

Lección VIII

La producción global, la renta nacional y la renta disponible

1. La producción global: composición, limitaciones y sus diversos enfoques

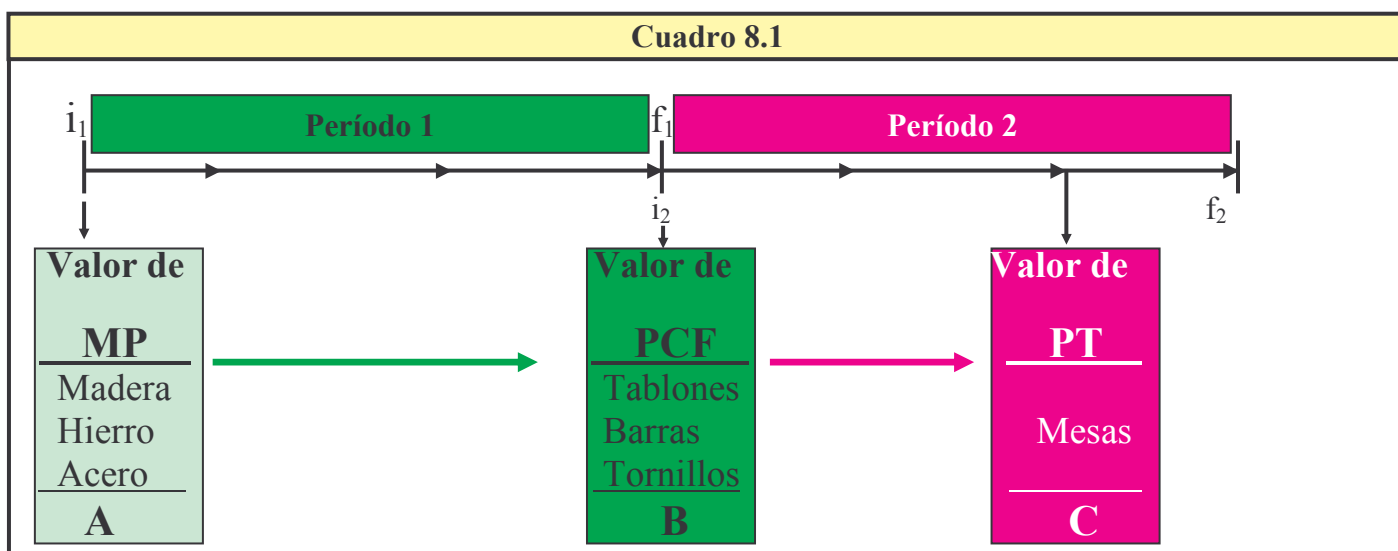
La **producción global** de una economía es el **valor** de los **bienes y servicios finales** producidos en la misma en un **período determinado** de tiempo. El rasgo definitorio que caracteriza a la producción global o producción total (PG) consiste en estar constituida por bienes y servicios finales.

1.1 Bienes y servicios finales

La totalidad de bienes y servicios finales que una economía produce, en un período determinado, es al mismo tiempo la **producción final** (PF) que en el mismo genera tal economía. Como quiera que el apelativo de final, con el que han quedado calificados los bienes y la producción, puede inducir intuitivamente a pensar que nos estamos refiriendo única y exclusivamente a productos terminados (bienes y servicios terminados o producción terminada), conviene precisar, a efectos del cálculo o estimación de PG, qué se entiende por bienes y servicios finales.

La utilización del **calificativo de final** responde a una doble finalidad: tratar de **no infravalorar** la estimación del valor de PG, por un lado, así como —al mismo tiempo— tratar de **no sobrevalorar** dicha estimación, por otro. Para conseguir el primero de los fines expresados con anterioridad conviene tener presente que la expresión producción final no equivale, como se ha dicho, al valor de los bienes acabados o valor de la producción terminada.

En este sentido, los bienes terminados (bienes de consumo y bienes de capital) producidos en una economía en un período de tiempo son bienes finales que forman parte del valor de la PG obtenida en la misma en el período considerado. Pero **también son finales**, a efectos de su inclusión en el cómputo del **valor** de PG, el de las **materias primas** (MP) y el de los **productos en curso de fabricación** (PCF), o productos semielaborados, que, habiéndose **obtenido en el período considerado**, no han sido aún absorbidos para su transformación en productos terminados (PT) dentro de dicho período y han incrementado, en consecuencia, el capital productivo de la economía en forma de existencias de MP y PCF. Pongamos al caso el sencillo ejemplo que refleja el cuadro 8.1.



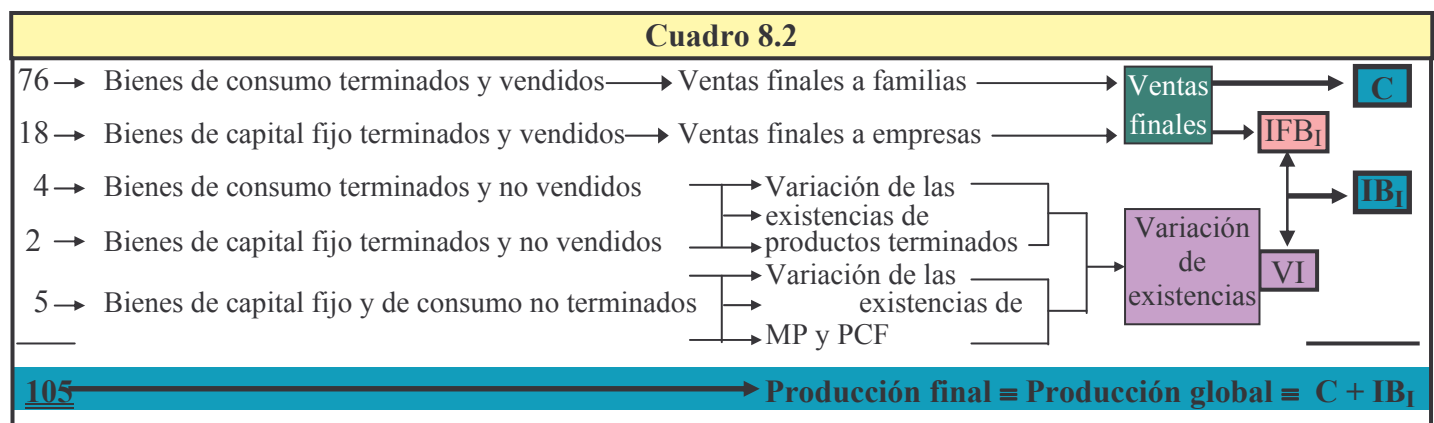
Como se aprecia en este ejemplo, si solamente incluyéramos como producción final la producción terminada tendríamos que esperar al período 2 para incluir el valor de las mesas, puesto que se terminaron de producir durante dicho período. Pero nadie puede dudar que en el período 1 también se generó una producción por un valor determinado: lo que los tablones, barras y tornillos (productos en curso de fabricación) valen más que la madera, hierro y acero (materias primas). Por consiguiente, en el período 1 tenemos que $PG \equiv PF \equiv$ Valor de los bienes y servicios finales producidos en el período 1 = $B - A$, es decir,

$$(MP_{f1} - MP_{i1}) + (PCF_{f1} - PCF_{i1}) + (PT_{f1} - PT_{i1}) = (0 - A) + (B - 0) + (0 - 0) = B - A$$

Por otro lado, el valor de la producción generada en el período 2 consiste en lo que las mesas (productos terminados) valen más que los tablonos, barras y tornillos (productos en curso de fabricación) En consecuencia, en el período 2 tenemos que $PG \equiv PF \equiv \text{Valor de los bienes y servicios finales producidos en el período 2} = C - B$, es decir,

$$(MP_{f2} - MP_{i2}) + (PCF_{f2} - PCF_{i2}) + (PT_{f2} - PT_{i2}) = (0 - 0) + (0 - B) + (C - 0) = C - B$$

También conviene tener en cuenta que el que se hayan vendido más o menos bienes de los que han concluido su proceso de producción no altera para nada el valor de PG, toda vez que se vendan o no los bienes han sido producidos; y si han sido producidos deben quedar recogidos dentro de la producción del período, pues no existe razón alguna en la que apoyar la falta de inclusión en PG de parte de la producción generada en la economía por el exclusivo hecho de no haberse vendido. No obstante, si bien la cuantía de PF no cambia con motivo de que la producción no se venda, lo que sí se modifica es la estructura o composición de la producción. Supongamos, como ejemplo, que en un período determinado en una economía se producen bienes finales de consumo por valor de 80, bienes finales de capital fijo por valor de 20 y las existencias de materias primas y de productos en curso de fabricación han aumentado su valor en 5 en el período considerado. Queda claro que, en este ejemplo, $PG \equiv PF = 105$. Si, además, suponemos que una parte de la producción es vendida (bienes de consumo por valor de 76 y bienes de capital fijo por valor de 18) y la otra parte no, este ejemplo quedaría de la forma que aparecen en el cuadro 8.2.



