

**UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE ECONOMIA
CURSO FINANZAS PUBLICAS**

NOTAS PARA EL ANALISIS DE LA TRIBUTACIÓN

Justo Aguilar (Ph.D)

I. FUNDAMENTOS ECONOMICOS DE LA TRIBUTACIÓN.

Estas notas presentan un análisis resumido de teoría económica sobre la tributación, en relación con los siguientes temas: los principios de la imposición, la incidencia impositiva y la estructura tributaria. Los comentarios consideran los desarrollos teóricos de los siguientes autores: Richard Musgrave (1993), Richard Goode (1984) John Due (198) y Harley Hinrichs (1960).

El economista Goode (1984) define un impuesto como la contribución obligatoria que realiza el contribuyente al gobierno y que no tiene una contrapartida de beneficios. Por lo general, los contribuyentes no asocian los impuestos con los servicios públicos provistos por el gobierno y se argumenta que, al nivel personal de un contribuyente, se da la presunción de que el no pago de los impuestos no afectará su disfrute de los servicios públicos, en razón de que él es uno entre muchos contribuyentes y los efectos probables sobre el financiamiento total son marginales.

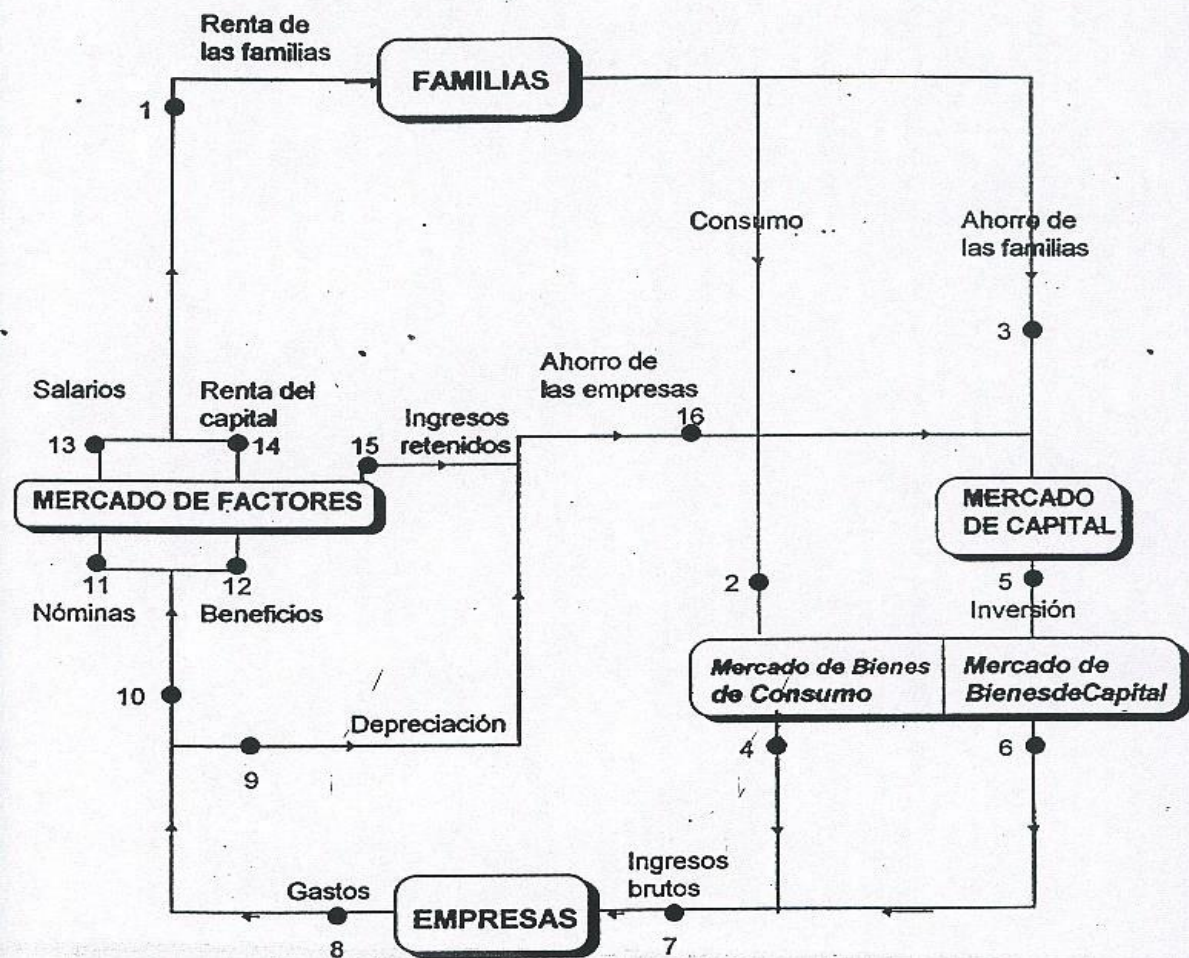
1. Definiciones de Tributación.

La gestión de impuestos tiene el propósito de trasladar el control de recursos económicos de los contribuyentes/ ciudadanos al Estado. El gobierno a su vez los puede utilizar para su propio uso en la provisión de servicios públicos, o para cederlos a otros contribuyentes con fines redistributivos. La imposición restringe el nivel de gasto de los contribuyentes y empresas, al tiempo que influencia la asignación de los recursos de una economía. También permite el reconocimiento de los costos sociales asociados a los servicios públicos, los cuales no se reflejan en los precios de mercado. Finalmente, afecta la distribución de rentas entre los ciudadanos, así como su tenencia de riqueza.

En un sentido general, la imposición debe conformar un sentido de justicia entre los miembros de la comunidad y no debe imponer costos reales que pudieran ser evitados. Asimismo, no debiera interferir sino más bien promover el logro de objetivos en las áreas de estabilidad, el crecimiento y la distribución equitativa del ingreso. Los impuestos debieran ser recaudados por el gobierno, sin costos excesivos para los contribuyentes.

Los impuestos que afectan las variables macroeconómicas de una economía pueden ser analizados con referencia a los flujos de rentas y de gastos de una economía. El gráfico No 1 presenta en la versión de Musgrave (1993) el flujo monetario de rentas y gastos de familias y empresas de una economía, el cual se mueve en la dirección de las agujas de un reloj, mientras que el flujo real de insumos y productos se mueven en dirección contraria. Este modelo asume una economía cerrada de pleno empleo en la cual sólo hay dos factores de producción, el trabajo y el capital. Se especifican los siguientes flujos de ingresos y gastos tanto de familias como de empresas, que son objeto de la imposición:

Puntos de Impacto de los Impuestos en el Flujo Circular



FUENTE: Musgrave, R. y P. Hacienda Pública Teórica y Aplicada. México: Mc Graw - Hill, 1993.

