que se publica 25 días después del fin del mes de referencia-, en donde se reporta la importación de bienes de capital, relacionada con la inversión en maquinaria y equipo importado. Asimismo, el Indicador Mensual de Actividad Industrial (IMAI) -que se publica 42 días después del fin del mes de referencia-, tiene componentes de construcción, así como de fabricación de maquinaria y equipo (nacional), que pueden ser útiles para estimar los componentes de construcción e inversión en maquinaria y equipo nacional de la Inversión Fija, como se ve en la [tabla 3](#).

En este sentido, con estos tres indicadores que se dan a conocer previamente, ya se puede tener una buena idea del dato que va a publicar el INEGI sobre Inversión Fija Bruta ([gráfica 6](#)). Sobre todo, porque el componente de construcción de la IFB tiene una ponderación de 61.4% del total y la correlación (ρ) entre este componente y el indicador de construcción del IMAI es de 0.97 (1993-2019). Por su parte, el componente de inversión en maquinaria y equipo nacional -que representa 15.4% del total de la IFB-, guarda una correlación de 0.79 con la subdivisión de producción de maquinaria y equipo del IMAI (1993-2019). Por último, la serie de inversión de maquinaria y equipo importado -que representa 23.2% del total de IFB-, observa una correlación de 0.93 con las importaciones de bienes de capital en millones de pesos de 2018 (es decir, en términos reales, igual que la serie de IFB).

Al dar seguimiento a los indicadores económicos de coyuntura más oportunos para construir indicadores con un nivel de mayor agregación es una forma de conocer las series de datos, así como su interrelación con

^{1/} La serie de importación de bienes de capital está expresada en pesos (utilizando el tipo de cambio peso-dólar FIX promedio de cada mes) de 2018 y en términos reales, mediante el Índice de Precios al Productor (INPP) de manufacturas no petroleras.

Fuente:
Elaboración propia con datos de INEGI y Banxico.

diferentes indicadores de la macroeconomía. Cabe señalar que no solo es útil para pronosticar con mayor precisión el dato más próximo a publicarse, sino para identificar en qué parte del ciclo se encuentra la economía en el presente. Sobre todo, si se hace un ejercicio continuo, consistente y holístico para toda la economía o al menos para las variables más importantes.

4. Indicador Mensual del Consumo Privado

El INEGI empezó a dar a conocer el Indicador Mensual de Consumo Privado en el Mercado Interior (IMCPMI) en marzo de 2014. Cabe señalar que este indicador no está incorporado en el libro “Lo que indican los indicadores” de Jonathan Heath, debido a su año de publicación (en 2012). Por tal motivo, a continuación se da un breve resumen sobre este indicador, así como sus principales características.

4.1. Aspectos generales

De acuerdo con el documento metodológico del INEGI, el consumo privado: “se mide a través del gasto que llevan a cabo los hogares y las instituciones sin fines de lucro que sirven a los hogares, tanto en la compra de bienes y servicios de consumo, como en las transacciones de trueque, en los bienes y servicios recibidos en especie y en los bienes y servicios producidos y consumidos dentro del mismo hogar”.¹⁰ Cabe señalar que en este indicador no se incluyen las compras de vivienda y objetos valiosos. Éstos se clasifican como activos fijos y forman parte de la Inversión Fija Bruta.

Los bienes y servicios pueden ser de origen nacional o importado. Cabe señalar que, si bien en la serie de consumo privado de las Cuentas Nacionales sí se incorporan los servicios importados, éste no es el caso en el indicador mensual. Así, debido a que para obtener las ponderaciones de los componentes del IMCPMI se necesita utilizar la serie de Cuentas Nacionales, se ajustan las propias para excluir los servicios importados.

Los bienes, tanto de origen nacional como importado, se clasifican en duraderos, semiduraderos y no duraderos. Los primeros son los que tienen una vida útil más de un año y un precio alto, relativo a otros bienes, como es el caso de los automóviles, televisores, computadoras y refrigeradores. Los semiduraderos normalmente tienen una vida útil más corta que los duraderos, pero pueden llegar a durar más de un año y su precio es relativamente menor. Tal es el caso de la ropa, el calzado y los electrodomésticos. Por último, los no duraderos se caracterizan porque solo se pueden consumir una sola vez, como los alimentos, las bebidas y los artículos de limpieza y aseo personal.