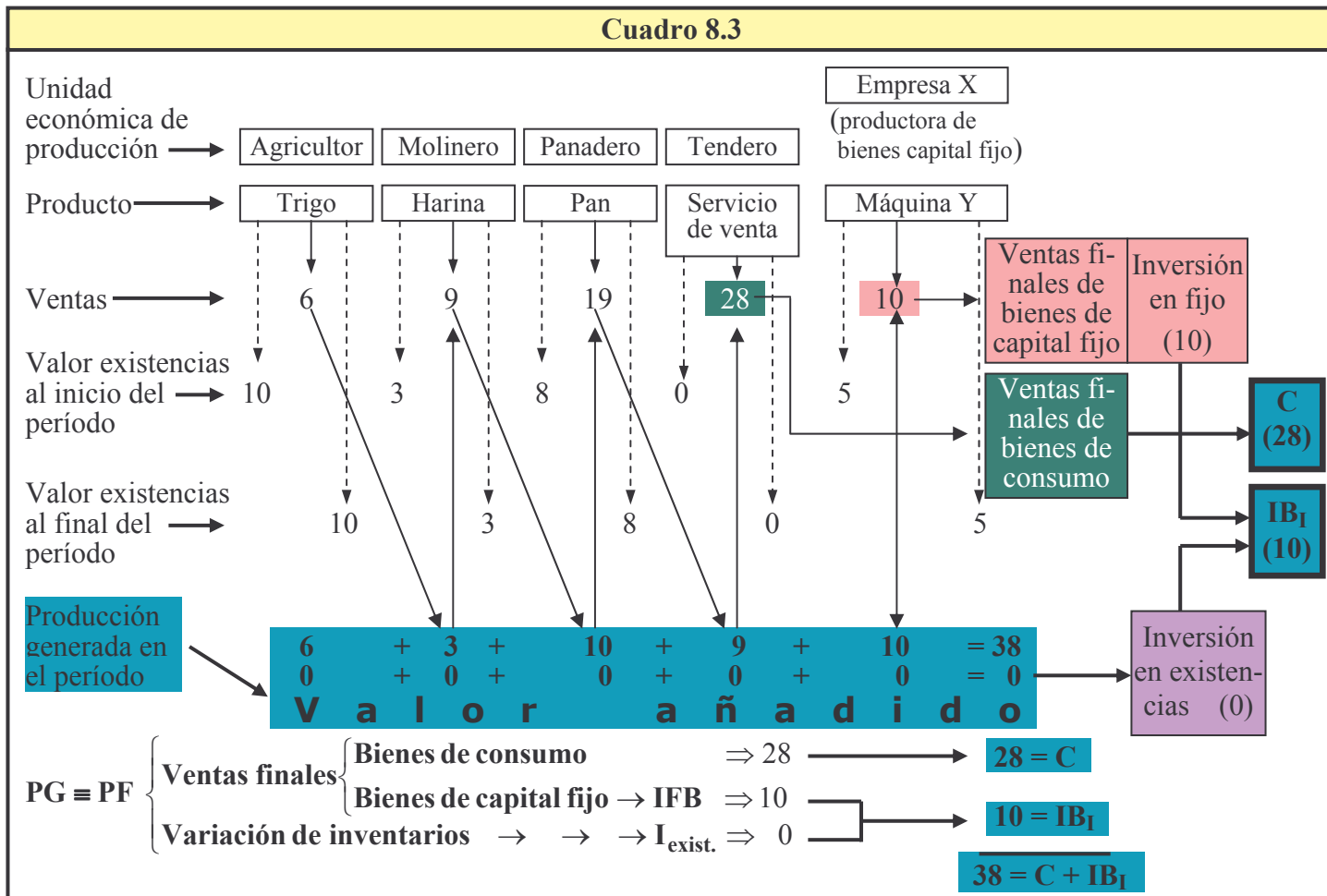
En el cuadro anterior puede observarse que la PG de una economía es la producción final generada en la misma, o bien, lo que es lo mismo, la suma de ventas finales (de bienes de consumo y de capital fijo) más la variación habida en el valor de las existencias de todo tipo, en el período considerado, lo que constituye el gasto final (C + I).

Adviértase que la expresión «bienes finales» se contraponen, en su significación corriente, a la expresión de «bienes intermedios», por lo que resulta obvio que estamos utilizando aquélla de una forma muy peculiar al hacer que incluya, a efectos de la medición de PG, las adiciones de existencias de MP y PCF de la economía. Pero es más, en sentido riguroso, los bienes finales no deberían incluir tampoco los bienes de capital fijo de nueva producción, puesto que éstos también son intermedios —ya que sirven para producir otros— y la incorporación de su valor al producto final se lleva a cabo de una forma gradual, mediante un adecuado proceso de amortización, a lo largo de los ulteriores períodos de producción durante los que se extiende su vida útil.

Por consiguiente, en sentido estricto, el adjetivo «finales» sólo debería aplicarse a los bienes y servicios de consumo (los que en función de un determinado criterio de clasificación de los bienes económicos quedan clasificados como bienes de primer orden, de goce o disfrute). Ahora bien, si queremos que PG proporcione, con sus variaciones, una idea adecuada de las fluctuaciones de la actividad económica, período tras período, resulta conveniente definirlo de modo que incluya no sólo la producción de bienes y servicios de consumo (vendidos o no), sino también la producción de nuevos bienes de capital fijo (vendidos o no) y la adición a las existencias de MP y PCF durante el período, con el fin de no infravalorar la estimación de PG.

Pero, como apuntábamos con anterioridad, también contamos con la necesidad de no sobrevalorar la cuantificación de PG. Esto se consigue evitando la doble (o múltiple) contabilización, cómputo o inclusión del valor de una misma cosa, puesto que de no evitarse tal situación la estimación de PG resultará sobrevalorada.

El cuadro 8.3 recoge un sencillo ejemplo en el que se analiza la posibilidad de contabilizar más de una vez el valor de algunos bienes.



Si hubiésemos valorado la producción de esta economía, en la que suponemos que sólo existen las 5 empresas referidas en el cuadro 8.3, como el valor de todos los bienes y servicios producidos y vendidos por todas y cada una de las empresas que la componen, PG totalizaría 72 (6 + 9 + 19 + 28 + 10) y quedaría sobrevalorada en 34.

Lo afirmado en el párrafo anterior es fácilmente demostrable. Compruébese que la producción generada para obtener el valor del trigo que se ha vendido [6] se computaría 4 veces (3 veces de más). La generada [3] para obtener el valor de la harina que se ha vendido, transformando el trigo ya producido (9 = 6 + 3), se contabilizaría 3 veces (2 veces de más). La generada [10] para obtener el valor del pan que se ha vendido, transformando la harina ya producida (19 = 6 + 3 + 10), se incluiría 2 veces (1 vez de más). Obsérvese, asimismo, que en el valor (28 = 6 + 3 + 10 + 9) por el que el tendero vende en último término el pan a los demandantes finales de bienes de consumo que dan subsumidas o arrastradas las producciones (compraventas) generadas por las empresas que realizan las diversas fases o etapas previas del proceso de producción, que culmina con el ofrecimiento a los consumidores —por una empresa— del servicio de venta de pan. En definitiva, para valorar correctamente PG, en este ejemplo que venimos manejando, puede verse que de lo que se trata es de valorar cuánto vale el trigo (producción generada en la economía por el agricultor, o valor añadido por él), cuánto vale la harina más que el trigo (será la producción generada en la economía por el molinero, o valor añadido por él), cuánto vale el pan más que la harina (producción generada en la economía por el panadero, o valor añadido por él), cuánto vale el servicio de venta de pan más que el pan (producción generada en la economía por el tendero, o valor añadido por él).

Compruébese, por otra parte, cómo para el valor [10] por el que la empresa X vende finalmente la máquina M a los demandantes finales de bienes de capital fijo (pensemos, por ejemplo, que la máquina A consiste en un nuevo tractor que ha comprado el agricultor), puede formularse idéntico comentario al que cerraba el párrafo anterior.

Además, resulta fácil comprobar que la sobrevaloración de PG a que nos hemos venido refiriendo con anterioridad asciende a una cuantía de $34 = 6 \times 3 + 3 \times 2 + 10 \times 1$. Expresándolo de otra forma, puede decirse que 72 es una valoración errónea de PG de esta economía porque en la misma se ha incluido no sólo lo que constituye su producción final [38], sino también lo que constituye su **producción intermedia** [34], quedando ésta definida como consumo intermedio o compraventas que se realizan en una economía, entre las empresas de la misma, consistentes en bienes que no son de capital fijo, es decir, las compraventas realizadas entre empresas de bienes no duraderos, que una vez aplicados a los procesos productivos desaparecen como tales pues han quedado transformados en bienes de orden inferior. Por el contrario, los bienes de capital fijo, si bien también colaboran en los procesos de producción de las empresas reduciendo el orden de los bienes, no desaparecen al ser utilizados en los mismos sino que siguen colaborando, como ya hemos comentado con anterioridad, en ulteriores procesos productivos.

1.2 Limitaciones de la valoración de la producción global

La cuantía que la estimación del valor de PG alcanza por período de tiempo sirve, entre otras finalidades, como **medida de la producción real** obtenida en una economía (o **nivel de actividad económica**) y, como consecuencia de esto, del **bienestar material** (o económico) alcanzado por los ciudadanos de tal economía en el período considerado.

A continuación vamos a exponer determinadas matizaciones que resultan convenientes puntualizar, a la hora de manejar el valor de PG como indicador de las dos mediciones a que nos acabamos de referir.

1.2.1 Aspectos a matizar del valor de PG como medida de la producción obtenida en la actividad real

1. PG incluye, fundamentalmente, las **transacciones de mercado** que por período de tiempo se realizan en la economía real, relativas a los **bienes y servicios finales de nueva producción**. Por tanto, deben quedar claramente excluidas tanto las transacciones financieras como las transacciones de segunda mano (o sucesivas) o recompras realizadas en el período considerado.
2. Las transacciones que incluye se valoran a los precios transaccionados, o sea, a **precios de mercado**, precios de venta o precios de adquisición.
3. Además de que el valor de PG se forma, principalmente, con la actividad económica canalizada a través de los mercados, como decíamos, también incluye determinada actividad económica no sujeta a transacciones de mercado, por lo que se tratan de **transacciones imputadas** y su valor habrá de ser imputado al no conocerse de manera efectiva. Entre tales citemos como más significativas:
 - ◆ Construcción de viviendas para uso final propio (**autoconstrucción**).
 - ◆ Producción almacenamiento y transformación de productos agrícolas para uso final propio realizado por las explotaciones agrícolas (**autoconsumo**).
 - ◆ Los servicios prestados por las viviendas a los propietarios que las ocupan (**autoalquiler**).
 - ◆ Las actividades de voluntariado que producen bienes (por ejemplo la construcción de viviendas, iglesias u otros edificios).

Ciertamente, la acumulación de existencias de todo tipo realizadas por las empresas de una economía a la que hemos venido denominando variación de existencias o de inventarios (VI), por período de tiempo, puede en principio encuadrarse en este apartado que trata de recoger una producción generada en el período y no canalizada hacia los mercados (como si las empresas se comprasen a sí mismas la producción que no venden). Pero se distingue de las referidas con anterioridad en que su valoración no es un valor imputado, sino conocido por la diferencia que, en cada período, existe entre el valor de tales existencias al final y al comienzo del mismo.