- ❑ Las rentas percibidas por las familias (1) y su distribución en consumos (2) y ahorro (3).
- ❑ Los gastos en consumo se realizan en el mercado de bienes de consumo y se convierten en los ingresos (4) de las empresas que venden los bienes de consumo.
- ❑ Los ahorros familiares se juntan con los gastos empresariales imputados por depreciación (9) y las ganancias retenidas de las empresas (15) y forman el ahorro de la economía, el cual a su vez es canalizado al mercado de capitales para convertirse en inversiones (5);
- ❑ Los gastos en el mercado de bienes de capital se convierten en ingresos (6) de las empresas productoras que participan en este mercado.
- ❑ Los ingresos brutos de las empresas ($7=4+6$) a su vez constituyen el financiamiento para los desembolsos (8) que éstas realizan para la adquisición de insumos (trabajo y capital) en el mercado de factores.

- ❑ Los gastos de las empresas se asignan para cubrir la depreciación (9) y el resto (10) corresponde a la participación de los factores de la renta nacional que se divide en pagos al factor trabajo (11) y la compensación del capital (12).
- ❑ Los pagos a los oferentes de factores (trabajo y capital) toman la forma de salarios (13), rentas de capital como dividendos, intereses y rentas (14); los cuales son a su vez de nuevo las rentas de las familias (1).

En este modelo, los impuestos pueden afectar los siguientes flujos:

- ❑ recaer sobre la renta de las familias (1), sus gastos de consumo (2) y ahorros (3).
- ❑ gravar los ingresos empresariales que se obtienen de sus ventas o el valor agregado (4) o de sus ingresos brutos totales (7), o de sus ingresos netos incluyendo la depreciación (10);
- ❑ afectar los pagos de las empresas sobre las nóminas salariales (11) y sobre los beneficios del capital (12);
- ❑ imponer la carga tributaria sobre los ingresos salariales (13), sobre las rentas del capital (14) o sobre el ingreso total de las familias (1).
- ❑ Este modelo no incorpora una especificación de los impuestos que gravan la riqueza, por ser ésta una variable de stock que no forma parte de los flujos de rentas y gastos de una economía.

2. Los Principios de la Imposición.

La teoría considera el principio del beneficio y el principio de capacidad de pago, como dos enfoques complementarios que se emplean para formular y evaluar una estructura impositiva, así como su funcionamiento e impacto en los contribuyentes.

El Principio del Beneficio. Presenta es integral en lo fiscal para evaluar lo equitativo de un sistema tributario, ya que toma en cuenta la valoración que hacen los contribuyentes de su consumo por servicios públicos, así como las valoraciones por su financiamiento. De acuerdo con ello, un sistema tributario es equitativo si cada contribuyente lo hace debido a los beneficios que recibe de los servicios públicos que consume.

Los impuestos que un gobierno puede imponer a los ciudadanos bajo este principio pueden ser divididos en dos categorías, de tipo general y comprensivo para toda la actividad pública, o específicos para ciertos servicios públicos

- ❑ El impuesto al beneficio general: es un impuesto genérico que podría ser utilizado para financiar la globalidad de los servicios públicos. Sin embargo, es un impuesto que presenta dificultades extremas de implementación por dos razones: primero, la imposibilidad de los contribuyentes para cuantificar sus valoraciones por la globalidad de la actividad pública; y segundo, las diferencias de esas valoraciones para cada contribuyente. La fórmula tributaria para definir este impuesto debería estar en función de esas valoraciones de los individuos por los servicios públicos.
- ❑ Impuestos sobre beneficios específicos: este principio permite financiar servicios específicos bajo una gestión autofinanciada, como lo ejemplifica el caso de los peajes que financian los programas de mantenimiento de ciertas carreteras. En forma indirecta, un impuesto de rueda que pagan los dueños de automotores y que se utiliza en su totalidad para el mantenimiento de la red vial, cumpliría el mismo propósito

La aplicación de este principio en el diseño impositivo genera ciertas ventajas y desventajas que deben ser evaluadas con cuidado. Primero tiene la ventaja de que permite resolver el

financiamiento al costo de los servicios públicos. Segundo, su desventaja está referida a la rigidez que introduce en el manejo presupuestario, pues los recursos generados no pueden aplicarse en el financiamiento de otros servicios.

El principio de capacidad de pago. Se trata de un principio unilateral de la tributación, pues únicamente toma en cuenta el lado del financiamiento de los servicios públicos. Considera que, si el Estado requiere de cierto monto de recursos, entonces los contribuyentes deben contribuir a ese financiamiento en función de su capacidad de pago. En teoría la valoración de esa capacidad de pago debe estar relacionada con el bienestar total de cada persona, lo cual a su vez depende de sus opciones en relación con su consumo presente y futuro, la tenencia de riqueza y el disfrute de su ocio personal.

La operacionalización de este principio requiere a su vez, de una medición de la capacidad de pago de los contribuyentes, lo cual puede lograrse bajo las siguientes opciones:

- ❑ El "*ingreso*" como medida de capacidad económica: esta variable es una importante medida de capacidad de pago de los contribuyentes. Debe calcularse como la suma de las rentas provenientes de todos los pagos por los recursos productivos (trabajo, capital, tierra y empresariedad). En la práctica muchos de estos pagos se tornan invisibles para la administración tributaria, situación que genera inequidades en los pagos tributarios.
- ❑ El "*consumo*" como medida de capacidad económica: en teoría este indicador debería incluir todos los consumos reales de una persona, así como aquellos que le son imputables y que no se reflejan en transacciones económicas. Ejemplo de un consumo imputable lo constituye el alquiler de una casa propia por parte de un contribuyente.
- ❑ La "*riqueza*" como medida de capacidad económica: esta variable es del tipo "stock" y presenta una valoración de capacidad económica en un momento determinado. Se diferencia de los indicadores previos, el ingreso y el consumo que son variables del tipo "flujo" y que se miden para un período determinado (año, mes). Cuando la riqueza está siendo utilizada con fines económicos genera capacidad de pago; pero puede darse la situación contraria.

Cada una de estas variables ofrece una diferente aproximación a la medición de la capacidad de pago de los contribuyentes y su relación con el financiamiento del presupuesto público. En la práctica, los gobiernos utilizan una combinación de tributos que afectan los tres indicadores de capacidad de pago indicados.

La Equidad Tributaria: la equidad tributaria se evalúa en dos dimensiones, horizontal y vertical.