¹⁰ INEGI (2013), p. 5.

Tabla 4
Componentes del consumo privado

A. componentes y su ponderación en consumo privado (Cuentas Nacionales)

Indicador	%
Consumo	100
Nacional	89.6
Bienes	45.2
Duraderos	4.3
Semiduraderos	6.3
No duraderos	34.6
Servicios	44.4
Importado	10.4
Bienes	9.9
Duraderos	3.8
Semiduraderos	1.9
No duraderos	4.1
Servicios	0.4

B. Componentes y su ponderación IMCPMI

Indicador	%
Consumo	100
Nacional	90
Bienes	45.4
Duraderos	4.3
Semiduraderos	6.4
No duraderos	34.7
Servicios	44.6
Importado	10
Bienes	10
Duraderos	3.9
Semiduraderos	2
No duraderos	4.2
Servicios ¹	--

¹ En el IMCPMI no se incluyen los servicios de origen importado.

Fuente:
Elaboración propia con datos de INEGI.

4.2. Detalle y estructura

El consumo de bienes y servicios de origen nacional es el más relevante, ya que representa 90% del consumo total, mientras que el porcentaje de asignación del gasto vinculado a los bienes de origen importado es de 10%, según las ponderaciones ajustadas del Indicador Mensual de Consumo Privado (tabla 4B).

En el detalle de origen nacional, los bienes y servicios tienen una ponderación muy similar de 45.4% y 44.6%, respectivamente y en el caso de los bienes, el gasto está mayormente orientado a los no duraderos, que representa 34.7% del total del consumo privado.

Por su parte, en el caso de los bienes importados, la asignación de gasto está repartida de manera más uniforme que en los bienes nacionales. En este sentido, tanto los duraderos, como los no duraderos representan una asignación de gasto muy similar con respecto del total (3.9% y 4.2%, respectivamente). Los bienes semiduraderos importados representan 2% del consumo privado.

4.3. Síntesis metodológica

Al igual que el del consumo nacional, el indicador de consumo privado se construye a partir de un índice de tipo Paasche,¹¹ en el cual se mide el volumen de las ventas mensuales internas. Para obtenerlo, se estima el valor bruto del consumo a precios corrientes y se deflacta con el índice de precios implícitos de la producción característica de la misma clase de actividad. En el caso del consumo de bienes de origen importado, se deflacta utilizando el índice de precios de las exportaciones de bienes de consumo por rama de actividad de los Estados Unidos, multiplicado por el índice de precios del tipo de cambio peso-dólar.

¹¹ INEGI (2018).

Tabla 5
Características generales de la serie del indicador

Indicador Mensual del Consumo Privado (IMCPMI)	
Nombre oficial	Indicador Mensual del Consumo Privado en el Mercado Interior (IMCPMI)
Fuente	INEGI
Unidad	Índice, año base = 2013
Frecuencia	Mensual, disponible desde enero de 1993
Fecha de recopilación	El periodo de levantamiento de la EMIM ^{1/} y la EMS ^{2/} dura aproximadamente 20 días hábiles comprendidos entre los días 5 y 30 de cada mes, vía tradicional e internet. Los registros administrativos se consultan de manera continua.
Fecha de publicación	Alrededor de 66 días después de concluido el mes de referencia
Revisiones y datos preliminares	Datos preliminares para los últimos dos años naturales completos y para el acumulado de meses del año en curso
Possibilidad de extender la serie	No, aunque la serie de consumo privado en Cuentas Nacionales se encuentra disponible con frecuencia trimestral desde enero de 1980
Series disponibles	Cifras originales, desestacionalizadas y corregidas por efecto calendario (con excepción de las series de la subdivisión de bienes, tanto nacional, como importado)
Subdivisiones	Nacional (90%) e importado (10%)

^{1/}EMIM = Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera.

^{2/}EMS = Encuesta Mensual de Servicios.