4. Queda excluida, por tanto, de la medición de la PG la restante actividad económica productiva que no puede ser medida a través del mercado, cuyos principales exponentes lo constituyen, sobre todo, el **trabajo de las amas de casa** en sus hogares, así como las actividades de voluntariado que no producen bienes (por ejemplo, las actividades no remuneradas de cuidado y limpieza).
5. Como ya se analizará más adelante con cierto nivel de detalle el valor de PG también incluye, además de la generada por las empresas (financieras y no financieras), la **producción que generan el sector público, las familias y las ISFLSH** de la economía. No conviene pasar por alto que el sistema de medición actualmente vigente en nuestro país (y en los otros 14 que hoy día componen al UE) de esta serie de cuestiones, el SEC-95, obliga a incluir la producción proveniente tanto de la **actividad económica ilegal**, como de la **actividad económica irregular**, subterránea, sumergida o paralela.

1.2.2 Aspectos a matizar del valor de PG como medida de del bienestar material de los ciudadanos

Al aumentar sucesivamente el valor de PG en una economía se dice que ésta va creciendo y, consecuentemente, mejorando período tras período el nivel de vida que los ciudadanos de la misma disfrutan, que la gente vive mejor (en términos materiales o económicos) en definitiva. Evidentemente, para utilizar el valor de PG con la intención de comparar si los habitantes de un país viven ahora mejor o peor que antes, o si los habitantes de un país viven ahora mejor o peor que los de otro, es decir, para que las comparaciones que puedan realizarse, en el tiempo o en el espacio, referentes al bienestar económico de un país resulten significativas, se hace necesario tener en cuenta —entre otras— las consideraciones que se formulan a continuación:

1. Hay que atender al **valor real** de la producción global (PG_r) de la economía en cuestión y no sólo al valor nominal (PG_n).
2. No puede utilizarse el **valor**, nivel, volumen, cuantía, o tamaño absoluto de PG_r , sino el **relativo**, por persona o “*per cápita*”, siendo $PG_{r(pc)} = \frac{PG_r}{\text{población}}$.
3. No conviene olvidar que la $PG_{r(pc)}$ es un valor medio y que, por consiguiente, la cuestión de **cómo se distribuye** en la economía el **valor de la producción, o rentas generadas** en la misma (el ingreso o renta nacional), ocupa un lugar primordial.
4. No sólo conviene atender al valor de la producción, sino también a su **composición**. La producción final se compone de dos tipos de bienes: bienes corrientes o bienes de consumo y bienes de capital o bienes de inversión.
5. Debe tenerse en cuenta, asimismo, la incidencia de la producción generada a través de la actividad económica irregular.
6. Dos de los más importantes problemas sin resolver que tiene planteados aún el sistema de medición de la actividad económica de un país, mediante la estimación del valor de PG, sobre todo cuando se trata de utilizarlo como indicador del bienestar material, consisten en que **no incluye la valoración del ocio** como bien económico de consumo, por un lado, **ni las** consecuencias perniciosas que para el conjunto de la sociedad acarrea la producción de bienes y servicios computada dentro de PG (a las que también se denominan **externalidades**, costes externos, males de la producción, costes sociales o producción negativa), por otro.
7. Para hacer posibles las comparaciones entre países, se hace necesario convertir las unidades monetarias nacionales representativas del valor de las respectivas PG a una unidad monetaria común (habitualmente el dólar estadounidense, \$USA). **El tipo de cambio** que se hace necesario introducir **puede convertirse en un elemento perturbador** que distorsione la realidad.

1.3 Los diversos enfoques de la producción global

La producción global de una economía puede analizarse bajo distintos criterios, o puede enfocarse desde distintos puntos de vista que resultan excluyentes por cada pareja de los mismos. Tales enfoques son los siguientes:

- ◆ Producción **potencial o efectiva**, según que atendamos al nivel de producción que podría llegar a conseguir una economía, dada su capacidad productiva, o al nivel efectivamente alcanzado por la misma.
- ◆ Producción **nacional o interior**, según que atendamos a lo producido por los factores de producción residentes en la nación, o a lo producido en el interior de la misma.
- ◆ Producción **bruta o neta**, según que incluyamos o no la depreciación sufrida por el capital fijo de la economía en el período considerado.
- ◆ Producción **a precios de mercado o al coste de los factores**, según que incluyamos o no los impuestos indirectos netos.
- ◆ Producción **nominal o real**, según que recojamos o no la influencia de los precios en el valor de la producción.

2. Producción potencial y efectiva: la brecha de la producción

El tamaño de PG efectivamente alcanzado en una economía en un período de tiempo constituye la **producción efectiva** del período, mientras que el nivel de PG que, en función de su potencialidad o capacidad productiva podría alcanzar, o que en potencia podría conseguir, constituye la **producción potencial** de la economía en el período referido.

Por tanto, el tamaño de la producción potencial de una economía viene limitado por las **posibilidades productivas** de la misma en cada período, en tanto que, al mismo tiempo, tales posibilidades de producción son el resultado de la conjunción de los recursos productivos con que cuenta la economía y la tecnología utilizada.

Los recursos productivos son:

- ◆ Recursos naturales
- ◆ Fuerza laboral
- ◆ Capital real
 - Fijo
 - Existencias
- ◆ Tecnología

2.1 Los recursos naturales

Resulta evidente que cuanto mayor sea la cantidad y calidad de **materias primas y de fuentes de energía** conque cuenta un país, mayores serán sus posibilidades de producción. Señalemos también, al respecto, que la cantidad y calidad de los recursos naturales referidos se encuentran en íntima conexión con los elementos infraestructurales que conforman un territorio nacional. Expresado de otra forma viene a decir que según que la naturaleza se haya mostrado más o menos generosa con un determinado territorio, así la infraestructura del mismo resultará más o menos favorable para el desarrollo de la actividad económica en general y la productiva en particular.

Así, toda economía nacional —entendida ésta como el conjunto de agentes económicos que realizan sus actividades en una determinada zona política y geográfica— está construida sobre unas bases físicas que corresponden a un territorio. Estas bases físicas constituyen la **infraestructura** de dicha economía, cuyos componentes son los siguientes:

- | | | | |
|--------------------------|--------------|----------------|---------------|
| 1. Situación geográfica | 3. Subsuelo | 5. Hidrografía | 7. Costas |
| 2. Extensión superficial | 4. Orografía | 6. Clima | 8. Suelo |
| | | | 9. Vegetación |

El orden de esta enumeración obedece a un simple motivo: a medida que se avanza en dicho orden aumentan las posibilidades que el hombre tiene para modificar o transformar los referidos componentes infraestructurales.

2.2 La fuerza laboral o capital humano

La fuerza laboral que dispone un país es un subconjunto de todos sus habitantes, por lo que cuanto más numerosa sea la población del mismo —y mayor sea su cualificación— mayor tenderá a ser la fuerza laboral y mayores serán, por consiguiente, sus posibilidades de producción. Cabe recordar, al respecto, que las altas cotas de expansión y desarrollo que disfrutaron, con carácter general todos los países occidentales, en la década de los sesenta provocaron una situación, sobre todo en los países que figuraban a la cabeza en el período comentado, en la que las posibilidades de crecimiento de los mismos quedaban limitadas por la población activa que disponían. La solución, para que tales países continuaran creciendo, pasaba por la importación de fuerza laboral extranjera, lo que provocó la emigración a dichos países de importantes contingentes de mano de obra procedente de otros países como —entonces— el nuestro, menos desarrollados.

2.3 El capital real

El capital, en el sentido económico más estricto de este término, conque cuenta una nación en un momento determinado consiste en la totalidad de bienes producidos y acumulados hasta el momento considerado, y que se utilizan o sirven para conseguir otros bienes en posteriores procesos de producción.

Dentro de los bienes de capital, o bienes instrumentales, no cabe incluir —por tanto— los recursos productivos analizados en los dos apartados anteriores, puesto que, si bien éstos (recursos naturales y fuerza de trabajo) también sirven o se utilizan para producir bienes, no han sido producidos por el hombre sino que —hasta el presente— vienen dados por la Naturaleza.

En consecuencia, el **capital real o productivo, o conjunto de medios de producción producidos**, se presenta bajo dos modalidades: **capital fijo** constituido por edificios, maquinaria, instalaciones, etc. (planta y equipo de producción) y **capital variable** (o capital en existencias), constituido por las existencias de materias primas, las de productos en proceso de producción y las de productos terminados que dispone la economía en los almacenes de las empresas que la forman.

Aun cuando la producción de ciertos bienes podría ser obtenida con un escaso volumen de capital, resulta obvio señalar que con unas existencias de capital adecuadas no sólo se conseguirán producir otros bienes y más cantidad de cada uno de ellos, sino también que los bienes que se produzcan alcancen una mejor calidad. Es decir, el contar con más capital genera, en principio, un efecto benéfico para la economía considerada no sólo en sentido cuantitativo, sino también en el cualitativo.

2.4 La tecnología

Si dijéramos que la capacidad de producción de una economía viene determinada en función de sólo los tres amplios tipos en que se han clasificado los recursos productivos, estaríamos pasando por alto una cuestión de suma importancia. Nos queremos referir a la multitud de posibilidades que existen para combinar los recursos. Pero, aún siendo muchas tales posibilidades, para cada proceso de producción que se pretenda realizar habrá de elegirse sólo una, habrá de elegirse sólo una receta, habrá de elegirse una técnica o tecnología. Por tanto, la **técnica o tecnología** no es más que una forma, de entre otras muchas, de hacer las cosas o una posible forma de combinar los recursos productivos con el fin de producir bienes y servicios.

En definitiva, estamos viendo que según se disponga de un nivel tecnológico más avanzado y desarrollado o de otro más rudimentario y retrógrado, las posibilidades de producción serán más o menos favorables, o la capacidad productiva será mayor o menor, respectivamente.

2.5 La brecha de la producción

Como ya hemos visto, el tamaño de la producción potencial viene condicionado por la cantidad y calidad de los recursos productivos que lo generan y el nivel tecnológico que se posea. Por tanto, el desarrollo demográfico, con las consiguientes posibilidades de incorporar una mayor fuerza de trabajo al proceso productivo, por una parte, y la dotación a esa fuerza de trabajo de una mejor calidad, formación y conocimientos, así como de unos medios de producción más abundantes y perfeccionados, por otra parte, constituyen las dos bases de la ampliación de la capacidad o potencialidad productiva de una economía, y, por tanto, de la producción potencial de la misma.