- ❑ Equidad horizontal: todos los contribuyentes con situaciones iguales o similares de capacidad económica deberían contribuir en forma igual al financiamiento estatal.
- ❑ Equidad vertical: los contribuyentes con situaciones desiguales en su capacidad económica deberían contribuir en forma desigual al financiamiento estatal. En consecuencia, un contribuyente con mayor capacidad que otro debe pagar un monto mayor de impuestos.

El análisis de la incidencia tributaria considera el problema de determinar quién paga los impuestos en una sociedad donde funciona la organización de mercados. El proceso económico que ocurre en los mercados permite que los pagos impositivos (la carga tributaria) puedan ser trasladados desde un impacto inicial (el que determina la ley y que se denomina incidencia inicial) a un impacto final sobre ciertos agentes económicos quienes serán los que finalmente soportarán el impuesto (incidencia económica), o lo que es lo mismo soportarán la carga tributaria.

El concepto de carga tributaria se refiere a los recursos disponibles de las personas para uso privado que son transferidos por medio de los impuestos a la actividad pública. En sentido estricto, la incidencia es el análisis que permite determinar la distribución de la carga tributaria considerando los ajustes que se producen entre los agentes económicos por su participación en el proceso económico.

El análisis de incidencia considera los siguientes supuestos: primero, la carga tributaria descansa en los contribuyentes; segundo, los impuestos afectan las decisiones de los agentes económicos (personas y empresas); y finalmente, la carga tributaria puede ser transferida entre agentes económicos con base a consideraciones económicas. Se distinguen tres tipos de incidencia:

- ❑ Incidencia Absoluta: considera los efectos distributivos (sobre el ingreso y la riqueza) de imponer un impuesto particular cuando se mantiene constante el gasto público. Se refiere a los efectos del impuesto per-se.
- ❑ Incidencia Diferencial: considera los efectos distributivos (sobre el ingreso y la riqueza) de sustituir un impuesto por otro impuesto, bajo el supuesto de mantener constantes los ingresos totales del gobierno así como el monto del gasto. El análisis se circunscribe a los individuos afectados por el cambio de la política tributaria.
- ❑ Incidencia Presupuestaria: considera el análisis de cambios en las posiciones de los contribuyentes que resultan de los efectos combinados de cambios en los impuestos y los gastos públicos.

3. La Estructura Tributaria.

La caracterización de la estructura tributaria que se presenta en esta sección, corresponde a un análisis de economía positiva basado en los trabajos de John Due (). Basado en su experiencia como consultor en el mundo subdesarrollado, Due presenta una interpretación del cambio que experimentan los sistemas tributarios durante el proceso de crecimiento económico y propone las siguientes orientaciones:

- ❑ La tributación y los incentivos económicos: la tributación debe afectar proporcionalmente más aquellos consumos privados e inversiones que contribuyen menos al desarrollo.
- ❑ La tributación y el comercio exterior: en la medida de lo posible no debe interferir la producción interna y concentrar la imposición en las importaciones de bienes de consumo. Esta recomendación tendría validez únicamente para países en la fase primaria de su desarrollo.
- ❑ En relación con la competitividad: la política tributaria debe mantener la competitividad de las industrias líderes que son responsables por el dinamismo del crecimiento económico.
- ❑ En relación con las decisiones de los consumidores: se debe minimizar el impacto de los impuestos en el margen, con el propósito de no afectar en forma significativa las decisiones que realizan los consumidores en su escogencia por los bienes económicos.
- ❑ La elasticidad-ingreso de la tributación: considerar la respuesta directa de ciertas bases impositivas (consumos, rentas) que tienen una respuesta directamente proporcional con el crecimiento del ingreso nacional.
- ❑ En relación con la gestión tributaria: el gobierno debe desarrollar en forma consciente, un nivel de capacidad administrativa que facilite la gestión tributaria, en dos áreas específicas: primero, la efectividad en la recaudación a costos razonables; y segundo, su aceptación general por parte de los contribuyentes.
- ❑ Diversidad en los tributos: la estructura debe considerar una gama amplia de tributos con el propósito de que los contribuyentes participen del financiamiento público en diferentes campos, con lo cual se minimizaría la evasión tributaria.

No hay duda de que diseñar una estructura tributaria que satisfaga todas estas orientaciones es en extremo complicado. Sin embargo, se espera que su empleo permita tener una idea de ciertas

limitaciones que son propias de los sistemas tributarios de los países en desarrollo, algunas de las cuales se señalan a continuación:

- ❑ Cuando la tributación hace prohibitivos el consumo de ciertos bienes, entonces los incentivos económicos para su producción se verán afectados.
- ❑ Considerar que los criterios de equidad y de desarrollo son prioritarios para determinar el consumo de los bienes y servicios que serán afectados por una mayor tributación.
- ❑ La tributación debe ser cuidadosamente diseñada con el fin de evitar el atesoramiento y la exportación de flujos de capital local.
- ❑ La gestión tributaria debe evitar en la medida de lo posible, los problemas de corrupción, las arbitrariedades en procedimientos, las penas severas por violaciones menores y de que los impuestos menores afecten la administración de los impuestos mayores

Se acepta que la estructura tributaria de un país experimenta cambios importantes conforme se producen transformaciones en la estructura de la economía. Los trabajos de Hinrichs (1966) sugieren algunas generalizaciones que asocian cambios de la estructura tributaria con la estructura económica durante el proceso de desarrollo, las cuales se indican a continuación:

- a) Variabilidad: las estructuras tributarias presentan una gran diversidad en el marco de patrones amplios que actúan como referencias a los procesos de desarrollo económico y movilización social.
- b) El factor apertura: para países calificados como pobres, el grado de apertura de sus economías califica como el factor relevante para explicar la naturaleza y tamaño de la estructura tributaria. En estos países la apertura medida por la razón importaciones/PIB es mayor al 20%. Ello explica que la tributación sobre el comercio exterior sea dominante en la estructura tributaria y que la carga tributaria fluctúe en el rango 8% - 12% del PIB.
- c) El factor ingreso: para países calificados como de ingresos medios, este factor es un elemento determinante para explicar el tamaño relativo de la carga tributaria en el rango, 12% - 20% del PIB. Este factor es dominante para explicar que, en los países ricos, la carga tributaria sea superior al 20% del PIB.
- d) La tributación a los consumos: la imposición indirecta a los consumos importados y de origen interno es dominante en las fases tempranas y medias en el desarrollo económico de un país.
- e) La tributación a las rentas y la riqueza: en los países desarrollados, la tributación dominante considera las rentas personales, las utilidades empresariales y la riqueza.
- f) La importancia de los ingresos no tributarios: la participación de los ingresos no tributarios como porcentaje del total de ingresos gubernamentales disminuye conforme se afianza el desarrollo económico de un país.

