

6
Edición

Técnicas de
Medición
económica

Metodología y aplicaciones en Colombia

Eduardo Lora y Sergio I. Prada





CAPÍTULO VI

CONCEPTOS DE AGREGACIÓN ECONÓMICA

CONTENIDO

CONCEPTOS DE AGREGACIÓN
ECONÓMICA

1

INTRODUCCIÓN

2

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E
INGRESO SOCIALES

3

PRECISIONES A LOS CONCEPTOS BÁSICOS
DE PRODUCTO E INGRESO

4

FORMALIZACIÓN DE LOS CONCEPTOS DEL
PRODUCTO Y EL INGRESO

INTRODUCCIÓN

- Sistemas de descripción económica: estructuras complejas que involucran un número apreciable de variables.
- Los diferentes sistemas descriptivos (Cuentas nacionales, matrices de oferta y utilización, matriz insumo-producto, cuentas financieras y monetarias, balanza de pagos y cuentas fiscales) se encuentran relacionadas y pueden tratarse como partes de un solo sistema completo de descripción económica agregada.

En este capítulo se introducen los conceptos básicos de agregación: la terminología esencial de las cuentas nacionales y los principales criterios de agregación en que se basan el cálculo del producto, el ingreso nacional y sus principales componentes.



**LOS CONCEPTOS
BÁSICOS: PRODUCTO E
INGRESO SOCIALES**

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

El cálculo de los agregados económicos se basa en la estrecha relación existente en cualquier sistema económico entre el valor del producto social y el total de los ingresos de todos los miembros de la comunidad.

Ingreso social: suma de todos los ingresos imputables a la participación de los factores en la generación del producto en un período de tiempo.

Producto social: producto generado en un período, valorado en términos monetarios y libres de duplicaciones.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Al margen de las complicaciones que resultan de la depreciación del capital, la inclusión del gobierno y las transacciones externas ingreso y producto social son una misma cosa.

Una forma sencilla de ver esto es considerar todo el sistema económico como si fuera una gran empresa que produce todos los bienes y servicios finales que dispone la sociedad mediante el uso del trabajo y los demás recursos productivos de los miembros de la comunidad, tales como maquinaria, tierras, tecnología, etc.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Del valor de la producción final de esta hipotética gran firma deben pagarse las diferentes formas de trabajo.

Excedentes de explotación: remanente entre el valor de la producción final o producto social y la remuneración del trabajo.

Incluyen todas las clases de ganancia atribuibles al uso del capital en sus diversas formas; comprenderán, por tanto, rentas, intereses, dividendos y regalías, entre otros.

**LOS CONCEPTOS
BÁSICOS:
PRODUCTO E
INGRESO SOCIALES**

Se tiene, entonces, que:

$$\textit{Excedente de explotación} = \textit{Producto Social} - \textit{Salarios}$$

O,

$$\textit{Ganancias} = \textit{Producto Social} - \textit{Salarios}$$

y puesto que el ingreso social se define como:

$$\textit{Ingreso social} = \textit{Ganancias} + \textit{Salarios}$$

por fuerza, ingreso y producto social son idénticos:

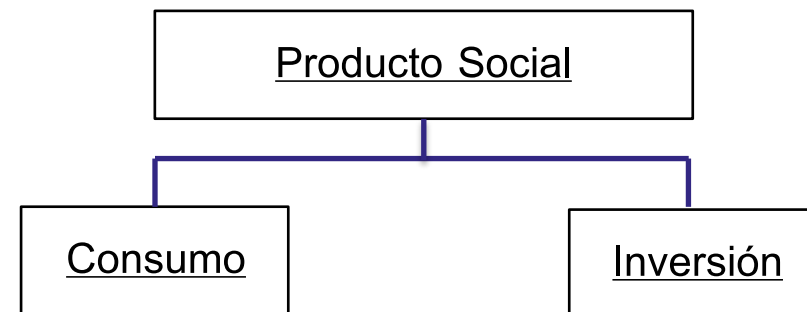
$$\textit{Ingreso social} = \textit{Producto Social}$$

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

El valor de la producción final incluye:

- No sólo aquellos bienes y servicios adquiridos por la comunidad para ser consumidos.
 - Sino también los productos no consumidos que permanecen en manos del sistema productivo y los cuales se denominan inversión.
-

Visto de esta forma, el valor del producto se descompone en consumo e inversión



LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Desde el punto de vista del Ingreso de todos los miembros de la comunidad, puede hacerse una descomposición similar entre la parte del ingreso que se destina a adquirir los bienes que son consumidos y el resto del ingreso que no es consumido sino ahorrado

Como el valor del producto consumido es idéntico al valor del ingreso gastado en consumo para comprobar que el producto y el ingreso sociales son iguales es necesario demostrar

Producto no consumido –inversión– tiene un valor igual a la parte no consumida ingreso –ahorro–

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

- Ahorro se define como la parte no consumida del ingreso, no como la parte no gastada.
- Cuando una persona utiliza sus ingresos para aumentar su capital físico o financiero está ahorrando.
- Así, miembros de la comunidad podrían dedicar todos sus ahorros corrientes a adquirir los bienes de inversión producidos en el período corriente por el sistema productivo.