La economía dispondrá, en el período considerado, de un volumen y una estructura de población determinados, una determinada cantidad de recursos naturales, una tecnología, y un capital real acumulado en el tiempo. En los casos de los países subdesarrollados suele suceder, con frecuencia, que el capital productivo acumulado resulta insuficiente para incorporar al proceso de producción a toda la fuerza laboral disponible. Tal país registrará, en consecuencia, un paro estructural que sólo puede eliminarse mediante una ampliación en el tiempo del capital real (aparte de la posibilidad de la emigración) y la producción potencial vendrá limitada, entre tanto, por la capacidad de su capital real. En los casos de países desarrollados, a los que dedicaremos nuestra atención, el capital real y la tecnología existentes permiten —normalmente— incorporar al proceso de producción a buena parte la mano de obra disponible. Por consiguiente, la producción potencial de estos países vendrá determinada por el pleno empleo del factor trabajo con el capital real y tecnología disponibles.

Supongamos que la economía hubiera utilizado plenamente su capacidad productiva en un período determinado. Para estimar la producción potencial que podría alcanzar en el período siguiente, basta con prever el incremento de la fuerza de trabajo que puede incorporarse al proceso productivo durante tal período y estimar el crecimiento que cabe esperar de la **productividad media del trabajo**. La conjunción de ambos elementos permitirá estimar el crecimiento de la producción potencial de la economía en el período considerado. No obstante, esta estimación no resulta en la realidad tan simplista como la descrita, puesto que el avance de la producción potencial deberá ser compatible con el nivel de estabilidad de los precios y con la evolución de la balanza de pagos que se estimen más adecuados para la economía. Pero salvada esta dificultad el camino de la estimación es tan claro como el referido.

Sin embargo, no existe razón histórica alguna para esperar que una economía utilice efectivamente, período tras período, su plena capacidad de producción. La experiencia histórica muestra más bien, con mayor frecuencia de la que sería deseable, que el volumen de la producción efectiva alcanzada por las economías resulta inferior al de la producción potencial que podría conseguirse. La diferencia entre ésta y aquélla, a la que se denomina brecha de la producción (BrP), puede llegar a ser muy importante en algunos períodos, generando la consiguiente aparición de un paro involuntario de la fuerza laboral.

En términos absolutos

$$\text{BrP} = \text{PP} - \text{PE}$$

En términos relativos

$$\text{BrP} = \frac{\text{PP} - \text{PE}}{\text{PP}} 100 = \left(1 - \frac{\text{PE}}{\text{PP}} \right) 100$$

Tal despilfarro de posibilidades productivas de una economía resulta difícil de explicar a primera vista: la sociedad tiene una gran cantidad de necesidades insatisfechas y, al mismo tiempo, mantiene sin utilizar parte de sus recursos productivos. ¿Cuál es la causa de esa insuficiente utilización de la capacidad productiva? ¿Qué factores determinan el nivel efectivo de producción, renta y empleo de una economía en un período? Este es el núcleo de las cuestiones que ocupan la atención del alumnado en la asignatura Macroeconomía, que se imparte en la Diplomatura en Ciencias Empresariales.

Para concluir este apartado cabe añadir que la determinación del nivel de **producción potencial o de pleno empleo** también se encuentra sujeta a determinados convencionalismos. Así, en la década de los sesenta se admitía que se daba el pleno empleo cuando el desempleo no superaba un porcentaje en torno al 4% de la población activa. Las variaciones que experimentó la composición de la población activa (creciente incorporación de las mujeres y de estudiantes, aumento del número de trabajadores jóvenes, que cambian de empleo con mayor frecuencia, etc.), dieron

lugar a que se revisara la tasa de desempleo compatible con el pleno empleo, situándola entre el 5% y el 6%. A este tipo de paro se le denomina desempleo **friccional o natural**.

Aun cuando somos partidarios, por las consideraciones descritas, de referir dicha situación como **producción de alto nivel de empleo**, con el fin de seguir la expresión mayoritariamente empleada en la literatura económica, continuaremos refiriéndonos a ella como producción de pleno empleo. En cualquier caso, como fácilmente puede deducirse, éste es sólo un nivel de referencia y no una regla fija e indiscutible, susceptible de adaptaciones en el tiempo y en el espacio. Aun así, la brecha de la producción es un importante indicador de cómo está funcionando la economía y de cuál es la dirección que deben seguir las medidas de política económica para impulsar el nivel de actividad.

3. Producción bruta y neta: la depreciación del capital fijo

Hasta ahora apenas hemos prestado atención a la depreciación que sufre en el tiempo el capital productivo fijo de una economía. Tal **depreciación o consumo de capital fijo** es —en parte— **de carácter físico**, debido al desgaste y deterioro que el capital fijo registra como resultado de su utilización en el proceso productivo. Pero también es —en parte— **de carácter económico**, como consecuencia de la aparición de nuevos bienes de equipo más perfeccionados que, junto a una tecnología más avanzada que incorporan, convierten en obsoletos algunos de los anteriormente instalados. La depreciación de carácter económico supone que, con la inclusión de un nuevo bien de capital en los procesos productivos, la empresa consigue una de las dos ventajas siguientes: o bien consigue la **misma** cantidad de **producción**, que antes de utilizar el bien de capital referido, pero soportando un **menor coste**; o bien soporta el **mismo coste**, que antes de utilizar el bien de capital referido, pero obteniendo una **mayor** cantidad de **producción**.

Puesto que la depreciación del capital fijo no sólo depende del simple paso del tiempo, sino también de la intensidad con que se utiliza el capital fijo en los procesos de producción, conviene disponer de una valoración de PG que nos permita apreciar sus variaciones sin tener que preocuparnos del grado en que tales variaciones sean debidas a una intensificación de la utilización del capital físico instalado y —en consecuencia— a una mayor depreciación del equipo capital de la economía.

Esta es la finalidad que persigue distinguir entre producción bruta y neta. La **producción bruta** responde al concepto de PG ya conocido. Si deducimos de la producción bruta la depreciación del capital fijo en el período surge la **producción neta**.

$$PN \equiv PB - D$$

$$D \equiv CC \approx A$$

Esta valoración de la producción en términos netos presenta mayor interés económico que la realizada en términos brutos, puesto que si la producción bruta aumenta en un período y en el mismo se intensifica la utilización del capital productivo fijo —originando con ello un aumento de la depreciación de igual cuantía que el aumento experimentado por la producción bruta— la producción neta no cambia. Por consiguiente, un aumento de la producción neta de una economía sólo puede conseguirse incrementando la capacidad productiva de la misma, o sea, ampliando los factores de producción que colaboran en la obtención de la producción, o bien mejorando la tecnología.

La distinción entre valores brutos y netos, en el sentido que acabamos de referir, se aplica también a otras magnitudes macroeconómicas, como ocurre con la inversión. La **inversión bruta** de una economía, en un período, consiste en la parte de su producción bruta que se destina a mantener y ampliar el capital productivo. Si a esta inversión bruta le deducimos la depreciación del capital fijo, durante el período, obtendremos la **inversión neta** de la economía en el período, que resulta ser, en consecuencia, la ampliación registrada en el capital real de la economía durante el período considerado. También resulta normal referirse a estas dos macromagnitudes con las denominaciones de **formación bruta de capital** y **formación neta de capital**, respectivamente.

Convine tener en cuenta que la deducción del consumo de capital fijo siempre se efectúa sobre la inversión fija, dado que la variación de existencias no está sujeta a depreciación, en el sentido referido, puesto que las existencias de materias primas se consumen transformándose en productos en curso de fabricación; las existencias de productos en curso de fabricación transformándose en productos terminados; las de productos terminados se consumen mediante su venta.

Si bien la **inversión fija bruta** (el valor de los bienes de capital fijo adquiridos por las empresas en el período considerado) no puede nunca ser negativa (la menor posible es ninguna), la **inversión fija neta** puede ser —según las cuantías de la bruta y la de la depreciación— positiva, nula o negativa.

El anexo 1 contiene una ilustración gráfica en la que puede observarse cómo el flujo o corriente de formación bruta de capital real (inversión bruta) de una economía hace que ésta **se capitalice**, mientras que, por el contrario, el flujo o corriente de depreciación (o consumo) del capital fijo de una economía hace que la misma **se descapitalice**. El tamaño, nivel o cuantía de cada uno de los dos flujos referidos determina la corriente de formación neta de capital real (inversión neta) de una economía, que constituye la variación (mayor, igual o menor que cero) que experimenta el stock (capital acumulado o existencias) de capital real de dicha economía.

4. Producción nacional e interior: el intercambio de rentas factoriales

La producción puede enfocarse desde el doble punto de vista a que en este apartado nos referimos, dependiendo de que los bienes y servicios que PG incluye hayan sido obtenidos con la colaboración de factores de producción propiedad de residentes en el país considerado, o con factores de producción propiedad de residentes en el extranjero.

Si bien resulta obvio señalar que para obtener los bienes y servicios que la producción supone, se hace necesario conjugar o combinar factores productivos, el enfoque de PG desde el punto de vista nacional hace resaltar que tales factores de producción han de ser propiedad de unidades económicas que tengan fijada su residencia en la nación cuya producción estamos considerando, con independencia de que tales factores de producción presten su colaboración dentro o fuera del país en cuestión.

El enfoque de la PG desde el punto de vista interior hace resaltar que los bienes y servicios producidos con la colaboración de los factores de producción han de obtenerse dentro del país considerado, con independencia de que los factores que colaboran en su consecución tengan fijada su residencia dentro o fuera del país en cuestión.

En dicho orden de ideas, la **producción nacional** de una economía queda definida como el valor de los bienes y servicios finales producidos, tanto dentro como fuera de la misma, por los factores de producción propiedad de los residentes en dicha nación en un período determinado.

La **producción interior** de una economía queda definida como el valor de los bienes y servicios finales producidos en el interior de la misma, tanto por factores de producción con residencia en la nación como en el extranjero, en un período determinado.