Sin embargo, debe reconocerse que cada sociedad presenta una serie de características económicas y sociales que le son propias y que deben ser tomadas en cuenta para el diseño apropiado de su estructura tributaria. Algunas de estas características son las siguientes:

- ❑ La apertura de la economía: una economía es abierta cuando su razón importaciones/ PIB es mayor a un 20 %, lo cual hace que su funcionamiento sea altamente sensible a los cambios que ocurren en el mercado mundial. Representa en sí un factor determinante de la naturaleza del sistema tributario.

- ❑ El carácter dual de la economía: en fases tempranas del desarrollo, el sector modernizado es una parte de la economía y ello impone límites al funcionamiento de los mercados, en los cuales se imponen y recaudan los impuestos.
- ❑ El grado de urbanización y la educación como característica demográfica: estas características definen los espacios de la tributación y el desarrollo de una cultura proclive o no al financiamiento de las actividades públicas.
- ❑ La concentración del ingreso y la riqueza: esta característica es variable entre los países y tiene la importancia de definir los límites de un sistema tributario, para movilizar cierto tamaño relativo de carga tributaria.
- ❑ Patrones culturales y tradiciones. Son factores explicativos de la cultura de tributación que pueda desarrollar una sociedad

Asimismo, es posible encontrar en cada sociedad, una serie de problemas que harán conflicto con la administración de un sistema tributario. Hay tres categorías de problemas que Due reconoce como importantes en la formulación de una política fiscal:

- ❑ Problemas que surgen del conflicto entre políticas tributarias muy afinadas y la capacidad institucional del gobierno para ejecutarlas.
- ❑ Problemas asociados al carácter contradictorio de los varios requisitos que debe cumplir la estructura tributaria.
- ❑ Problemas que surgen de una variación amplia de las características económicas y sociales que son determinantes de la estructura tributaria, y que influyen su naturaleza y el monto de la carga tributaria que pagan los ciudadanos.

III. EL ANÁLISIS ECONOMICO DE LA INCIDENCIA TRIBUTARIA.

Este ensayo presenta un análisis del impacto redistributivo de los impuestos y del desplazamiento de la carga tributaria en el proceso económico. El mismo fue preparado utilizando como referencia el capítulo "Taxation and Income Distribution" del libro Public Finance de H.S. Rosen (1)

3.1 Conceptos Generales de la Incidencia Tributaria.

La incidencia estatutoria señala en base a la normativa quién es legalmente responsable por la recaudación del impuesto; sin embargo, ello no tiene nada que ver con los responsables de pagarlo. La incidencia económica por el contrario muestra quién o quienes pagan el impuesto indicado por esa normativa, con lo cual permite evaluar sus efectos en la distribución del ingreso.

La normativa tributaria trata a las empresas como si fueran personas a efectos de la recaudación de los impuestos; pero no los pagan sólo los recaudan. Desde la perspectiva del análisis económico, los impuestos son pagados únicamente por las personas, ya sea como dueños de acciones de esas empresas, como trabajadores de éstas, como dueños de propiedades y otros factores productivos y finalmente como consumidores.

Rosen establece la proposición de que sólo las personas pueden asumir las cargas económicas asociadas a los impuestos y que, para propósitos del análisis económico de la incidencia, las personas pueden clasificarse según su participación en la producción. Primero, en términos de cuales son los factores de producción que ofrecen las personas al proceso productivo y sus efectos sobre la distribución del ingreso entre trabajadores, capitalistas y terratenientes en lo que se denomina la "distribución funcional del ingreso". Segundo, ese

enfoque parece ser restrictivo, pues en el mundo capitalista contemporáneo la distribución del ingreso no responde necesariamente a este enfoque; las personas pueden ser dueñas de empresas, tener propiedades y ser trabajadores, por lo cual es relevante el análisis de como los impuestos afectan la forma en que el ingreso total es distribuido entre las personas, la “distribución del tamaño del ingreso”.

La segunda proposición de Rosen sugiere que la incidencia global de un impuesto depende de cómo se afectan las “fuentes” y los “usos” del ingreso. En la práctica el análisis económico parcial de la incidencia, primero, ignora los efectos en las “fuentes del ingreso” cuando se evalúa un impuesto sobre un producto; y segundo, omite los “usos del ingreso” cuando se analiza un impuesto sobre un factor productivo. Sin embargo, las correcciones deben ser incorporadas para el tratamiento apropiado de la incidencia tributaria.

Un ejemplo de lo anterior permite clarificar esta proposición del análisis tributario. Supongamos un impuesto que tiene el efecto de incrementar el precio del café y que tiene como resultado disminuir su demanda en el mercado. A nivel agregado, la menor demanda de café en el mercado resultaría en una reducción de los factores empleados en su producción, capital, tierra, trabajo. Un análisis de esta situación permite inferir que el impuesto afecta negativamente en una primera instancia a los consumidores de café (*usos del ingreso*) y que ese efecto tributario se transmite en una segunda instancia, al reducir los ingresos de los dueños de los factores empleados en la producción de café, es decir los dueños del capital, el trabajo y la tierra (*fuentes del ingreso*).

En esta perspectiva, Rosen establece una tercera proposición, el problema de la incidencia es fundamentalmente un problema de como los impuestos afectan el proceso de formación de los precios. En consecuencia, diferentes modelos de determinación de precios proveen diferentes respuestas para la incidencia tributaria. Además, la incidencia depende de los cambios en los precios, tomando en cuenta que ello requiere de una dimensión temporal. Se asume que las respuestas son mayores en el largo plazo respecto al corto plazo.

3.2 Enfoques para el Análisis de la Incidencia Tributaria en el análisis de Rosen.

Se reconocen tres enfoques para tratar el problema de la incidencia tributaria, los cuales se describen a continuación:

- ❑ **Incidenia Presupuestaria.** Considera los efectos combinados generados por la imposición (en usos y fuentes del ingreso) y el destino del gasto público que se financia con los ingresos provenientes de la imposición (efectos distributivos).
- ❑ **Incidenia Tributaria Diferencial.** Considera el análisis de la incidencia cuando un impuesto es reemplazado por otro manteniendo el presupuesto constante. Se trata de una incidencia diferencial que supone cambios en impuestos. Para simplificar el problema, el análisis económico usa como referencia para este tipo de ejercicios, el uso de un impuesto tipo *“lump sum tax”* que no tiene efectos sobre el comportamiento económico de los agentes en el mercado. Ejemplo de este tipo de impuestos es un impuesto per-cápita que todos los contribuyentes deben pagarle al gobierno y que sea independiente de su nivel de ingreso.
- ❑ **Incidenia Tributaria Absoluta.** El análisis considera el efecto de un impuesto cuando no hay cambios en otros impuestos o gastos del gobierno. Es de particular importancia en análisis macroeconómico en que los cambios tributarios son diseñados para alcanzar metas de estabilización.

