

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

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
  - En 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



**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

**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 *esistencia* internas ingreso y *productos* social son una

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

## 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, etc.



## 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:

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

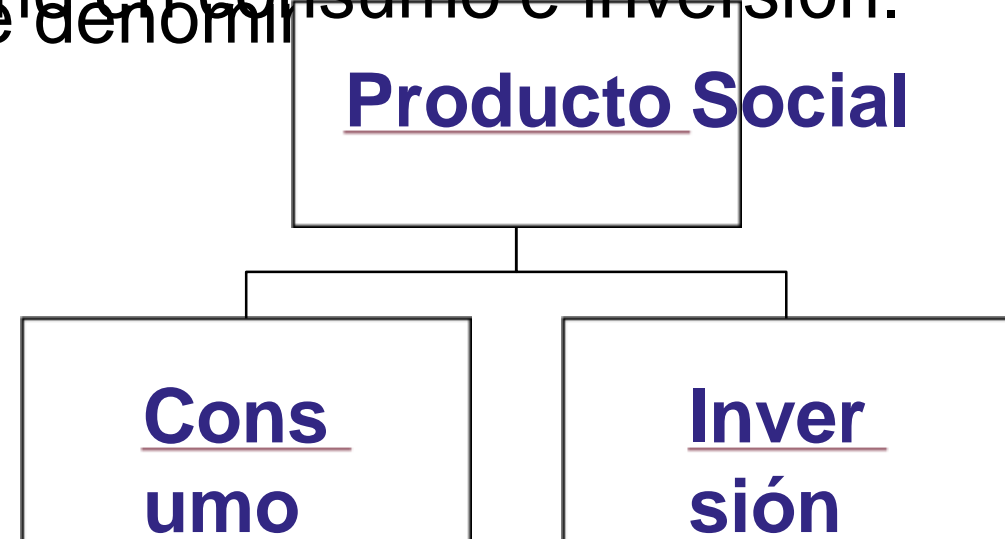
# LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

## El valor de la producción

final incluye:

- No solo 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 que el 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,*

## LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

La *igualdad entre ahorro e inversión* no se efectúa si en vez de comprar 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

## *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

**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

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, si deben incluirse en el ingreso aun 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

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

## 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

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

En el caso de las producciones campesinas para el autoconsumo, en cambio, sí puede acudirse a los precios de dichas producciones en el mercado para imputarles un valor e

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

El criterio de los ingresos imputables. tiene. Otramente, empresas distribuyen ganancias que accionistas y 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

## 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 desde el punto de vista agregado es como si la inversión que se cancela al adquirirlo es una inversión que se hace en un período anterior.

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 y las transacciones entre los

## 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

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.

cuidamos de cancelar las transacciones entre los productores, tal como cancelamos la

inversión del comprador con la desinversión del

## 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.

*Esta es la parte que cada productor aporta al producto agregado, en consecuencia el 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

## 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

2. El método del producto, que corresponde a la generación del producto en un período de tiempo total de la producción final, esto es, el valor de todas las producciones menos las ventas

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:

$$\text{ganancias distribuidas a las personas} + \text{ganancias no distribuidas}$$

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

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

Suponga que la economía está compuesta por una sola gran

em	Ventas de productos terminados	C	200
el	Cambios de inventarios	$\Delta E$	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

## LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES

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

$$P = C + I + G$$

$$= 200 + 80 + 50$$

$$= 330$$

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

$$Y = SP + RP + GD + GR$$

$$= 180 + 20 + 70 + 60$$

$$= 330$$

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

## Esquema 6.2

### *Ingreso y productos sociales*

### *Generación del producto y el ingreso sociales*

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

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

## Esquema 6.2 Ingresos y productos sociales



# LOS CONCEPTOS BÁSICOS: PRODUCTO E INGRESO SOCIALES



A red combine harvester is shown in a field of golden-brown crops, likely rice, under a bright blue sky with scattered white clouds. In the background, there are lush green trees and a small building with a red-tiled roof. The harvester is positioned in the upper middle of the frame, moving through the field.

**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 socialista consiste en eliminar la depreciación y las subsidios transaccionales 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

## 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”** 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

- 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

La contribución del gobierno a la generación de empresas es completa, ya que utiliza los recursos productivos que son propiedad del gobierno.