Conocidos, pues, los conceptos de producción nacional e interior cabría preguntarse ¿cuál es la diferencia existente entre ambas magnitudes macroeconómicas? La respuesta surge al observar que no todos los factores productivos con residencia en un país (pongamos al nuestro como ejemplo), colaboran en la obtención de bienes y servicios dentro del mismo, sino que también lo hacen en procesos productivos que se realizan en otros países. En contraprestación a dicha colaboración obtienen los ingresos o rentas del trabajo (sueldos y salarios), del capital mobiliario o capital financiero (intereses), del capital inmobiliario o propiedades inmobiliarias (alquileres) y de los negocios (beneficios). Es decir, agentes económicos nacionales aportan **factores de producción** a procesos de producción que se llevan a cabo en el extranjero, y **obtienen** —a cambio— las **rentas factoriales** mencionadas que se han generado **en el resto del mundo**, las que —en consecuencia— suponen rentas o ingresos para España, en donde residen los agentes económicos que han aportado los factores mencionados.

Por el contrario, también se observa que no todos los factores productivos con residencia en el extranjero colaboran en la obtención de bienes y servicios en su respectivo país, sino que también lo hacen en procesos de producción que se realizan en España. En contraprestación a dicha colaboración obtienen los ingresos o rentas del trabajo (sueldos y salarios), del capital mobiliario o capital financiero (intereses), del capital inmobiliario o propiedades inmobiliarias (alquileres) y de los negocios (beneficios). Es decir, agentes económicos extranjeros aportan **factores de producción** a procesos de producción que se llevan a cabo en nuestro país, y **obtienen** —a cambio— las **rentas factoriales** mencionadas que se han generado **en España**, las que —en consecuencia— suponen rentas o ingresos para el resto del mundo, en donde residen los agentes económicos que han aportado los factores mencionados.

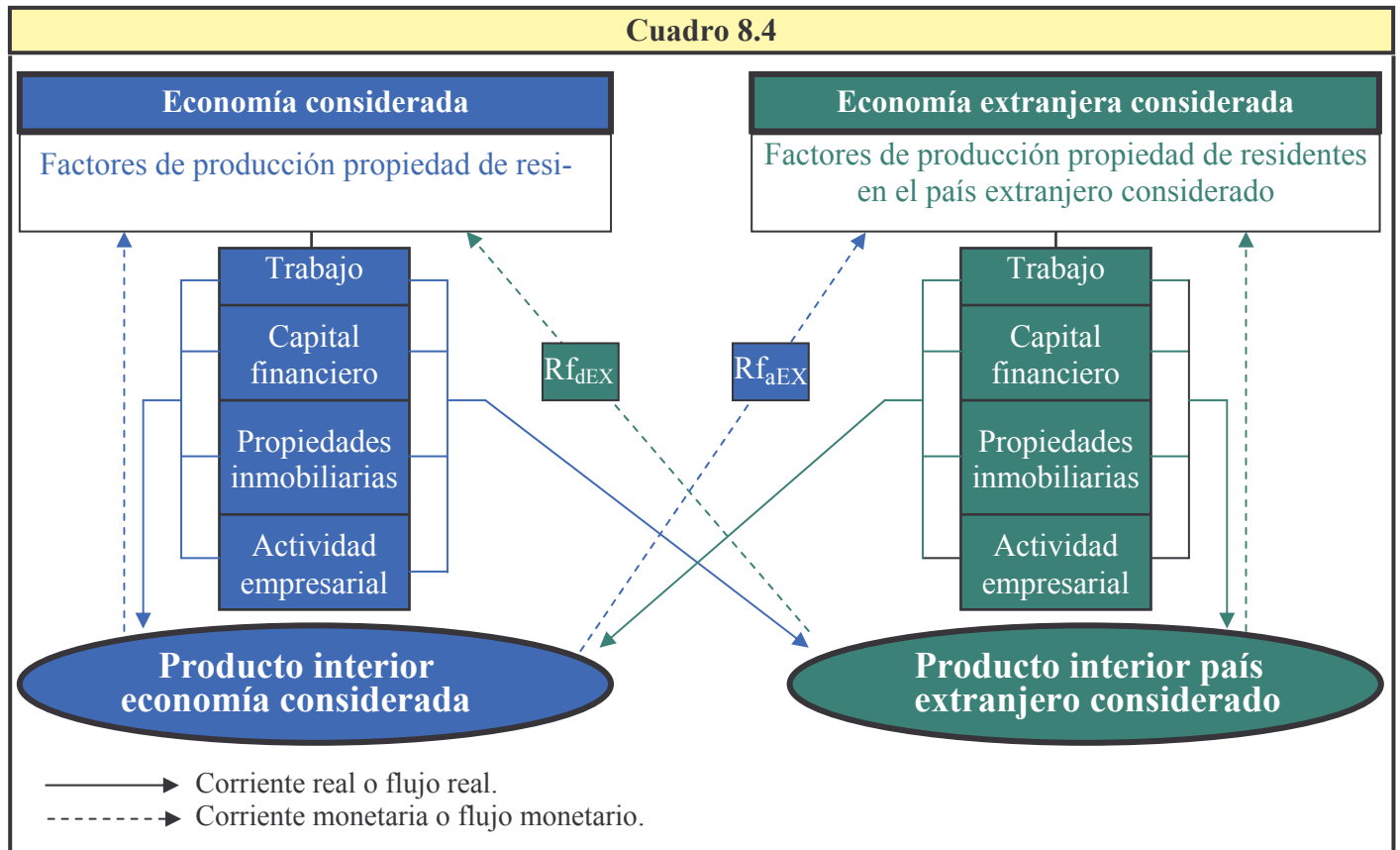
Si denominamos con $R_{f_{dEX}}$ a la totalidad de rentas factoriales generadas en el resto del mundo que entran en la nación considerada; con $R_{f_{aEX}}$ a la totalidad de rentas factoriales generadas en la nación considerada que salen al resto del mundo; y con $R_{f_{EX}}$ a su diferencia ($R_{f_{EX}} = R_{f_{dEX}} - R_{f_{aEX}}$), o saldo netos de las rentas factoriales con el resto del mundo, tenemos que

$$PN = PI + (R_{f_{dEX}} - R_{f_{aEX}}) = PI + R_{f_{EX}}$$

$$PI = PN - (R_{f_{dEX}} - R_{f_{aEX}}) = PN - R_{f_{EX}}$$

En consecuencia, el producto nacional de un país puede ser mayor, igual o menor que su producto interior, según que el valor de $R_{f_{EX}}$, en el período considerado, sea positivo, nulo o negativo, respectivamente. Es decir, según que las rentas que obtengan los agentes nacionales —por los factores aportados en el extranjero— sea mayor, igual o menor que las rentas que obtengan los agentes extranjeros —por los factores aportados en el país en cuestión.

El intercambio de rentas factoriales, entre un país y el resto de mundo, descrito en los párrafos anteriores queda recogido en el cuadro 8.4 que exponemos a continuación, así como —de una manera algo distinta— en el anexo 2.



Obsérvese que Rf_{dEX} debe formar parte de la producción nacional de la economía considerada; es decir, una parte de su producto nacional se origina en el extranjero y lo obtiene en él. Con la colaboración de factores productivos con residencia en la economía considerada, a cambio de la cuál obtienen las rentas mencionadas (Rf_{dEX}), se producen bienes y servicios en un país extranjero y no dentro de la economía considerada. La producción así obtenida forma parte de la producción interior del país extranjero, y —por tanto— no debe incluirse en la producción interior de la economía considerada.

Nótese también que Rf_{aEX} debe formar parte de la producción interior de la economía considerada; es decir, una parte del producto interior que se ha generado en dicha economía lo obtienen agentes económicos con residencia en el extranjero, puesto que con la colaboración de factores productivos con residencia en el extranjero, a cambio de la cuál obtienen las rentas mencionadas (Rf_{aEX}), se producen bienes y servicios en la economía considerada y no dentro de ningún país extranjero. La producción así obtenida forma parte de la producción interior de la economía considerada, y —por tanto— no debe incluirse en la producción interior del país extranjero.

5. Producción nominal y real: la incidencia de los precios

En principio, conviene comenzar diciendo que lo que se va a exponer aquí, sobre la diferencia fundamental que existe entre el valor nominal y el real de una magnitud macroeconómica (ahora nos referiremos a la producción), es aplicable a las restantes macromagnitudes.

Como ya dijimos con anterioridad, la producción obtenida en una economía (ya sea desde el punto de vista del producto nacional bruto, PNB, o del producto interior bruto, PIB), en un determinado período, comprende un conjunto de bienes y servicios. Al no ser posible sumar la heterogeneidad de cantidades físicas que representan lo que se suma es el valor de los mismos.

Pues bien, si para calcular, por ejemplo, el valor del PIB de un período se emplean los precios vigentes en dicho período, se dice que el PIB está valorado a precios corrientes y al resultado se le denomina PIB nominal del período considerado. Por tanto,

$$\text{PIB}_{\text{precios corrientes}}^t \equiv \text{PIB}_n^t$$

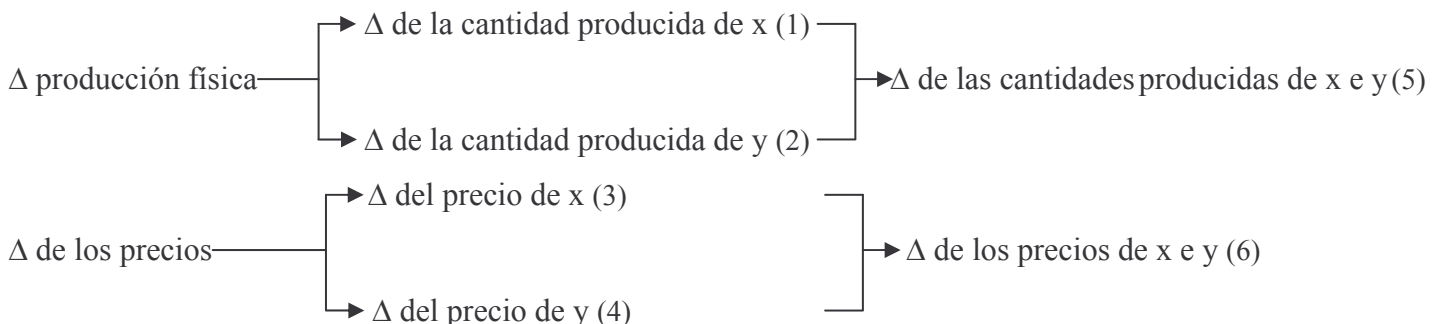
Si suponemos que en una economía en el año 1995 sólo se produjeron, por motivos de simplificación, los bienes x e y, tendremos que, $\text{PIB}_n^{95} = p_x^{95} x^{95} + p_y^{95} y^{95}$, y para el caso general de cualquier período y n bienes producidos,

$$\text{PIB}_n^t = \sum_1^n p_i^t q_i^t$$

Ahora bien, cuando se trata de analizar el cambio experimentado entre dos períodos, la comparación del PIB de tales períodos medidos en términos nominales puede conducir, en la mayoría de las ocasiones, a conclusiones falsas. Pongamos un ejemplo al caso.