3.3 Progresividad Tributaria.

Si se pudiera calcular la carga tributaria (pagos por el impuesto) de cada contribuyente para un impuesto en particular, entonces podría definirse si el mismo es proporcional, progresivo o regresivo, en relación con los niveles de ingresos de esos mismos contribuyentes.

- ❖ **Proporcional.** describe una situación en que la razón de los pagos tributarios respecto al ingreso de los contribuyentes para un impuesto en particular, es constante independiente del nivel de ingreso.
- ❖ **Progresividad versus regresividad.** Una forma para medir el carácter progresivo o regresivo de un impuesto respecto al ingreso considera el uso de las “tasas tributarias promedio (TTP)”, que se calculan como la razón de impuestos pagados respecto al ingreso del contribuyente. Bajo este método, si la TTP aumenta con el ingreso, el impuesto es progresivo. Por el contrario, si la TTP disminuye con el ingreso se trata de un impuesto regresivo. No debe confundirse la TTP con la tasa tributaria marginal.

Ahora, bien si lo que se quiere calificar es un “sistema tributario” según su grado de progresividad o regresividad, se pueden emplear dos enfoques alternos, a saber:

- **Método 1.** Define que si la tasa tributaria promedio (TTP) aumenta en mayor proporción que el incremento del ingreso, entonces el sistema tributario es progresivo.
- **Método 2.** Un sistema tributario es más progresivo que otro si su elasticidad de ingresos tributarios respecto al ingreso es mayor respectivamente.

3.4 Modelos de Equilibrio Parcial para el Análisis de la Incidencia.

Los impuestos inducen cambios en los precios relativos y afectan la distribución del ingreso entre las personas. En esta sección se analizan de acuerdo con Rosen, diferentes modelos de determinación de precios, que son de equilibrio parcial, ya que únicamente analizan el mercado en que el impuesto está operando, con independencia de sus efectos en otros mercados. Se incluye un modelo de determinación de precios bajo condiciones de competencia para explicar como las fuerzas del mercado actúan para trasladar el pago tributario hacia consumidores y dueños de los factores productivos.

3.4.1 Impuesto Unitario sobre Bienes y Servicios.

El modelo está definido para analizar la incidencia de un “*impuesto unitario de suma fija*” (u) en la venta de un bien económico. En el Gráfico 1 de Rosen, se analiza un impuesto “de suma fija” que grava la champagna vendida en unidades de galón. El análisis procede en el siguiente orden:

Situación previa a la fijación del impuesto (u):

En condiciones de competencia, la oferta (S_c) de champagna y su demanda (D_c) alcanzan un equilibrio de mercado, en los niveles de cantidad demandada (Q_0) y precio P_0 .

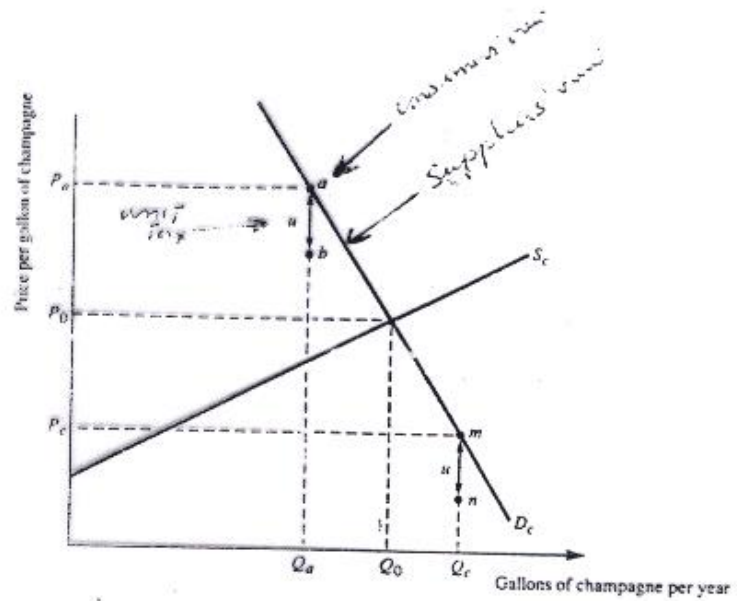
Situación posterior a la fijación del impuesto (u):

Se asume un impuesto de suma fija ($\$u$) por galón de champagna, para el cual la incidencia legal de su pago descansa en los compradores. La imposición del impuesto introduce una diferencia entre el precio pagado por los consumidores y el precio recibido por los productores. Ello conlleva el análisis de dos precios, uno para los compradores y otro para los vendedores.

El gráfico #2 permite analizar la incidencia del impuesto de suma fija, es decir la proporción de pagos tributarios entre consumidores y productores.

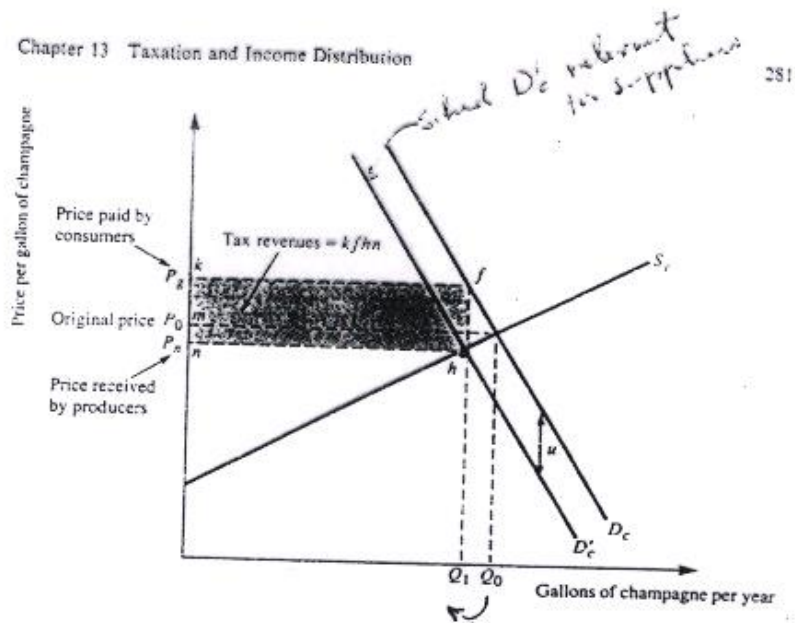
- *Precio pagado por los consumidores:* asuma un punto arbitrario sobre la curva D_c del gráfico #1, tal como el punto (a), en el cual los consumidores están dispuestos a pagar (P_o) por la cantidad (Q_o). Una vez que se establece el impuesto ($\$u$), los consumidores siempre estarán dispuestos a pagar el mismo precio (P_o) pues sus valoraciones por el bien no han cambiado.