Si así lo hicieran, el gasto en estos bienes es igual a su valor y se tendría nuevamente que el valor total del producto – compuesto por consumo e inversión– sería idéntica al ingreso total de los miembros de la comunidad, compuesto por consumo y ahorro.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

La igualdad entre ahorro e inversión no se afectaría si en vez de comprar directamente los bienes de inversión, los individuos adquirieran acciones de la empresa o concedieran en préstamo sus ahorros para que la empresa pudiera financiar sus gastos de inversión.

La razón consiste en que el efectivo o los depósitos en cuenta corriente son deudas que el banco central o los bancos comerciales tienen con sus poseedores.

Como el sistema financiero puede ser considerado como parte del sistema productivo, todo ahorro corriente es necesariamente un título de propiedad sobre los bienes no consumidos producidos en el período corriente.

Esquema 6.1 - Ingreso y producto sociales

Generación del producto y el ingreso

$$\text{Ingreso social} = \text{Salarios} + \text{Ganancias} = \text{Producto Social}$$

Utilización del ingreso y el producto

$$\text{Ingreso social} = \text{Consumo} + \text{Ahorro} = \text{Consumo} + \text{Inversión} = \text{Producto social}$$

La igualdad entre el producto y el ingreso puede establecerse, entonces, desde el ángulo de la generación del producto y el ingreso o desde el ángulo de su utilización

Ingreso social: suma de todos los ingresos imputables a la participación de los factores en la generación del producto en un período de tiempo.

Los ingresos individuales que forman parte del ingreso social son solamente aquellos que pueden atribuirse al uso de los factores en actividades productivas. Algunos ingresos de los individuos o las empresas, tales como las donaciones y regalos, no forman parte del ingreso social, pues a pesar de ser fuentes de financiación del gasto individual no provienen de actividades productivas.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

¿Cómo deben tratarse entonces los ingresos de quienes trabajan para sí mismos?

¿Forman parte del ingreso social?

- Estos ingresos son el resultado de un esfuerzo productivo en el cual intervienen el trabajo y el capital de los trabajadores independientes.
- Por tanto, sí deben incluirse en el ingreso aún cuando es difícil distinguir separadamente la parte atribuible al trabajo o al capital.

Por esa razón, ese ingreso combinado se denomina “ingreso mixto” en el sistema de cuentas nacionales.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

La definición del ingreso social adoptada habla de ingresos “imputables” y no de ingresos “pagados”. Ello se debe a que en la generación del producto intervienen factores que no reciben pago en efectivo, o a que, los factores no reciben pago alguno sino que disponen directamente de una parte del producto para ser consumido.

Una parte de la remuneración al factor trabajo se hace mediante pagos en especie o en servicios de seguridad social, cuyo valor debe tenerse en cuenta como parte del ingreso social, puesto que es imputable al uso del trabajo en la producción.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

- El caso de las producciones para el autoconsumo que hacen los campesinos o los artesanos es similar.
- El pago en especie que dichos trabajadores se hacen a sí mismos y cuyo valor debe también incluirse como parte del ingreso y del producto sociales.

Podría, entonces, preguntarse si los servicios prestados por las amas de casa a sus propias familias y por las personas a sí mismas reciben el mismo tratamiento, formando así parte del valor del ingreso y el producto.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Las dificultades de valoración de estas producciones impiden darles dicho tratamiento.

Este caso permite señalar una de las limitaciones que implica utilizar valores monetarios para agregar el producto. Tales valores monetarios sólo pueden ser establecidos con referencia a los mercados donde se intercambian los productos; por tanto, es imposible valorar aquellos productos que, como los servicios de las amas de casa, no se intercambian en mercado monetario alguno.

En el caso de las producciones campesinas para el autoconsumo, en cambio, sí puede acudir a los precios de dichas producciones en el mercado para imputarles un valor e incluirlas en los agregados de producto e ingreso social.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

El criterio de los ingresos imputables tiene otras implicaciones. Obviamente, las ganancias que las empresas distribuyen entre sus accionistas o socios forman parte del ingreso. Pero ¿deben también incluirse las ganancias retenidas por las empresas?

La respuesta es afirmativa, pues se trata de ingresos que, si bien no han sido pagados a los dueños del factor capital, son imputables a su uso en una actividad productiva.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Este caso nos lleva a considerar el valor de los alquileres imputables a las viviendas ocupadas por sus dueños.