Si suponemos que en una economía ocurre que $\text{PIB}_n^t = 2.000$ y $\text{PIB}_n^{t+5} = 4.000$, se llega a la conclusión de que en el período t+5 el PIB de la economía es el doble del que se obtuvo en el período t, o bien que en los 5 períodos que separan t y t+5 el PIB se ha duplicado. Como quiera que el tamaño del PIB suele utilizarse como indicador del bienestar material de los ciudadanos de una economía, es decir, como promedio del bienestar material de todos los individuos que la componen, podría afirmarse que el nivel de vida (o nivel de consumo) de la economía en el período t+5 se ha elevado a dos veces el existente en el período t (en t+5 se vive, como promedio, el doble de bien de como se vivía en t).

Pero, para profundizar un poco más en esta cuestión, podemos preguntarnos ¿qué es lo que ha podido originar que el PIB se haya duplicado del período t al t+5? La respuesta a tal pregunta, si volvemos a suponer —por motivos de simplificación— que los bienes x e y son los únicos producidos, es la siguiente:



Por consiguiente, sólo podemos seguir manteniendo la afirmación formulada con anterioridad si ha ocurrido (1), (2) o (5), o sea, si ha ocurrido un aumento de la cantidad de bienes y servicios producidos o crecimiento de la producción real.

Una forma de evitar las conclusiones erróneas que con anterioridad se advertían, consiste en elegir un período de referencia, que se denomina **período base o período de referencia**. Si para calcular el valor del PIB del período considerado —anterior o posterior a aquél— se emplean los precios vigentes en el período base, se dice que el PIB está valorado a precios constantes (del período base) y al resultado se le denomina PIB real del período considerado (con base en el período de referencia). Por tanto,

$$\text{PIB}_{\text{precios constantes}}^t \equiv \text{PIB}_r^t$$

Retomando el ejemplo de los bienes x e y tendremos que, eligiendo como base el año 1992, el PIB_r correspondiente a los años 1990 y 1995 sería,

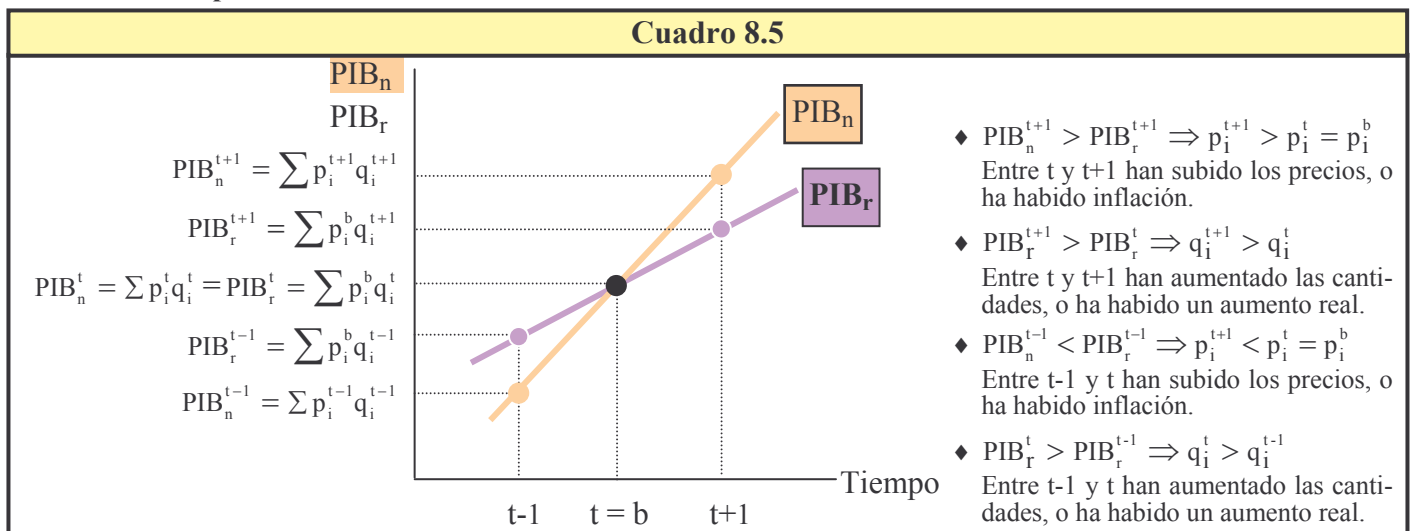
$\text{PIB}_r^{90} = p_x^{92} x^{90} + p_y^{92} y^{90}$; $\text{PIB}_r^{95} = p_x^{92} x^{95} + p_y^{92} y^{95}$. Para el caso general de cualquier período y n bienes producidos:

$$\text{PIB}_r^t = \sum_1^n p_i^b q_i^t$$

Cuando entre dos períodos existe una diferencia en el PIB valorado a precios corrientes, se dice que entre ambos períodos ha habido una variación (aumento o disminución) nominal del PIB, o que el PIB ha variado en términos nominales. Cuando entre dos períodos existe una diferencia en el PIB valorado a precios constantes, se dice que entre ambos períodos ha habido una variación (aumento o disminución) real del PIB, o que el PIB ha variado en términos reales.

En virtud de lo que acabamos de exponer podemos deducir las conclusiones que relacionamos más adelante (b = período base; t = período considerado). Estas conclusiones podemos observarlas en el cuadro 8.5.

- ◆ Si ocurre que $t > b$ y $PIB_n^t > PIB_r^t$, ello quiere decir que ha habido **inflación** entre el período base y el considerado, o que en el período t los precios son más altos de lo que lo eran en b.
- ◆ Si ocurre que $t < b$ y $PIB_n^t > PIB_r^t$, ello quiere decir que ha habido **deflación** entre el período considerado y el período base, o que en el período b los precios son más bajos de lo que lo eran en t.
- ◆ Si ocurre que $t < b$ y $PIB_n^t < PIB_r^t$, ello quiere decir que ha habido **inflación** entre el período considerado y el período base, o que en el período b los precios han subido respecto a los existentes en t.
- ◆ Si ocurre que $t > b$ y $PIB_n^t < PIB_r^t$, ello quiere decir que ha habido **deflación** entre el período base y el considerado, o que en el período t los precios han caído respecto a los existentes en b.
- ◆ Si ocurre que $PIB_n^t = PIB_r^t$, con $t > b$ o $t < b$, ello quiere decir que entre el período considerado y el período base, o viceversa, no ha habido inflación ni deflación, o que en el período t los precios son los mismos que lo eran en el b.
- ◆ Si $t = b$, siempre ocurre que $PIB_n^t = PIB_r^t$. Es decir, **en el período base el valor nominal y real del PIB siempre coinciden.**



6. Producción a precios de mercado y al coste de los factores: los impuestos indirectos netos

Como ya hemos visto, una parte de la actividad económica del sector público consiste en su actividad recaudadora de impuestos, dentro de los cuales uno de ellos son los impuestos indirectos (T_I). Por otro lado, otra actividad económica del sector público consiste en conceder las **subvenciones de explotación** (R_{GaE}), o de funcionamiento, a aquellas empresas que cumplen con los requisitos exigidos.

Los impuestos indirectos más importantes existentes en nuestro país son los siguientes:

1. Impuestos indirectos **sobre los productos** ($T_{Is/ptos}$):

1.1 Impuesto sobre el valor añadido (IVA).

1.2. Otros impuestos sobre los productos excluido el IVA: Impuesto sobre el alcohol, sobre el tabaco, sobre los hidrocarburos, sobre primas de seguros, sobre Transmisiones Patrimoniales y Actos Jurídicos Documentados, etc.

2. Impuestos indirectos **sobre la producción** ($T_{Is/pcón}$): Impuesto sobre actividades económicas, sobre bienes inmuebles, sobre circulación de vehículos de tracción mecánica, Cánones de vertidos, Licencias, etc.

3. Impuestos **sobre las importaciones** ($T_{Is/imp}$): Tarifa exterior común, Derechos compensatorios, etc.

Por su parte, respecto a las subvenciones que el sector público concede a las empresas existe una clasificación análoga, es decir:

1. Subvenciones **a los productos** ($R_{Gs/ptos}$): FEOGA - garantía, Ayudas a empresas públicas (RENFE, HUNOSA, Correos, Empresas Municipales de Transporte, etc.), etc.
2. Subvenciones **a la producción** ($R_{Gs/pcón}$): Ayudas para el fomento del empleo, Bonificación de intereses, Ayudas por reducción de contaminación, etc.
3. Subvenciones **a las importaciones** ($R_{Gs/imp}$).

Esta intervención económica del sector público en la economía hace que tengamos que distinguir entre distintas valoraciones de la producción global. El método de medición actual de los agregados macroeconómicos, el SEC-95, distingue las valoraciones siguientes:

1. Producción valorada a **precios de adquisición**, o precios de venta. Modalidad de precios utilizada por el **SEC-95** para valorar el gasto realizado en la economía y, consecuentemente, la renta y la producción. Consiste en el **precio que los compradores pagan efectivamente a los productores por cada unidad** de un bien o servicio vendido. Incluye los impuestos sobre los productos menos las subvenciones a los productos (**impuestos sobre los productos netos**), pero excluyendo los impuestos deducibles como el I.V.A. que grava los productos, así como —en su caso— los gastos de transporte pagados por separado por el comprador para recibir los productos en el tiempo y lugar señalados. Excluye los posibles descuentos sobre los gastos normales por adquisiciones al por mayor o a precios reducidos, así como los intereses y otros costes de los servicios en las concesiones de crédito y los gastos extraordinarios debidos al incumplimiento de los plazos de pago fijados en el momento de la adquisición. Si bien para el SEC-95 el precio de adquisición es algo distinto de los precios de mercado sólo en algunos casos, supondremos —por motivos de simplificación— que son idénticos y mantendremos la terminología de producción valorada a **precios de mercado** (PG_{pm}).
2. Producción valorada a precios básicos (PG_{pb}). Modalidad de precios utilizada por el **SEC-95*** para valorar la producción obtenida en la economía, excepto en algunos casos específicos. Consiste en deducir de los **precios de mercado** (precios que los productores reciben de los compradores por cada unidad de un bien o servicio vendido) los impuestos sobre los productos y sumar las subvenciones a los productos, o lo que es lo mismo **restar los impuestos sobre los productos netos**. Incluye los márgenes de transportes que el productor consigna en la misma factura, aunque constituyan una partida diferenciada de ésta, pero no los gastos de transporte facturados por separado por el productor.