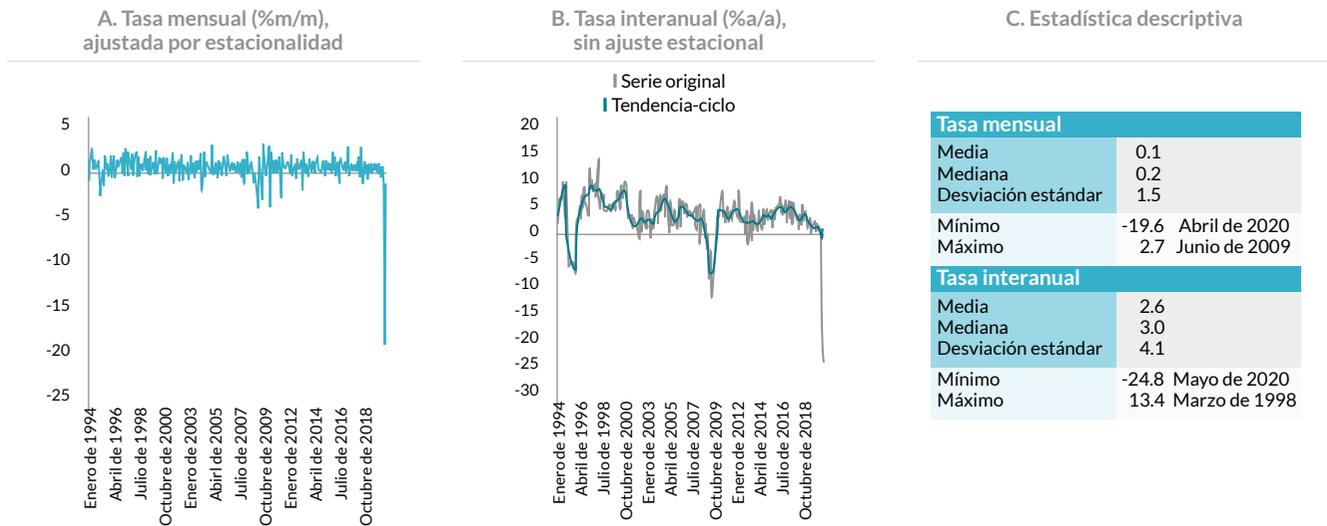
Fuente:
Elaboración propia con datos de INEGI.

Las fuentes de información provienen, principalmente, de tres grandes grupos: 1) encuestas mensuales del INEGI -incluidas la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) y la Encuesta Mensual de Servicios (EMS)-, así como los registros del comercio exterior y los Índices Nacionales de Precios al Productor y Consumidor; 2) estadísticas externas al INEGI, por ejemplo, de las cámaras empresariales, empresas públicas y privadas, y registros administrativos; y 3) cuantificación de actividades vinculadas con la producción de bienes que no cuentan con información de ventas a partir del IMAI.

Cabe señalar que, en el caso de los bienes de origen nacional, la principal fuente de información utilizada es la EMIM, que se complementa con información obtenida a través de registros administrativos provenientes de fuentes externas al INEGI, tanto públicas como privadas. En el caso de los servicios, la fuente de información utilizada es la EMS, que también se complementa con información de registros administrativos externos.

Por su parte, en el caso del consumo de los bienes de origen importado se utilizan, principalmente, dos fuentes: 1) compilaciones mensuales llevadas a cabo a nivel de fracción arancelaria que lleva a cabo el Grupo de Trabajo de Estadísticas de Comercio Exterior, integrado por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), el Banxico, la Secretaría de Economía (SE) y el INEGI; y 2) información de índices de precios de exportaciones de los Estados Unidos y el tipo de cambio nominal peso-dólar.

Gráfica 7
Indicador Mensual de Consumo Privado
Tasas mensual e interanual, así como estadística descriptiva de las series



4.4. Características de la serie y estadística descriptiva

El IMCPMI se publica alrededor de 66 días después de concluido el mes de referencia y se encuentra disponible desde enero de 1993 (tabla 5). El indicador se encuentra expresado en índice con año base 2013 y se encuentra disponible en cifras originales y en el caso del indicador como tal, así como las subdivisiones de bienes y servicios de origen nacional e importado, también se encuentran disponibles las series desestacionalizadas y corregidas por efecto de calendario. El detalle por tipo de bien (es decir, duraderos, semiduraderos y no duraderos) solo se encuentra disponible en cifras originales.