Estas viviendas, que forman parte del capital de la comunidad, prestan un servicio que puede valorarse a través del mercado. Por tanto, el valor de dichos servicios debe considerarse como parte del ingreso y del producto social y, para mantener las igualdades de sus componentes, también como parte del consumo.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Debe precisarse que cuando un individuo adquiere un inmueble para habitación, este gasto no forma parte del consumo sino de la inversión del individuo. Si el inmueble fue producido en el período corriente, el valor de su producción será también inversión para toda la economía.

Pero cuando se trata de un inmueble ya existente en períodos anteriores, no es inversión desde el punto de vista agregado, pues la inversión que hace el comprador queda cancelada al agregar las cuentas con la desinversión que hace el vendedor.

Este principio elemental será utilizado en muchas ocasiones pues aplica en todos los casos en que se requiere obtener cuentas agregadas a partir de cuentas individuales: las transacciones entre las cuentas que se agregan desaparecen en la cuenta agregada

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Con el uso de este principio de agregación o consolidación podemos resolver otro problema que suele causar dificultad en la comprensión de los agregados económicos.

Si sumáramos el valor de todos los productos obtenidos por los productores en un sistema económico, obtendríamos un total mayor que el ingreso generado para producirlos. Esto se debe a que en el primer total habrán sido contabilizados dos veces los valores de las materias primas empleadas en la producción de los bienes finales.

Esta doble contabilización desaparece si al obtener el agregado nos cuidamos de cancelar las transacciones entre los productores, tal como cancelamos la inversión del comprador con la desinversión del vendedor del inmueble de segunda mano.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Una vez se cancelan entre sí las compras intermedias, la contribución de cada productor a la producción social es simplemente la suma de los ingresos atribuibles a los diferentes factores que ha utilizado en la producción.

Esta es la parte que cada productor añade o agrega al valor del producto social y que, en consecuencia, se denomina valor agregado.

Al sumarse todos los valores agregados por todos los productores, el resultado que se obtiene es, entonces, el ingreso social –desde el punto de vista de los factores– o el producto social –desde el punto de vista de los productos-.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Por consiguiente, existen tres métodos alternativos para llegar al mismo resultado:

1. El método del ingreso, que consiste en sumar todos los ingresos Imputables a cada uno de los factores que contribuyen en la generación del producto en un período de tiempo.

2. El método del producto, que corresponde a encontrar el valor total de la producción final, esto es, el valor de todas las producciones menos las ventas intermedias entre productores.

3. El método de los valores agregados, que adiciona todos los ingresos factoriales de cada uno de los sectores productivos o industrias.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Esta igualdad es independiente del hecho de que se considere el sistema económico como si estuviera compuesto por una o por varias firmas, puesto que en la agregación desaparecen las transacciones intermedias entre las empresas, de acuerdo con el principio de consolidación presentado antes.

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Lo anterior puede probarse partiendo de la siguiente igualdad, que rige para cada firma tomada individualmente:

Ganancias de producción de la firma + Intereses, dividendos y rentas recibidos de otras firmas = Intereses, dividendos y rentas pagados a las personas - Intereses, dividendos y rentas recibidos de otras firmas = Ganancias no distribuidas

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Cuando se agregan todas las firmas, el total de los intereses y dividendos recibidos de otras firmas es necesariamente igual al total de los intereses y dividendos pagados a otras firmas; por tanto, en el agregado la ecuación anterior se reduce a:

$$\begin{aligned} \textit{Ganancias de producción de todas las firmas} = \\ \textit{ganancias distribuidas a las personas} + \\ \textit{ganancias no distribuidas} \end{aligned}$$

El ingreso social incluye la totalidad de las ganancias atribuibles a la producción de todas las firmas, sin dobles contabilizaciones, así como el producto incluye todas las producciones, sin dobles contabilizaciones.

**LOS CONCEPTOS
BÁSICOS:
PRODUCTO E
INGRESO SOCIALES**

Ejemplo 6.1 - Cálculo del producto social bruto y del ingreso social neto

Suponga que la economía está compuesta por una sola gran empresa y que no hay gobierno ni transacciones con el exterior:

Ventas de productos terminados	C	200
Cambios de inventarios	ΔE	50
Salarios pagados	SP	180
Reservas constituidas para pagos de prestaciones sociales	RP	20
Ganancias distribuidas	GD	70
Ganancias retenidas	GR	60
Inversión bruta de capital fijo	FIBF	80
Ventas de acciones al público	AP	20

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

Calculando el producto a partir de los componentes de demanda se tiene:

$$\begin{aligned}P &= C + FIBF + \Delta E \\ &= 200 + 80 + 50 \\ &= 330\end{aligned}$$

Por su parte, los componentes de generación del ingreso son:

$$\begin{aligned}Y &= SP + RP + GD + GR \\ &= 180 + 20 + 70 + 60 \\ &= 330\end{aligned}$$

Observe que las ventas de acciones al público no intervienen en el cálculo del ingreso social ni del producto social. El producto y el ingreso sociales son iguales.