Figure 13.1
Price and quantity
prior to taxation



Chapter 13 Taxation and Income Distribution

Figure 13.2
Incidence of a unit
tax imposed on the
demand side



- Precio pagado por los productores:** sin embargo, al descontarse el impuesto, los productores recibirán un precio menor de $(P_o - \$u)$, tal como se muestra en el punto (b). Para los productores los puntos tipo (a) en la curva de demanda D_c ya no son relevantes y los puntos como (b) constituyen su demanda de referencia, la cual se muestra en el gráfico # 2 como $(D'c)$. La construcción de la demanda de referencia $(D'c)$ nos permite encontrar un nuevo punto de equilibrio con la oferta (S_c) con una cantidad demandada de (Q_1) y que es inferior a la que corresponde a la situación previa al impuesto (Q_0) . *En el nuevo equilibrio el precio recibido por los productores de (P_n) denominado "Precio Neto de Impuesto" mientras que el precio pagado por los consumidores es (P_g) más el impuesto de suma fija (u) que equivale al precio (P_g) que se localiza en la demanda original D_c y que se denomina Precio Bruto con impuesto*

Chapter 13 Taxation and Income Distribution

Figure 13.3
Incidence of a unit tax imposed on the supply side

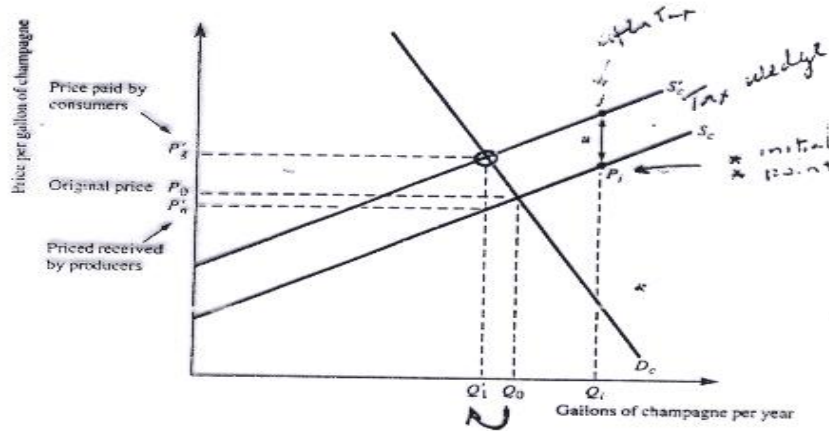


Figure 13.4
Tax incidence when supply is perfectly inelastic

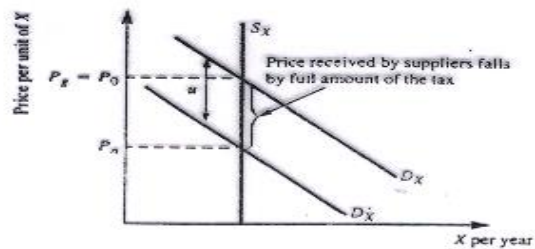
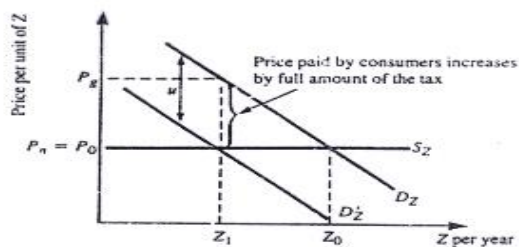


Figure 13.5
Tax incidence when supply is perfectly elastic



El análisis de la incidencia económica del impuesto plantea las siguientes situaciones:

- Los consumidores están en una situación peor, debido a que el precio final (P_g) que pagan por un galón de champagna y que incluye el impuesto, es mayor que el precio original (P_o). Sin embargo, el incremento observado en el precio ($P_g - P_o$) es inferior al monto del impuesto de suma fija (u).
- Los productores deben pagar parte del impuesto por un equivalente de ($P_o - P_n$), con lo cual reciben un precio (P_n) inferior al precio recibido previo al impuesto (P_o) y en consecuencia están peor que antes.

En consecuencia, tanto consumidores como productores están en una situación desventajosa después de pagar el impuesto, respecto a su situación original. El pago del impuesto es compartido en diferentes proporciones entre consumidores y productores. El análisis económico muestra que la incidencia de un impuesto de suma fija es independiente de si el mismo es cobrado a los consumidores o a los productores. Ver este efecto en el gráfico # 3.

Factores que explican la incidencia del impuesto

La inferencia que resulta de analizar el gráfico #2, es que la incidencia del impuesto (el peso del pago tributario) descansa en mayor proporción sobre los consumidores respecto a los productores. Sin embargo, ese resultado es consecuencia de la forma en que las curvas de demanda y oferta fueron dibujadas. Se puede demostrar que curvas de demanda y oferta, con diferentes pendientes a las del gráfico # 2 mostrarán incidencias en los pagos tributarios diferentes para consumidores y productores. La pendiente de esas curvas refleja un concepto definido como elasticidad (medida del grado en que la cantidad demandada/ ofrecida de un bien responde a una variación de su precio), la cual aplicada a este ejercicio tiene las siguientes implicaciones:

- **Cuando los productores pagan una mayor proporción del impuesto.** Si la curva de demanda es más elástica respecto a la oferta, entonces la proporción de los pagos del impuesto pagados por los consumidores será menor que la proporción del impuesto pagado por los productores.
- **Cuando los consumidores pagan una mayor proporción del impuesto.** Si la curva de oferta es más elástica respecto a la demanda, entonces la mayor proporción del impuesto será pagado por los consumidores.

La explicación de estos casos sugiere que la elasticidad provee de una medida bruta de la capacidad que tiene un agente económico para escapar del pago tributario. De esa forma, una demanda más elástica facilita a los consumidores desviar su consumo hacia otros productos (a manera de ejemplo) cuando el precio como resultado del impuesto, con lo cual el impuesto deberá recaer en mayor proporción sobre los productores. De igual manera, si los consumidores compran la misma cantidad de producto con independencia del precio, la carga completa del pago tributario podrá ser trasladada vía precio por los productores a los consumidores.

Otras Implicaciones del análisis de la incidencia tributaria.