Relacionando la producción valorada a precios de mercado con la valorada a precios básicos tenemos:

$$\boxed{PG_{pb} \equiv PG_{pm} - T_{Is/ptos} + R_{Gs/ptos}} \quad \boxed{T_{Is/ptosN} \equiv T_{Is/ptos} - R_{Gs/ptos}} \quad \boxed{PG_{pb} \equiv PG_{pm} - T_{Is/ptosN}}$$

3. Producción valorada **al coste de los factores** (PG_{cf}), o precios de producción. Si bien el **SEC-95*** no utiliza la modalidad de valorar la producción, renta y gasto al coste de los factores, tal valoración puede estimarse restando a la valoración a **precios básicos** (PG_{pb}) los impuestos sobre la producción (como el impuesto sobre actividades económicas —I.A.E.— las licencias, los permisos, etc.) y sumando las subvenciones a la producción, o lo que es lo mismo **restar los impuestos sobre la producción netos**. Esta valoración sólo incluye el coste de la producción, es decir, el coste de los factores utilizados en la producción de los bienes obtenidos en el período considerado.

Relacionando la producción valorada a precios básicos y al coste de los factores tenemos:

$$\boxed{PG_{cf} \equiv PG_{pb} - T_{Is/pcón} + R_{Gs/pcón}} \quad \boxed{T_{Is/pcónN} \equiv T_{Is/pcón} - R_{Gs/pcón}} \quad \boxed{PG_{cf} \equiv PG_{pb} - T_{Is/pcónN}}$$

Por otro lado, si bien el SEC-95 ha dejado de utilizar el término de impuestos indirectos (T_I) nosotros continuaremos usándolo, por considerar que resulta más conveniente desde el punto de vista didáctico y pedagógico, en el que englobaremos la totalidad de impuestos indirectos (los relacionados en la página anterior en los apartados 1, 2 y 3). Asimismo, englobaremos bajo el término subvenciones de explotación (R_{GaE}) la totalidad de subvenciones (las relacionadas con anterioridad en los apartados 1, 2 y 3).

Relacionando el total de impuestos indirectos con el total de subvenciones tenemos:

$$\begin{array}{r} T_{Is/pcón} - R_{Gs/pcón} \equiv T_{Is/pcónN} \\ + \quad + \quad + \\ T_{Is/ptos} - R_{Gs/ptos} \equiv T_{Is/ptosN} \\ + \quad + \quad + \\ T_{Is/imp} - R_{Gs/imp} \equiv T_{Is/impN} \\ \hline \boxed{T_I - R_{GaE} \equiv T_{IN}} \end{array}$$

Y relacionando las distintas valoraciones de la producción a que nos hemos referido tenemos:

$$PG_{pm} \equiv PG_{pb} + T_{Is/ptosN}$$

$$PG_{pm} \equiv PG_{cf} + T_{Is/ptdcónN} + T_{Is/ptosN}$$

$$PG_{pb} \equiv PG_{cf} + T_{Is/ptdcónN}$$

$$PG_{pm} \equiv PG_{cf} + T_{IN}$$

De acuerdo con lo anterior, resulta normal diferenciar el valor de la producción en función de que incluya o no la cuantía a la que, por período de tiempo, asciende TIN. En consecuencia, podemos hablar de producción a precios de mercado, que responde al concepto de PG ya conocido (puesto que los precios a los que se valoran los bienes y servicios que componen PG son a los que éstos se negocian, es decir, a precios de adquisición, venta o de mercado), o bien de producción al coste de los factores que es la diferencia que resulta al deducirle a la producción a precios de mercado la cuantía de TIN.

Una vez que hemos analizado los distintos puntos de vista bajo los que se puede enfocar la valoración de PG, salvo que se advierta expresamente que nos queremos referir a la producción potencial o de pleno empleo, habitualmente nos referiremos a la producción efectiva. Ésta puede quedar referida con los criterios excluyentes o antagónicos que aparecen en cada una de las filas que se relacionan en el cuadro 8.6 que se pueden combinar con la única condición de elegir un término de cada fila. Asimismo, en el anexo 3 mostramos las equivalencias entre los valores bruto, neto, nacional, interior, a precios de mercado y al coste de los factores de la producción global o producción final.

Cuadro 8.6			
Distintas valoraciones de la producción o producto global			
Nacional (PN)		Interior (PI)	
Bruto (PB)		Neto (PN)	
Precios de mercado (P _{pm})		Coste de los factores (P _{cf})	
Nominal (P _n)		Real (P _r)	

7. El valor añadido, la renta interior y la renta nacional

La renta y gasto globales pueden quedar referidos con las distintas valoraciones, o puntos de vista, que con anterioridad aplicábamos a la producción global. Así, si nos refiriésemos a la producción global desde el punto de vista de PIB_{pm} o PIN_{cf}, también podemos hacer lo propio con la renta y gasto globales surgiendo los términos homólogos de RIB_{pm} o RIN_{cf}, por lo que se refiere a la renta global, y GIB_{pm} o GIN_{cf}, por lo que respecta al gasto global. **La identidad** que expresa el título de este epígrafe **siempre se produce**, pero cuidando referirnos a producción, renta y gasto globales **en términos homólogos**, por ejemplo:

$$RIB_{pm} \equiv PIB_{pm} \equiv GIB_{pm}$$

Aunque ya sabemos que la actividad económica que un país desarrolla engloba a la realizada entre los tres sectores interiores junto a la que éstos llevan a cabo con el resto del mundo, vamos —no obstante, por motivos de simplificación— a suponer la única existencia de familias y empresas. Más adelante expondremos las identidades correspondientes para una economía abierta con sector público. Asimismo, como la producción global puede quedar referida con las distintas valoraciones o enfoques que hemos visto en la lección anterior, en lo que sigue nos referiremos a la PG desde el punto de vista interior incluyendo en dicho valor la depreciación del capital fijo, es decir, nos referiremos a la producción o producto interior bruto (PIB).

Dado que —suponemos— **no existe sector público** no existen impuestos indirectos netos (T_{IN}), con lo que las **valoraciones de PIB a precios de mercado y al coste de los factores coinciden**, por lo que lo más cómodo es no hacer referencia a estos aspectos. De igual manera se puede razonar en relación con las demás valoraciones con las que podemos valorar PG.

Conocido, pues, el concepto de producto interior bruto, pasemos a definir los de renta, o ingreso, y gasto interior bruto con la finalidad de comprobar que a cada uno de los **tres conceptos** (evidentemente **distintos entre sí**) les corresponderá un **valor**, por período de tiempo, que son **idénticamente iguales**.

La renta interior bruta (RIB) de un país, correspondiente a un período determinado, se define como el total de rentas o ingresos generados, durante dicho período, dentro de las fronteras de dicha nación, en contraprestación a la colaboración que los agentes económicos han realizado en los procesos productivos que se han llevado a cabo en el interior de la misma. Por ser el total de rentas obtenidas por los factores de producción, es por lo que también recibe la denominación de renta factorial interior bruta. La renta interior bruta de un país es, por tanto, la suma de sueldos y salarios (trabajo), alquileres (propiedades inmobiliarias), intereses (capital financiero), beneficios (actividad empresarial) y amortizaciones (que permanecen en las empresas por la depreciación sufrida por el capital productivo), que se han generado en los procesos de producción llevados a cabo en el interior de la economía en el período de tiempo considerado, teniendo en cuenta la simplificación formulada con anterioridad de no considerar el sector público ni el sector exterior.

Nótese que la anterior definición pone la renta interior bruta en estrecha conexión con el proceso productivo. **Producción**, pues, por un lado y generación y distribución de **rentas** por otro **son**, de hecho, **dos caras de una misma moneda**. Y la renta interior bruta, definida de la forma en la que lo hemos hecho, aparece idénticamente igual al producto interior bruto. Es decir, puesto que el producto interior bruto (PIB) de la economía es el valor añadido bruto (VAB) por todas y cada una de las empresas en el período y la renta interior bruta es la suma de rentas obtenidas por los factores de producción (RIN) más la depreciación (D), que han sido generadas precisamente por tales empresas al producir bienes y servicios, no puede por menos que afirmarse **que el valor que se ha añadido coincide con el de las rentas que se han generado**, con lo que producto interior bruto y renta interior bruta son idénticamente iguales entre sí.

El gasto interior bruto (GIB) de una economía, en un período, se define como la suma del gasto total en consumo y del gasto en inversión bruta, en capital fijo y en existencias, realizado en dicha economía. El gasto interior bruto, así definido, es idénticamente igual al producto interior bruto de la economía en el período y, en consecuencia, idénticamente igual también a la renta interior bruta.

Algunos bienes y servicios que componen la producción del período se aplican a satisfacer necesidades corrientes de las economías domésticas y el valor de todos ellos constituye el **gasto de consumo privado (C)** del período. El valor restante del producto interior bruto es destinado **necesariamente** —en una economía en la que sólo existen empresas y familias, es decir, no existe sector público ni sector exterior— a mantener y ampliar el capital productivo fijo y en existencias de la economía y **el valor de todos estos bienes constituye el gasto de inversión bruta (IB_I)** de la economía en el período. Lo que queremos decir con lo anterior es que el valor de los bienes producidos y vendidos quedará computado en el valor de las ventas finales, mientras que el valor de los bienes producidos y no vendidos quedará computado en la variación del valor de los inventarios o existencias.