Esquema 6.2 – Ingresos y productos sociales

Generación del producto y el ingreso sociales

$$\begin{array}{l} \text{Ingreso social} = \\ \text{social} = \end{array} \begin{array}{l} \text{Salarios} \\ + \\ \text{Ganancias} \\ \text{(excedentes de} \\ \text{explotación)} \end{array} = \left\{ \begin{array}{l} \text{Salario pagado en efectivo o especie} \\ + \\ \text{Ingresos de trabajadores independientes} \\ \\ \text{Rentas de vivienda ocupadas por sus propietarios} \\ + \\ \text{Ganancias distribuidas por las empresas a las personas} \\ \text{(intereses, dividendos, rentas, etc.)} \\ + \\ \text{Ganancias no distribuidas} \end{array} \right. = \text{Producto Social}$$

**LOS CONCEPTOS BÁSICOS:
PRODUCTO E INGRESO SOCIALES**

Esquema 6.2 – Ingresos y productos sociales

Utilización del ingreso y el producto sociales

	Consumo	=	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Consumo de bienes y servicios} \\ \text{comprados en el mercado} \\ + \\ \text{Autoconsumo (bienes consumidos} \\ \text{por sus productores)} \\ + \\ \text{Rentas de vivienda ocupadas por} \\ \text{sus propietarios} \end{array} \right.$	=	Consumo de bienes y servicios	=	Consumo		
Ingreso social	=	+				+	=	Producto Social	
	Ahorro	=	$\left\{ \begin{array}{l} \text{Ahorro utilizado en adquisición de} \\ \text{nuevas viviendas} \\ + \\ \text{Ahorro personal en valores y efectivo} \\ + \\ \text{Ahorro en forma de ganancias} \\ \text{no distribuidas} \end{array} \right.$	=	Inversión en nuevas viviendas + Otras inversiones reales	=	Inversión		

LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

A red Massey Ferguson harvester is shown in a field of golden rice. The harvester is positioned in the middle ground, facing right. The field is filled with tall, golden rice stalks. In the background, there are green trees and a small building with a red roof. The sky is blue with white clouds. The text "PRECISIONES A LOS CONCEPTOS BÁSICOS DE PRODUCTO E INGRESO" is overlaid on a white rectangular box in the center of the image.

**PRECISIONES A LOS
CONCEPTOS BÁSICOS DE
PRODUCTO E INGRESO**

LA DEPRECIACIÓN O EL CONSUMO DEL CAPITAL FIJO

El paso siguiente para precisar los conceptos de producto e ingreso sociales consiste en tener en cuenta la depreciación del capital, la existencia de impuestos y subsidios gubernamentales y las transacciones externas.

Según se incluyan o no cada uno de estos elementos, se tendrán diferentes versiones de los agregados que hasta ahora hemos denominado en forma un poco genérica como “producto social” e “ingreso social”

LA DEPRECIACIÓN O EL CONSUMO DEL CAPITAL FIJO

- El término “bruto” se utiliza para significar “antes de deducir algo” y el término “neto” se usa para significar “después de deducir algo”.
- En el caso del producto y el ingreso sociales, es la depreciación o consumo del capital fijo.
- El término bruto aparece también refiriéndose a la inclusión de los insumos en el valor de una producción cualquiera.
- En este sentido el producto social es siempre neto pues, como hemos visto, las compras intermedias de los productores se cancelan entre sí en el cálculo agregado del producto social.
- Cuando el término neto se hace explícito en el caso del producto o el ingreso, es para significar que no incluye la depreciación del capital.

- Al igual que los individuos, el gobierno puede proporcionar recursos productivos para la obtención del producto social y derivar de ellos un ingreso.
- Los recursos que proporciona son sus propiedades y empresas, las cuales generan ingresos (o pérdidas).
- Los ingresos de las propiedades y empresas del gobierno pueden provenir de empresas poseídas parcial o totalmente por él como también de empresas completamente privadas pero que utilizan recursos productivos que son propiedad del gobierno.

La contribución del gobierno a la generación del producto puede tratarse como la de cualquier individuo que posee recursos productivos.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

- Existe otra forma de intervención del gobierno en la generación del producto social.
- Se trata de la producción de servicios colectivos, tales como la seguridad, la justicia o la educación, que no son vendidos comercialmente en mercado alguno pero que implican gastos.