El análisis económico permite elaborar en el campo de la incidencia tributaria las siguientes proposiciones:

- Los impuestos son pagados por las personas en su condición de dueños de factores de producción (trabajadores, terratenientes y capitalistas) o como consumidores.
- La incidencia tributaria está en función de las elasticidades de la oferta y la demanda del producto que es objeto de la tributación, cuando se trata de mercados competitivos. La incidencia tributaria permite evaluar la transmisión del impuesto desde un punto

inicial en el cual se recauda el impuesto (incidencia legal) y el agente económico sobre el cual descansa finalmente la carga del impuesto (incidencia final).

- La incidencia tributaria en mercados no competitivos estará en función de la elasticidad de la demanda del producto gravado y de los arreglos entre las firmas oferentes que dominan o tienen el poder del mercado.

3.4.2 Impuesto Ad-Valorem.

Un impuesto ad-valorem es aquel impuesto que grava un producto con una tasa definida como proporción del precio. El análisis de la incidencia es similar al impuesto unitario sobre un producto. La estrategia consiste en analizar como el impuesto afecta la curva efectiva de la demanda y se calcula el nuevo equilibrio. El gráfico #6 muestra una situación de mercado previo al impuesto, cuyo equilibrio se localiza en precio P_o y cantidad demandada Q_o , respectivamente. El análisis de incidencia procede de la siguiente forma:

- Asuma un impuesto ad-valorem de un 25% del precio del producto.
- Posterior al impuesto, considere el punto (m) en la curva de demanda D_f , el precio P_m es todavía el precio que los consumidores estarán dispuestos a pagar por la cantidad Q_m , razón por la cual los productores recibirán únicamente un 75% de dicho precio (la distancia Q_m-n).
- Si consideramos un segundo punto en la curva D_f tal como (r), el precio de los consumidores consistiría en P_r para una cantidad demandada de Q_r , mientras que el precio para los productores sería un 75% del mismo, es decir la distancia (Q_r-s).
- Por aproximación sucesiva en los puntos sobre la curva D_f , es posible aproximar la demanda efectiva (D'_f) que deben enfrentar los productores, una vez que se ha aplicado el impuesto ad-valorem.

El equilibrio post-impuesto ad-valorem se localiza en la intersección de la demanda efectiva con la oferta del producto (D'_f / S_f) para una cantidad demandada de equilibrio en Q_1 . El análisis del precio permite hacer la siguiente diferenciación:

- El precio pagado por los consumidores se localiza en P_g .
- El precio recibido por los productores se localiza en P_n .
- La cantidad pagada por concepto de impuesto es equivalente al producto $(P_g - P_n) \cdot Q_1$.

La proporción en que el precio de los consumidores aumenta y el precio de los productores disminuye, está determinado por las elasticidades de la demanda y la oferta respectivamente. En este caso, la reducción del precio para los productores es equivalente a $(P_o - P_n)$ en la nueva situación de equilibrio después del impuesto. Para los consumidores el aumento en el precio corresponde a la distancia $(P_g - P_o)$; de lo cual se infiere que el pago tributario es compartido en proporciones diferentes por consumidores y productores.

3.4.3 El Impuesto a los Salarios.

El impuesto a los salarios típicamente corresponde al impuesto que financia los sistemas de seguridad social. La legislación señala que el pago de este impuesto debe ser pagado en partes iguales entre trabajadores y patronos dado que los legisladores tenían la expectativa de que el impuesto fuera compartido por ambos grupos de agentes económicos. Además, la incidencia estatutoria o legal no distingue entre trabajadores y patronos. El caso norteamericano considera un impuesto que grava un 7,65% de los salarios el cual debe ser

pagado tanto por los trabajadores como por los patrones para financiar la estructura de la seguridad social. El impuesto totaliza un 15.3% de los salarios.

En el gráfico #3, se muestra el mercado laboral previo al pago del impuesto a los salarios, en el cual la demanda de trabajo es D_I y la oferta de trabajo es S_I . La oferta de trabajo (S_I) es perfectamente inelástica y la intersección con la demanda (D_I) define una tasa salarial de W_o .

- El impuesto ad-valorem mueve la curva de demanda (D_f) a una pseudo-demanda efectiva por el trabajo (D'_f) como se mostró en el caso del impuesto ad-valorem y define una nueva tasa salarial en W_n .
- La tasa salarial (W_g) pagada por los empleadores es igual a la tasa salarial original (W_o)
- Después de pagado el impuesto, la tasa salarial percibida por los trabajadores disminuye de (W_o) al nuevo nivel de (W_n) y los trabajadores pagan el impuesto en su totalidad.

En consecuencia, a pesar de lo que pueda establecer la normativa sobre el financiamiento de la seguridad social, el impuesto recae en su totalidad en los trabajadores, dado que la curva de oferta del trabajo es perfectamente inelástica. El caso norteamericano sugiere en base a evidencia cuantitativa que la elasticidad de la oferta total de horas de trabajo es cercana a cero y por lo tanto es probable que los trabajadores asuman la mayor parte de la carga tributaria. Es relevante recordar que el análisis de la incidencia tributaria descansa en la información que se tenga sobre las elasticidades de oferta y demanda.

3.4.4 El Impuesto al Capital.

El análisis de la incidencia tributaria que resulta de un impuesto al capital es similar al realizado para el impuesto al trabajo. A continuación, se presenta este análisis bajo dos supuestos: primero, cuando se trata de una economía cerrada; y segundo cuando el capital es móvil a través de las fronteras:

- **La incidencia tributaria en una economía cerrada:** Si se asume una economía cerrada, ello permite suponer en forma realística que la curva de demanda es descendente de izquierda a derecha (las firmas demandan menos capital cuando su precio aumenta) y que la oferta del capital se comporta en forma normal al ser creciente (las personas ofrecen más capital, es decir ahorran más cuando los intereses por sus ahorros aumentan). Mueva la curva de demanda hasta determinar la pseudo-demanda efectiva de capital que corresponde al impuesto al capital y analice el equilibrio resultante. Dado esos supuestos, los dueños del capital compartirán una parte de la carga del impuesto, lo cual estará determinado por las elasticidades de la oferta y la demanda del capital.
- **La incidencia tributaria en una economía abierta:** Si se asume que la economía es abierta y el capital puede fluir a través de las fronteras, entonces la curva de oferta del capital para un país dado es perfectamente elástica y las firmas pueden comprar todo el capital requerido al precio de mercado. El análisis de incidencia muestra en este caso, que el precio pagado por las empresas previo al impuesto se incrementa por el monto del impuesto y soportan la carga tributaria. Los oferentes de capital están exentos del pago tributario. En un mundo donde el capital es móvil, la amenaza de un impuesto provocaría su movilización al exterior (aún cuando es dudoso asumir que el capital sea perfectamente móvil en la economía global). Rosen argumenta que, dada la movilidad del capital a nivel global, los impuestos al capital serán transferidos a través del mecanismo de precios en el mercado, lo cual establece como ilusorio, utilizar estos impuestos para mejorar la progresividad de un sistema tributario.