En cuanto a la estadística descriptiva de la serie de datos, al igual que en el caso del IMAI, destaca la fuerte caída del consumo privado en el periodo de abril-mayo de 2020, debido al impacto económico de las políticas de confinamiento que se instrumentaron para tratar de atajar la pandemia del COVID-19 (gráfica 7). Así, se observa que la caída mensual más significativa fue de 19.6% en abril de 2020 y la interanual en mayo del mismo año, registrando una disminución de 24.8% con respecto a mayo de 2019. Éstas son observaciones consideradas como atípicas (*outliers*, en inglés), por lo que lo más indicado es utilizar la mediana como parte de la descripción histórica de la serie, que ha crecido a una tasa de 0.2% mensual y 3% interanual con desviaciones estándar de 1.5%-pts y 4.1%-pts, respectivamente. Por el lado positivo, los crecimientos más significativos se registraron en junio de 2009 con una tasa mensual de 2.7% y en marzo de 1998 con una tasa interanual de 13.4%.

Fuente:
Elaboración propia con datos de INEGI.

Conclusiones

Es difícil escribir material complementario para una obra tan completa como el libro “Lo que indican los indicadores” que Jonathan Heath publicó en 2012. La intención de esta lectura es agregar algunas de las ideas y conceptos que no estaban contenidos en tal libro, incluyendo el Indicador Mensual del Consumo Privado en el Mercado Interior (IMCPMI), cuya publicación fue posterior a la obra de Heath.

También la idea es presentar ejemplos que pueden ilustrar mejor algunos conceptos que ahí se exponen. En este sentido, se considera que lo más relevante, al dar seguimiento continuo y consistente a los indicadores económicos de coyuntura, es poder identificar en qué parte del ciclo económico nos encontramos. Esto abona a tener un conocimiento más profundo del estado de la economía y a poder predecir con mayor precisión la instrumentación de política económica, así como anticipar la reacción de los participantes de los mercados financieros locales e internacionales.

A lo largo de esta lectura se mencionaron algunos de los factores más relevantes que la teoría económica vigente considera en la generación de los ciclos económicos. Asimismo, se abordaron aspectos específicos para poder dar seguimiento a los indicadores económicos de coyuntura. En este sentido, el conocimiento de las características y la metodología de las series, así como la forma de relacionar las series con la teoría económica y los indicadores más agregados es un paso vital para la comprensión del estado de la economía.

Sin embargo, eso no es todo. Se considera muy relevante estar familiarizado con las series: en qué fechas y orden cronológico se van publicando los nuevos datos; si existen revisiones a los datos; en qué unidades o tasas de crecimiento se presentan; si observan algún comportamiento estacional o si los efectos de calendario tienen algún impacto en particular. Todo esto con el objetivo de identificar si se avecina una recesión económica y cuándo, o si nos encontramos todavía en una senda de crecimiento y por cuánto tiempo más, lo que ayudará a entender las reacciones tanto de política económica, como de los mercados financieros.

Bibliografía

Bolt, Jutta & Van Zanden, Jan Luiten (2014), "The Maddison Project: Collaborative research on historical national accounts", *The Economic History Review*, 67(3): pp. 627-51.

Byrnes, Ralph T. & Stone, Gerald W. (1995), *Economics*, Harper-Collins, Nueva York.

De Gregorio R., José F. (2007), *Macroeconomía. Teoría y políticas*, Pearson Educación, México.

Heath, Jonathan (2012), *Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México.

INEGI (2013), "Indicador mensual de consumo privado en el mercado interior", Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, <https://www.inegi.org.mx/programas/imcp/2013/#:~:text=El%20Indicador%20Mensual%20del%20Consumo,por%20el%20lado%20de%20la>

INEGI (2018), "Sistema de Cuentas Nacionales de México, Fuentes y Metodologías", Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México, https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/imcp/2013/doc/met_imcpmi.pdf

Mitchell, Wesley Claire (1927), *Business Cycles: The Problem and Its Setting*, National Bureau of Economic Research, Massachusetts.

Persons, Warren M. (1919), "Indices of Business Conditions", *Review of Economic Statistics*, n° 1: pp. 5-107.

Stock, James H. & Watson, Mark W. (1999), "Business cycle fluctuations in US macroeconomic time series", en *Handbook of macroeconomics*, editado por John B. Taylor y Michael Woodford, pp. 3-64, Elsevier Science, Amsterdam.