Como el valor no puede determinarse porque no existe mercado alguno para ellos, la solución adoptada consiste en considerar que el valor agregado por el gobierno en la producción de dichos servicios es simplemente la remuneración a los asalariados.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

Si se considera la remuneración a los asalariados del gobierno como parte del ingreso generado, se debe decidir quién utiliza el producto resultante y si tal uso puede asociarse a un consumo intermedio de parte de las empresas, un consumo final de la comunidad o una inversión en capital.

La solución considera que el mismo gobierno es el consumidor final y único de los servicios colectivos que produce.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

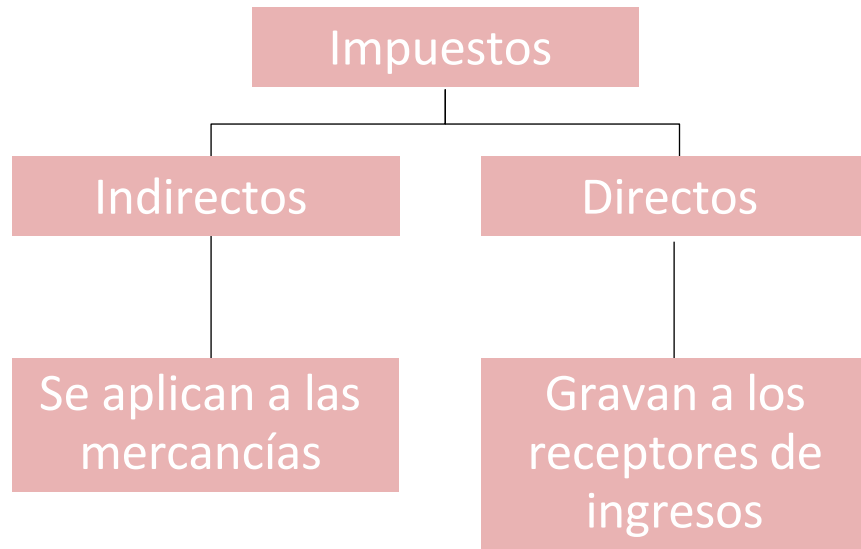
El consumo final del gobierno comprende la remuneración a los asalariados del gobierno más las compras de materias primas y otros gastos que tienen lugar en la producción de los servicios colectivos.

La producción de las empresas estatales o mixtas puede tratarse como cualquier otra producción porque los bienes y servicios que se obtienen se negocian en el mercado.

De igual forma, el valor de las construcciones de vías y obras públicas no se contabiliza como consumo del gobierno sino como inversión, ya que se trata de la producción de un bien de capital para la comunidad y no de un servicio colectivo de consumo corriente.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

Es necesario considerar el gobierno como receptor de impuestos.



Un impuesto directo, tal como un gravamen a la renta, a la propiedad o a las ganancias es una transferencia forzosa de los individuos o las empresas hacia el gobierno.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

El término transferencia se refiere aquí al hecho de que el pago no implica una contraprestación de parte del gobierno. Cualquier donación entre individuos o entidades es una transferencia y no interviene en el cálculo de los agregados sociales, ya que de acuerdo con el principio de consolidación se cancela al hacer la agregación de las cuentas individuales. Los impuestos directos son así una de las transferencias que dichas unidades pueden hacer entre sí.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

Recuérdese que el ingreso social es la suma de todos los valores imputables a la contribución de los factores en la producción. En consecuencia, para decidir si los impuestos directos forman parte o no del ingreso, basta con preguntarse si su pago es o no imputable al uso de un factor productivo.

La respuesta es negativa. Por consiguiente, los impuestos directos no afectan contablemente el ingreso ni el producto social. De esto también se deduce que el ingreso social es el agregado de los ingresos factoriales antes de impuestos.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

¿Debería darse el mismo tratamiento a los impuestos indirectos, tales como impuestos a las ventas o al consumo, impuestos a la importación, etc.?

No, en este caso el valor del producto social no será el mismo cuando se incluyen estos gravámenes que cuando no se tienen en cuenta.

El principio de la consolidación no aplica en este caso, pues no existe transferencia entre miembros del sistema económico, sino entre los productos y uno de los miembros del sistema, que es el gobierno.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

La solución que se adopta en este caso es la de calcular los agregados, con y sin impuestos indirectos.

Cuando el producto o el ingreso social se calcula sin impuestos indirectos se le denomina **A COSTO DE FACTORES.**

Cuando el valor de los impuestos indirectos se adiciona al producto o al ingreso social, el agregado que resulta se denomina **A PRECIOS DE MERCADO.**

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

Conviene señalar que en la terminología de la contabilidad nacional se utiliza el término “impuestos indirectos netos” o “impuestos indirectos netos de subsidios” puesto que algunos productos pueden recibir un subsidio, es decir, un impuesto indirecto negativo.