3.4.5 Modelos de Equilibrio General para el Análisis de la Incidencia.

El problema que se presenta con el análisis de incidencia en modelos de equilibrio parcial es que no permite evaluar sus efectos en otros mercados fuera de aquel en que se focaliza dicho análisis, por lo cual se incompleto. Sin embargo, la teoría es consistente en establecer que las lecciones fundamentales del análisis de incidencia en modelos parciales se mantienen si el mismo se realizara en un modelo de equilibrio general.

Arnold Harberger diseño en 1974 un modelo de equilibrio general para el análisis de la incidencia tributaria. El modelo es restrictivo pues únicamente considera dos factores (trabajo y capital) fijos para la economía, retornos constantes de escala en producción en dos sectores que presentan diferente intensidad de uso de los factores (móviles entre sectores), una estructura de mercados competitiva con empleo pleno y firmas maximizadoras de utilidades, y preferencias idénticas de los consumidores. El modelo focaliza los efectos de un impuesto en las fuentes del ingreso; no hay efectos distributivos en el ingreso (supuesto sobre preferencias idénticas) pues no afecta los usos del ingreso entre los consumidores.

El marco referencial del análisis de incidencia es del tipo diferencial; un impuesto sustituye a otro impuesto, por lo cual la misma cantidad de ingreso se mantiene constante para los consumidores antes y después del cambio tributario. Ello hace innecesario considerar como los cambios en el ingreso agregado podría cambiar la demanda y los precios de factores.

a) El Impuesto sobre un producto.

El análisis concluye afirmando que un impuesto sobre el producto de un sector (recuerde que sólo hay dos sectores y dos factores productivos) particular induce una disminución en el precio relativo del insumo utilizado intensivamente en ese sector. En una segunda fase del análisis se debe tener información sobre la elasticidad de la demanda del producto, la diferencia en la proporción de uso de los factores, y la mayor o menor dificultad para sustituir capital por trabajo en la producción del otro sector, con el propósito de que el análisis sea más asertivo. Ello permitiría concluir que la incidencia de un impuesto sobre el producto dependerá a la vez tanto de sus efectos sobre las fuentes del ingreso como de sus usos.

b) El Impuesto sobre la renta.

Un impuesto sobre la renta es equivalente a un conjunto de impuestos sobre el capital y el trabajo (los dos factores del modelo) analizados simultáneamente. Puesto que las ofertas de estos factores son fijas, el impuesto no puede ser transferido. Es asimilado en proporción a los ingresos iniciales de las personas. La intuición del análisis es similar al que se logra en modelos de equilibrio parcial, puesto que los factores no pueden evadir el impuesto (salirse del proceso productivo) y asumen la carga tributaria.

c) El Impuesto sobre un factor productivo.

Si el análisis focaliza un impuesto sobre el capital empleado en uno de los dos sectores de producción, entonces se identifican dos efectos: el efecto producto y el efecto sustitución. El primero ocurre cuando el impuesto induce un aumento en el precio del producto que resulta en una disminución de la cantidad demandada por parte de los consumidores: El segundo

considera que el aumento en el precio del capital (resultado del impuesto) induce a los productores del sector afectado a utilizar menos capital y más trabajo.

El análisis de incidencia muestra que hay una ambigüedad para determinar los efectos finales que genera el impuesto al capital (en un sector productivo) sobre los precios relativos del capital y el trabajo. El resultado dependerá de lo que asumamos respecto a la intensidad de uso de los factores productivos en ambos sectores de la economía. A su vez, el efecto sustitutivo de factores indica si la sustitución es posible, que un incremento en el precio del capital induce a los productores del sector afectado a usar menos capital y más trabajo, tendiendo a disminuir la demanda por capital y su precio relativo. Sin embargo, el análisis muestra que si el sector afectado es intensivo en el uso del capital, ambos efectos deberán trabajar en la misma dirección y el precio relativo del capital debe disminuir. Sin embargo, si la intensidad ocurriera en el uso del trabajo, el resultado final sería ambiguo. Además, si los factores fueran móviles entre sus usos, el impuesto a un factor en un sector dado afectaría la tasa de retorno en ambos factores y en los dos sectores. Este resultado del análisis de la incidencia tributaria no puede ser logrado en un modelo de equilibrio parcial.

d) El Impuesto sobre la renta corporativa.

El modelo asume en este caso que los dos sectores son el corporativo y el no corporativo. Además considera que el impuesto a la renta corporativa es equivalente a un impuesto ad-valorem al capital en el sector corporativo. Rosen establece que dada la ambigüedad del análisis de incidencia de un impuesto sobre el capital sobre su demanda, se requiere de estudios empíricos para concluir sobre sus efectos finales. Refiere el estudio de J. Shoven (1976) para llegar a determinar estos efectos. Shoven determinó que el impuesto recae en su totalidad sobre los dueños del capital empleado por el sector corporativo.

3.4.6. Un estudio de incidencia aplicada para el caso norteamericano.

J. Pechman (1985) empleó la teoría de la incidencia tributaria como un marco referencial para estimar como el sistema tributario federal, estatal y local del gobierno norteamericano afecta la distribución del ingreso entre los ciudadanos de Estados Unidos. Se acepta que los resultados de incidencia dependen crucialmente de los modelos utilizados; por lo cual Pechman examinó cargas tributarias utilizando modelos alternativos (mercados competitivos, movilidad de factores, etc) lo cual le permitió comparar los resultados logrados.

Los resultados del estudio mostraron que el sistema tributario norteamericano es más o menos proporcional para la mayor parte del rango de ingresos. En consecuencia, el sistema tributario no tiene mucho de efecto sobre la distribución del ingreso. Este resultado se mantiene bajo el supuesto de que la carga del impuesto corporativo es responsabilidad de los dueños del capital.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1) R. Musgrave y P. Musgrave. Hacienda Pública Teórica y Aplicada. México: McGraw-Hill, 1993.
- 2) Hinrichs, Harley. A general Theory of Tax Structure Change during Economic Development. Cambridge Mass.: Harvard Law School, International Tax Program, 1966.
- 3) Due, J. Requirements of a Tax Structure in a Developing Economy.
- 4) Goode, Richard. Government Finance in Developing Countries. Washington D.C. The Brookings Institution. 1984.
- 5) Brenes, José Rafael. El Sistema Tributario en Costa Rica. San José: La Academia de Centroamérica, 1997.
- 6) Aguilar, J. La Política Fiscal en 1997. Análisis Primer Semestre, Previsiones y Recomendaciones de Política. UCR, Escuela de Economía. Agosto, 1997.