LECTURAS EN LO QUE INDICAN LOS INDICADORES

CÓMO UTILIZAR LA INFORMACIÓN
ESTADÍSTICA PARA ENTENDER
LA REALIDAD ECONÓMICA DE MÉXICO

VOL. I

Se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2021, en los talleres de Editorial Color S.A. de C.V., ubicados en Naranjo 96 Bis., Colonia Santa María la Ribera, C.P. 06400, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, en la Ciudad de México. En su composición se utilizaron los tipos de las familias Libre Baskerville de 8, 10, 16, 23, 34 y 48 puntos y Lato de 6, 7, 8, 8.5, 9, 9.5, 12 y 37 puntos. Se imprimió en papel Bond blanco de 120 gramos. El tiraje fue de 5 000 ejemplares.

"Lo que indican los indicadores: cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México" es una invitación a ser precisos en el lenguaje y en la utilización de indicadores que nos permiten conocer y evaluar diferentes fenómenos del acontecer nacional. La obra llenó un vacío en la literatura y, como tal, es una referencia obligada para usuarios de la información estadística y tomadores de decisiones. Con esta colección de lecturas, Jonathan Heath y los autores hacen una contribución adicional para que los estudiantes y analistas de las distintas materias utilicen la estadística oficial como insumo para sus análisis. Toda persona que desee conocer más sobre el mensaje que están transmitiendo los indicadores encontrará tanto en "Lo que indican los indicadores" como en las lecturas, que ahora le siguen, herramientas muy útiles para interpretar adecuadamente los cambios en la realidad nacional.

Eduardo Sojo

Expresidente del Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI] (2008-2015)

La información estadística es esencial para el análisis de nuestra realidad. Dada su complejidad, el fenómeno de lo que ocurre en la economía lo observamos a través de indicadores de variables específicas que nos dicen mucho sobre lo que sucede. Leer e interpretar esos indicadores, con sus aciertos y problemas, es fundamental para el trabajo de quienes observan la realidad, la analizan y diseñan las políticas públicas para mejorar el bienestar de la población. Al trabajo de una vida de Jonathan Heath sobre lo que indican los indicadores económicos, se agrega esta nueva visión de quienes los interpretan cotidianamente.

Enrique Cárdenas

Investigador de la Universidad Iberoamericana Puebla y director de Signos Vitales

"Lo que indican los indicadores" y las lecturas derivadas son una herramienta imprescindible para analizar la economía, ya que sientan las bases para una discusión seria, pero en términos comunes, lo cual hace únicos estos materiales. Son también herramientas que permiten a personas de diferentes disciplinas, hablar el mismo lenguaje en temas económicos, algo clave en muchas organizaciones. "Lo que indican los indicadores" es una lectura obligada a quien entra a trabajar en el departamento de Análisis Económico en Grupo Financiero BASE.

Gabriela Siller

Economista en Jefe de Grupo Financiero BASE

Este libro es una lista de deseos cumplidos. No solo es una excelente guía para explorar las características, usos y recientes cambios en la información estadística del país. Además, logra conjuntar las voces de economistas experimentados, que han dedicado mucho de su tiempo a estudiar los temas tratados. Al igual que su predecesor, "Lecturas en Lo que indican los indicadores" está destinado a ser un libro de cabecera para todo lector interesado en las variables macroeconómicas en México.

Jessica Roldán

Economista en Jefe de Casa de Bolsa Finamex

Aunque no estén de moda, los datos importan para entender la realidad. Y la única manera de comprenderla es utilizando las herramientas precisas. Jonathan Heath nos presenta la actualización de "Lo que indican los indicadores", una caja de herramientas fundamentales para medir nuestra economía. El mérito del académico -hoy subgobernador del Banco de México-, a través de este volumen, es que no solo explica de forma sencilla -y con el debido componente histórico- los principales indicadores de la actividad económica, sino que explica muy bien la economía mexicana y, ¿por qué no decirlo? a México y sus retos.

Valeria Moy

Directora general del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO)

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA
MUSEO INTERACTIVO DE ECONOMÍA
BANCO DE MÉXICO**

MÉXICO