El adjetivo “neto” significa aquí “deducidos los subsidios”, que no debe confundirse con el uso del mismo término cuando se aplica al producto o el ingreso social.

LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

Hay un problema adicional que se refiere a si los intereses de la deuda pública deben incluirse como parte de dichos agregados.

- La incertidumbre surge del hecho de que a pesar de ser una remuneración que recibe un factor, no es claro si se trata de una contribución productiva de dicho factor.
- Si la deuda pública financia programas de inversión, sería una contribución productiva, pero no si se mantiene inactiva por razones de orden monetario.

Aquí se requiere de nuevo una solución arbitraria. La que adoptaba el antiguo sistema de cuentas nacionales del Banco de la República excluía de los agregados del producto y el ingreso el monto de dichos intereses de la deuda pública, deduciéndolos del ingreso de las familias.

Hasta el momento hemos hecho caso omiso de las relaciones de la economía con el resto del mundo.

- Existen dos formas de hacer esta delimitación.

Una es según el criterio geográfico, o sea, tomando como límites del sistema económico los de su territorio interior.

Otra es según el criterio de la nacionalidad de los agentes económicos, definiendo como nacionales los agentes que tienen su residencia dentro del territorio interior.

LAS TRANSACCIONES INTERNACIONALES

Si los agregados macroeconómicos se calculan con base en el primer criterio deben incluir todas las producciones o todos los ingresos productivos generados dentro de las fronteras del país, hayan sido el resultado del esfuerzo productivo de factores de propiedad de nacionales o de extranjeros. En este caso se tendrán agregados internos del producto o el ingreso.

El resultado es diferente si en la agregación se incluye sólo el esfuerzo productivo de los factores que son propiedad de los residentes del país. Los agregados obtenidos según este segundo criterio se dominan nacionales.

LAS TRANSACCIONES INTERNACIONALES

- Los individuos que residen permanentemente en el territorio del país y el personal diplomático en el exterior se consideran residentes de su país.
- Asimismo, son residentes las industrias, empresas e instituciones privadas (excepto los organismos internacionales) que operan en el territorio interior, aún cuando utilicen factores de producción que son propiedad de residentes de otros países.
- Por último, los establecimientos y organismos públicos se consideran residentes de su país de origen, aunque funcionen en el extranjero.

LAS TRANSACCIONES INTERNACIONALES



**FORMALIZACIÓN DE
LOS CONCEPTOS
DEL PRODUCTO Y EL
INGRESO**

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

En la sección anterior se precisaron los conceptos de agregación para tener en cuenta la depreciación del capital fijo, la intervención del gobierno en la generación del ingreso y el producto y la existencia de transacciones con el exterior. Sobre esta base pueden sistematizarse ahora en forma más detallada los agregados macroeconómicos.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Esquema 6.3 - Diferentes agregados del ingreso y el producto

Agregado del ingreso (en paréntesis si es un agregado implícito) ¹	Generación del ingreso y el producto brutos		Agregado del producto (en paréntesis si es un agregado implícito) ¹
		Remuneración a los asalariados	
	+	Excedente bruto de explotación	
	+	Ingreso mixto	
(YIB _f)	=	PRODUCTO INTERNO BRUTO A COSTO DE FACTORES	= PIB _f
	+	Impuestos indirectos sobre la producción y las importaciones	
	-	Subsidios sobre la producción y las importaciones	
(YIB _m)	=	PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	= PIB _m
	+	Remuneración de los empleados procedente del resto del mundo	
	+	Renta de la propiedad y de la empresa procedente del resto del mundo	
	-	Remuneración de los empleados pagada al resto del mundo	
	-	Renta de la propiedad y de la empresa pagada al resto del mundo	
(YNB _m)	=	PRODUCTO NACIONAL BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	= PNB _m
	+	Transferencias corrientes netas de no residentes a residentes	
YNDB _m	=	INGRESO NACIONAL DISPONIBLE BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	= (PNDB _m)

¹ Cualquiera de estos agregados se convierte en "neto" cuando se le resta la depreciación (o consumo) de capital fijo.

Remuneración a los asalariados: comprenden los pagos en efectivo o en especie a los empleados, incluidas las contribuciones (propias y de los empleadores) a los sistemas de seguridad social, y antes de impuestos.

Excedentes Brutos de Explotación: ganancias de las empresas privadas o del gobierno

Ingresos mixtos: ganancias de las empresas individuales, que provienen del esfuerzo laboral, el capital y la tecnología de los trabajadores independientes (componentes que no pueden ser separados entre sí, debido a la naturaleza misma de las empresas individuales).