## 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

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. La solución considera una inversión que el mismo gobierno

es el consumidor final y

## LA INTERVENCIÓN DEL GOBIERNO

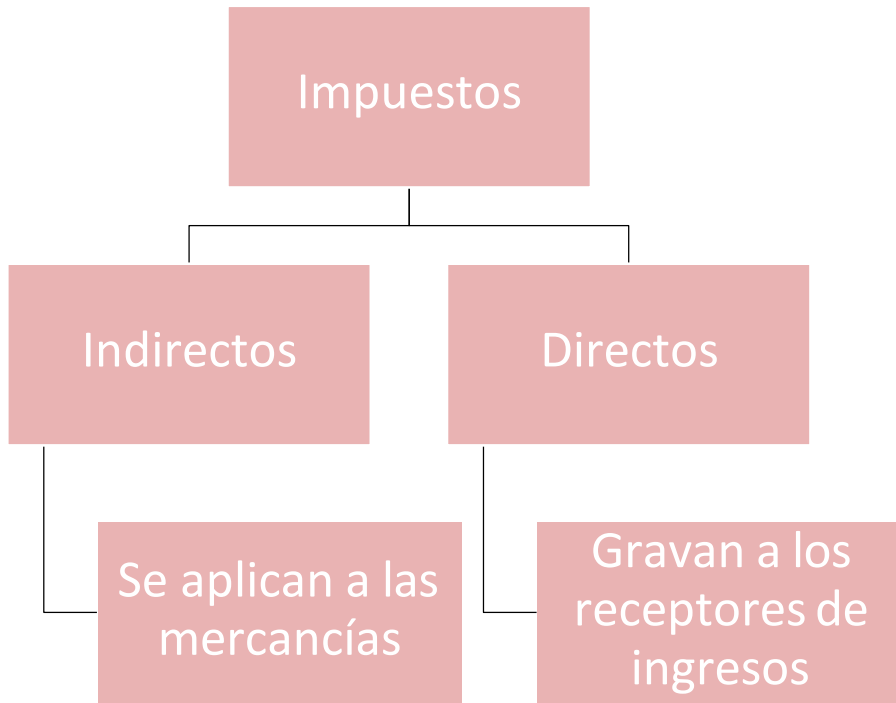
El consumo final del gobierno comprende la remuneración a los asalariados del gobierno más las compras de materias primas y otros gastos que

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

## 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.

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

LA  
INTERVENCIÓN  
DEL GOBIERNO



## 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.

La respuesta es negativa. Por consiguiente, los impuestos directos no afectan contablemente el ingreso ni el producto social. De esto

## 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”

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.

*El artículo 14 de la Constitución de 1991 establece que los agregados del producto interno bruto y el ingreso nacional deben ser calculados de acuerdo con los principios de la contabilidad nacional, y que los agregados del producto interno bruto y el ingreso nacional deben ser calculados de acuerdo con los principios de la contabilidad nacional.*

*La deducción de los 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

Otra es según ~~interior~~ 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 de esfuerzos productivos de factores de propiedad nacional o de extranjeros. En este caso se tendrán 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

## Esquema 6.3 - Diferentes agregados del ingreso y el producto

# LOS DIFERENTES AGREGADOS DEL PRODUCTO Y EL INGRESO

Agregado del ingreso (en paréntesis si es un agregado implícito) <sup>1</sup>		Generación del ingreso y el producto brutos		Agregado del producto (en paréntesis si es un agregado implícito) <sup>1</sup>
		Remuneración a los asalariados		
	+	Excedente bruto de explotación		
	+	Ingreso mixto		
(YIB <sub>f</sub> )	=	PRODUCTO INTERNO BRUTO A COSTO DE FACTORES	=	PIB <sub>f</sub>
	+	Impuestos indirectos sobre la producción y las importaciones		
	-	Subsidios sobre la producción y las importaciones		
(YIB <sub>m</sub> )	=	PRODUCTO INTERNO BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	=	PIB <sub>m</sub>
	+	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 <sub>m</sub> )	=	PRODUCTO NACIONAL BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	=	PNB <sub>m</sub>
	+	Transferencias corrientes netas de no residentes a residentes		
YNDB <sub>m</sub>	=	INGRESO NACIONAL DISPONIBLE BRUTO A PRECIOS DE MERCADO	=	(PNDB <sub>m</sub> )

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

## Remuneración a los asalariados:

comprende los pagos efectivos, 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 y del gobierno

## Ingresos mixtos: ganancias de

empresas individuales, 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

residentes o no residentes.

- Es “bruto” porque no ha sido descontada la depreciación del capital fijo, y “a costo de

**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

**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

Cuando al ~~PIB~~ ~~empresas~~ 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

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.

## 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 PIB no 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

## **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

## 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,  $s^M = C_m + I_m + X_m$

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  $PIB_p = C + I + X - M$  económica básica del producto:

**EL  
PRODUCTO  
DESDE EL  
PUNTO DE  
VISTA DE SU  
UTILIZACIÓN**

Alternativamente al lado izquierdo importaciones y exportaciones, y pasar a restar las exportaciones menos importaciones que se representa a la izquierda la disponibilidad de productos para los usos internos de la economía y a la derecha la demanda agregada interna  $PIB + M - X = C + I$  (también llamada “absorción”): 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

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,  $\Delta E$ .

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

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

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

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

$$Y_p = C_p + C_f + S_f$$

## 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  $S_p = S_f + GR + D$  (de ahí el término “bruto”). Entonces

**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  $T = PEG + T_f - Tr_f + II - SS$  operaciones corrientes)

## 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

si los dos lados de esta ecuación se restan de la anterior y se reordenan los

## 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.

$$I = S_p + S_g + S_x$$