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Se llega así a un agregado de Producto Interno Bruto denominado PRODUCTO INTERNO BRUTO A COSTO DE FACTORES, PIBf.

El calificativo de “interno” se debe a que se tienen en cuenta ingresos de factores que producen al interior del país, sean estos propiedad de individuos, empresas o entidades, y sin importar si pertenecen a residentes o no residentes.

Es “bruto” porque no ha sido descontada la depreciación del capital fijo, y “a costo de factores” porque toma solamente los ingresos imputables al uso de los factores, sin incluir las adiciones al valor por impuestos indirectos netos de subsidios.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Interpretación: valor total de la producción generada en el país, libre de duplicaciones (es decir, descontando el valor de los insumos utilizados en la producción de otros productos), y valorada a precios de costo.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Una forma alternativa y más utilizada de valorar el producto es no a precios de costo sino a precios de mercado. Estos últimos comprenden, además de los costos por el uso de los factores, los impuestos indirectos menos los subsidios que afectan el precio de las mercancías, independientemente del resultado de la empresa.

Cuando al PIBf se suman los impuestos indirectos menos los subsidios, se obtiene el producto interno bruto a precios de mercado, PIBm. Esta es la medida del producto a la que siempre se hace referencia cuando se habla del PIB.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

El PIB puede ser una medida más acertada del nivel de actividad económica de un país que el PNB. En cambio, esta última es más adecuada como indicador de la capacidad o el esfuerzo productivo de los recursos que son propiedad de los residentes del país.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Ingreso nacional disponible bruto (YNDB) se mide a precios de mercado, y se obtiene a partir del PNBm, agregando a éste las transferencias corrientes netas de no residentes, las cuales comprenden los impuestos directos, las contribuciones y prestaciones sociales y otras transferencias corrientes.

El YNDB representa la capacidad de gasto total de la economía (y por tanto, conocido el consumo, permite establecer el ahorro bruto, como se verá más adelante).

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Como se mencionó, el PIBm es el indicador de actividad económica más utilizado en Colombia y, en general, en los países en desarrollo.

Sin embargo, el PINm sería una mejor medida. Esto se debe a que el PIB mide la producción total obtenida por el sistema económico en el período corriente, pero abarcando una parte que no es atribuible a un esfuerzo productivo del período en curso, porque incluye el desgaste del capital fijo proveniente de períodos de producción anteriores.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

El PIN es, además, una medida adecuada de la disponibilidad nueva de productos en el período corriente, ya que la depreciación del capital debe recuperarse a fin de mantener intacta la capacidad productiva del sistema.

Sin embargo, el PINm sería una mejor medida. Esto se debe a que el PIB mide la producción total obtenida por el sistema económico en el período corriente, pero abarcando una parte que no es atribuible a un esfuerzo productivo del período en curso, porque incluye el desgaste del capital fijo proveniente de períodos de producción anteriores.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Así las cosas, aunque el PIBm es la medida del producto social más corrientemente utilizada en Colombia, es más adecuado acudir a los agregados nacionales para medir la capacidad productiva de los recursos propiedad de los nacionales, y es mejor acudir a los agregados netos para medir el esfuerzo productivo corriente.

LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Cuando se trata de comparar el bienestar económico en diferentes circunstancias, es mejor acudir a mediciones a precios de mercado, ya que estos precios son los relevantes en las decisiones de los consumidores.

En consecuencia, para los análisis del ingreso, las mediciones deben efectuarse a costo de factores, como en efecto se hace en la medida comúnmente aceptada del ingreso nacional neto, el YNNf. *Para los análisis de bienestar económico es recomendable utilizar medidas a precios de mercado, como el PIBm.*

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

El producto social comprende todos los bienes y servicios finales producidos en un período, entendiendo por “finales” todos los que no son utilizados en el mismo período en la producción de otros, ya que ello implicaría una doble contabilización. Conviene advertir que el término “final” no significa que sólo se incluyan los bienes terminados. El producto final abarca también productos no terminados.

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

La producción final obtenida en un período se distribuye en tres usos posibles: el consumo, la inversión y la exportación. La inversión es en realidad el remanente de la producción que no es consumida ni exportada, e incluye tanto los bienes que pasan a engrosar el capital fijo para la producción en períodos futuros, como los bienes terminados o en proceso, acumulados como inventarios de las empresas.

En consecuencia, si la medida del producto que se adopta es el PIBm (que escribiremos simplemente como PIB), se tendrá que

$$PIB = C_d + I_d + X_d$$

donde C_d es el consumo de bienes y servicios producidos en el interior del país, I_d la inversión nueva en bienes de capital e inventarios de bienes producidos en el interior del país y X_d las exportaciones de bienes y servicios producidos en el interior del país.

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

La modificación que debe hacerse es muy simple: puesto que las importaciones que hace un país sólo pueden ser directa o indirectamente consumidas, invertidas o reexportadas, se sigue que

$$M = C_m + I_m + X_m$$

Por consiguiente, si se agregan ambos lados de esta ecuación a la anterior, se tiene que

$$PIB + M = (C_d + C_m) + (I_d + I_m) + (X_d + X_m)$$

lo que también puede expresarse como

$$PIB + M = C + I + X$$

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

Cada uno de los términos del lado derecho incluyen tanto los productos de origen doméstico como los importados. En esta expresión el lado izquierdo representa las ofertas totales de productos nacionales e importados y el lado derecho las demandas o usos a los cuales se destinan. Si se pasa al lado derecho el total de las importaciones se llega a la expresión macroeconómica básica del producto:

$$PIB = C + I + X - M$$

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

Alternativamente pueden dejarse al lado izquierdo las importaciones y pasar a restar las exportaciones, con lo que se obtiene una identidad que representa a la izquierda la disponibilidad de productos para los usos internos de la economía y a la derecha la demanda agregada interna total (también llamada “absorción”):

$$PIB + M - X = C + I$$

la variable C, que representa el consumo final, comprende tanto el consumo privado como el gasto de consumo final del gobierno, G, el cual abarca las compras de bienes y servicios de consumo corriente del gobierno y su propia producción de servicios colectivos, que no son vendidos en el mercado, pero sin incluir el gasto en bienes de capital nuevo, tales como edificaciones y carreteras, los cuales forman parte de la inversión

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

De otra parte, el componente I , de inversión, que se denomina a veces más explícitamente formación interna bruta de capital, $FIBK$, puede descomponerse en formación interna bruta de capital fijo, $FIBKF$ y acumulación de existencias, ΔE .

$$\checkmark I = FBK = FIBKF + \Delta E$$

Con estas dos desagregaciones la ecuación básica del producto puede escribirse,

$$PIB = C_p + G + FIBK + \Delta E + X + M$$

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

EL PRODUCTO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

Para hacer consistentes los principios de construcción de las cuentas nacionales con los de la balanza de pagos, el criterio que normalmente se utiliza para definir cuándo una transacción es internacional y cuándo no, es el de la residencia, no el territorial, y a él nos ceñiremos en lo sucesivo.

A partir de los conceptos simplificados de producto e ingreso social, se mostró que la totalidad del ingreso social se utiliza en consumo y ahorro y que la totalidad del producto se destina a consumo e inversión, de lo cual se dedujo que ahorro e inversión son necesariamente iguales.

Para llegar al mismo resultado con los conceptos de agregación desarrollados en esta sección, puede partirse de las tres identidades siguientes:

$$PIB_m = Y_p + Tr_f + GR + PEG + Y_x + D + (II - SS)$$

$$PIB_m = C_p + G + I + X - M$$

$$Y_p = C_p + C_f + S_f$$

EL INGRESO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

$$PIB_m = C_p + (S_f + GR + D) + (PEG + T_f - Tr_f + II - SS) + Y_x$$

Los tres términos que se encuentran en el primer paréntesis constituyen el ahorro privado bruto, S_p denominado así porque comprende los ahorros de las familias y las empresas (representados éstos por GR), que conforman el sector privado de la economía, y porque incluye además las provisiones para depreciación (de ahí el término “bruto”). Entonces

$$S_p = S_f + GR + D$$

EL INGRESO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

Por su parte, los términos del segundo paréntesis se refieren todos a diferentes formas de ingresos corrientes del gobierno que, siguiendo la simbología usual, pueden representarse con la letra T (por “taxes”, aún cuando no sólo incluyen impuestos, sino también otras operaciones corrientes)

$$T = PEG + T_f - Tr_f + II - SS$$

EL INGRESO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

EL INGRESO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

$$PIB_m = C_p + S_p + T + Y_x$$

Esta expresión indica que los ingresos que equivalen al PIB se destinan en su totalidad al consumo (C_p) ahorro privados (S_p), al pago de impuestos y otros ingresos netos del gobierno (T), y al pago de las remuneraciones netas de los factores productivos del extranjero y otras transferencias netas al exterior (Y_x). Puesto que, según la ecuación de usos del producto, el PIB corresponde también a

$$PIB_m = C_p + G + I + X - M$$

si los dos lados de esta ecuación se restan de la anterior y se reordenan los términos, se llega a

EL INGRESO DESDE EL PUNTO DE VISTA DE SU UTILIZACIÓN

$$I = S_p + (T - G) + (M + Y_x - X)$$

Esta es la identidad básica de la macroeconomía, que representa la igualdad entre la inversión y sus fuentes de financiación por parte de los sectores privado, público y externo.

$$I = S_p + S_g + S_x$$