Sin embargo, es conveniente precisar que la inversión realizada en capital fijo más la realizada en existencias constituye la inversión de la economía, por período de tiempo, sólo y exclusivamente si atendemos a la definición de gasto interior bruto aportada con anterioridad (y que seguiremos manteniendo en el futuro). En sentido estricto, deberían formar parte de la inversión realizada en el país (además de la parte de la producción que se destina a mantener y ampliar el capital productivo, como ha quedado dicho), otros gastos dedicados a diversas actividades tales como, por ejemplo, los realizados en educación y formación profesional de la población. No obstante, habitualmente se restringe el concepto de inversión a la inversión en capital físico productivo en tanto que los otros gastos indicados quedan clasificados como gastos de consumo.

Por otra parte, **el problema de los bienes de consumo duraderos** (citemos los automóviles y electrodomésticos en general como ejemplos más significativos de ellos), **es otro de los resueltos convencionalmente**. Estos bienes son activos físicos que generan corrientes de servicios de consumo en favor de las economías domésticas que los poseen durante, generalmente, más de un período de tiempo. Por ello cabría pensar que los recursos destinados a su mantenimiento y ampliación deberían ser tratados, en sentido estricto, como parte de la inversión realizada por la economía en el período considerado. Sin embargo, el gasto en bienes de consumo duraderos (excluido el realizado en viviendas, las que se tratan como bienes de capital fijo) se considera convencionalmente como gasto de consumo de la economía en el período en que se adquieren y los flujos de servicios de consumo que generan dichos bienes, generalmente, durante más de un período —repetimos— no quedan incluidos en el producto interior bruto de los períodos posteriores al que fueron contabilizados en la forma en que acabamos de referirnos.

De acuerdo con lo anterior, cuando hablemos de la inversión realizada en la economía en un período nos estaremos refiriendo exclusivamente a aquella parte del producto interior bruto del período dedicada a mantener y ampliar el capital real de la economía. Dicha inversión reviste dos modalidades: inversión en capital fijo e inversión en existencias. Por consiguiente, en consonancia con los argumentos y definiciones que han quedado expuestos, afirmamos, pues, que, tal como se recoge en el anexo 4

$$\text{RIB} \equiv \text{PIB} \equiv \text{GIB}$$

Además, de esto podemos obtener una conclusión adicional razonando de la siguiente manera: en la economía se generan, por período de tiempo, un total de rentas como contraprestación a la colaboración prestada en los procesos productivos que hemos denominado, junto a la depreciación del capital fijo, renta nacional bruta. Con tales rentas obtenidas, por período de tiempo, las familias pueden hacer dos cosas: gastarlas, o no gastarlas (ahorrarlas). Como el total de rentas que las economías domésticas han decidido gastarse en la adquisición de bienes corrientes coincide con la definición que hemos dado de gasto de consumo (C), ello quiere decir que **las rentas no gastadas** —que constituyen el ahorro realizado en la economía en el período— **han de coincidir**, por definición, **con la inversión realizada** en la misma en tal período (véase el anexo 4).

Tomemos el ejemplo siguiente: supongamos una economía compuesta por sólo tres empresas, E1, E2 y E3, de las que —por motivos de simplificación— sólo una de ellas (E3) abastece a la demanda final y que, a su vez, es abastecida de materias primas, semimanufacturas, energía, etc. (MP y otros) por las empresas E1 y E2. De éstas suponemos, para simplificar la cuestión, que no son abastecidas, de MP y otros, por ninguna otra empresa, o sea, que sus respectivas producciones las obtienen a partir de recursos naturales exclusivamente.

Supongamos, asimismo, que las cuentas de explotación de cada una de las empresas, en el período considerado, quedan compuestas de la forma en que aparecen en el cuadro 8.7.

Cuadro 8.7

Cuadro 8.7			
Empresa E1			
SS _{E1}	55	V _{aEbcor}	95
I _{E1}	18	V _{IE1}	10
RA _{E1}	12		
BB _{rE1}	20		
	<u>105</u>		<u>105</u>
Empresa E2			
SS _{E2}	85	V _{aEbcor}	150
I _{E2}	24	V _{IE2}	0
RA _{E2}	20		
BN _{E2}	17		
D _{E2}	4		
	<u>150</u>		<u>150</u>
		Empresa E3	
		MP y otros	245
		V _{aFbcor}	255
		SS _{E3}	150
		I _{E3}	50
		RA _{E3}	35
		BB _{rE3}	30
			<u>510</u>
		V _{aFbcap}	85
		V _{aEbcap}	170
		V _{IE3}	0
			<u>510</u>
<p>PIB ≡ Ventas finales + Variación de inventarios = 510 + 10 = 520</p> <p>PIB ≡ V_{aFbcor} + V_{Fbcap} + VI = 255 + 255 + 10 = 520</p> <p>PIB ≡ V_{aFbcor} + V_{aFbcap} + V_{aEbcap} + VI = 255 + 85 + 170 + 10 = 520</p> <p style="background-color: #00aaff; color: white; padding: 2px;">PIB ≡ V a l o r a ñ a d i d o b r u t o = 520</p> <p>PIB ≡ VAB_{E1} + VAB_{E2} + VAB_{E3} = 105 + 150 + 265 = 520</p> <p>RIB ≡ SS_{E1} + I_{E1} + RA_{E1} + BB_{rE1} + SS_{E2} + I_{E2} + RA_{E2} + BB_{rE2} + SS_{E3} + I_{E3} + RA_{E3} + BB_{rE3} = 105 + 150 + 265</p> <p style="background-color: #00aaff; color: white; padding: 2px;">RIB ≡ R e n t a s g e n e r a d a s = 520</p> <p>RIB ≡ SS + I + RA + BB_r = 290 + 92 + 67 + 71 = 520</p> <p style="background-color: #00aaff; color: white; padding: 2px;">GIB ≡ Gasto de consumo + Gasto en inversión bruta = 255 + 265 = 520</p> <p>GIB ≡ C + IB_I = 255 + 265 = 520</p> <p>GIB ≡ C + IB_F + IB_E = 255 + 85 + 180 = 520</p> <p>GIB ≡ C + IB_F + IFB_E + VI = 255 + 85 + 170 + 10 = 520</p>			

Cuadro 8.7 Conocidas las cantidades que incluyen las cuentas contenidas en este cuadro se procede, de acuerdo con las definiciones ofrecidas de producto interior bruto (PIB), renta interior bruta (RIB) y gasto interior bruto (GIB), a la obtención de sus respectivas cuantías. Obsérvese que sólo en la cuenta de una de las empresas (E2) se ofrece la información de cuál es el beneficio neto (BN_{Ei} ≡ BB_{rEi} - D_{Ei}) obtenido por la misma. Por consiguiente, de las otras dos empresas sólo conocemos, en relación con este aspecto, el beneficio que han generado en términos brutos (incluida la depreciación). Esto quiere decir que nos falta información para conocer el valor total de D, por lo que no podemos conocer el valor neto de ninguna macromagnitud, de las que sólo podemos manejar, en consecuencia, sus valores brutos.

Acabamos de ver que el valor de todo lo producido por las empresas de una economía, con carácter final, coincide con el valor añadido por todas ellas, en el período considerado. Dada la simplificación tenida en cuenta en dicho apartado, de la única existencia de empresas y familias, la renta interior bruta coincidirá con la nacional (al no existir sector exterior) y la valoración de la producción a precios de mercado también coincidirá con la valoración al coste de los factores (al no existir sector público).

Pero si abrimos la economía al exterior e incluimos el sector público habrá que tener muy en cuenta la diversidad de valoraciones, o enfoques, que afectan a la producción y a la renta: PIB_{pm} , PIB_{cf} , PIN_{pm} , PIN_{cf} . Asimismo, otras cuatro valoraciones surgen al sustituir el término interior por nacional, de igual forma que estos ocho enfoques cabe referirlos a la renta y gasto globales.

Con anterioridad hemos afirmado que el valor añadido coincide con la producción global, y en consecuencia con la renta global, pero ¿con cuál de las ocho posibles acepciones de tales magnitudes agregadas? Para comenzar a responder a esta pregunta cabe señalar que también el valor añadido puede venir referido, por período de tiempo, en términos brutos (VAB) y netos (VAN) y su diferencia consiste en la cuantía a la que asciende la depreciación (D) del período.

$$VAN \equiv VAB - D$$

Asimismo, el valor añadido también puede venir referido bajo el enfoque nacional o interior, siguiendo el criterio ya apuntado para distinguir estas dos posibles referencias a la producción global, o sea, según nos queramos referir al valor añadido por los residentes nacionales (dentro y fuera del país), o al valor añadido en el interior del país (por residentes nacionales o extranjeros). Sin embargo, conviene apuntar que es esta última acepción señalada la que se tiene en cuenta habitualmente, por lo que —salvo que se advierta lo contrario— aquí seguiremos el criterio más generalizado de **identificar VAB con PIB**.

Por consiguiente, una primera aproximación a la respuesta pretendida consiste en afirmar que

$$VAB \equiv PIB$$

así como

$$VAN \equiv PIN$$

Pero el producto interior bruto y el neto pueden venir referidos a precios de mercado o al coste de los factores. Si observamos que lo que las empresas añaden de valor en cada fase sucesiva del proceso productivo, con respecto a lo ya producido por otras empresas en las etapas anteriores, no son más que los costes de utilizar los respectivos factores de producción en cada una de las fases del mencionado proceso productivo, debemos rechazar las valoraciones a precios de mercado y tomarlas al coste de los factores para que, valor añadido y producto, resulten términos homólogos. En consecuencia, tendremos que

$$\begin{aligned} VAB &\equiv PIB_{cf} \equiv RIB_{cf} \\ \underline{-D} &\equiv \underline{-D} \equiv \underline{-D} \\ VAN &\equiv PIN_{cf} \equiv RIN_{cf} \end{aligned}$$

Por otro lado, tenemos que $RNN_{cf} \equiv PNN_{cf}$, con lo que una manera de relacionar el valor añadido con la renta nacional es la siguiente:

$$\begin{aligned} RNB_{cf} &\equiv PNB_{cf} \equiv VAB + Rf_{EX} \\ \underline{-D} &\equiv \underline{-D} \equiv \underline{-D} \\ Y &\equiv RNN_{cf} \equiv PNN_{cf} \equiv VAN + Rf_{EX} \end{aligned}$$

Finalmente, reseñemos que cuando se incluye el sector público el **coste** de los respectivos **factores** y, en consecuencia, **renta que se genera** al producir son, bajo el enfoque de la agregación:

Factor de producción

- Trabajo
- Capital financiero
- Propiedad inmobiliaria
- Actividad empresarial

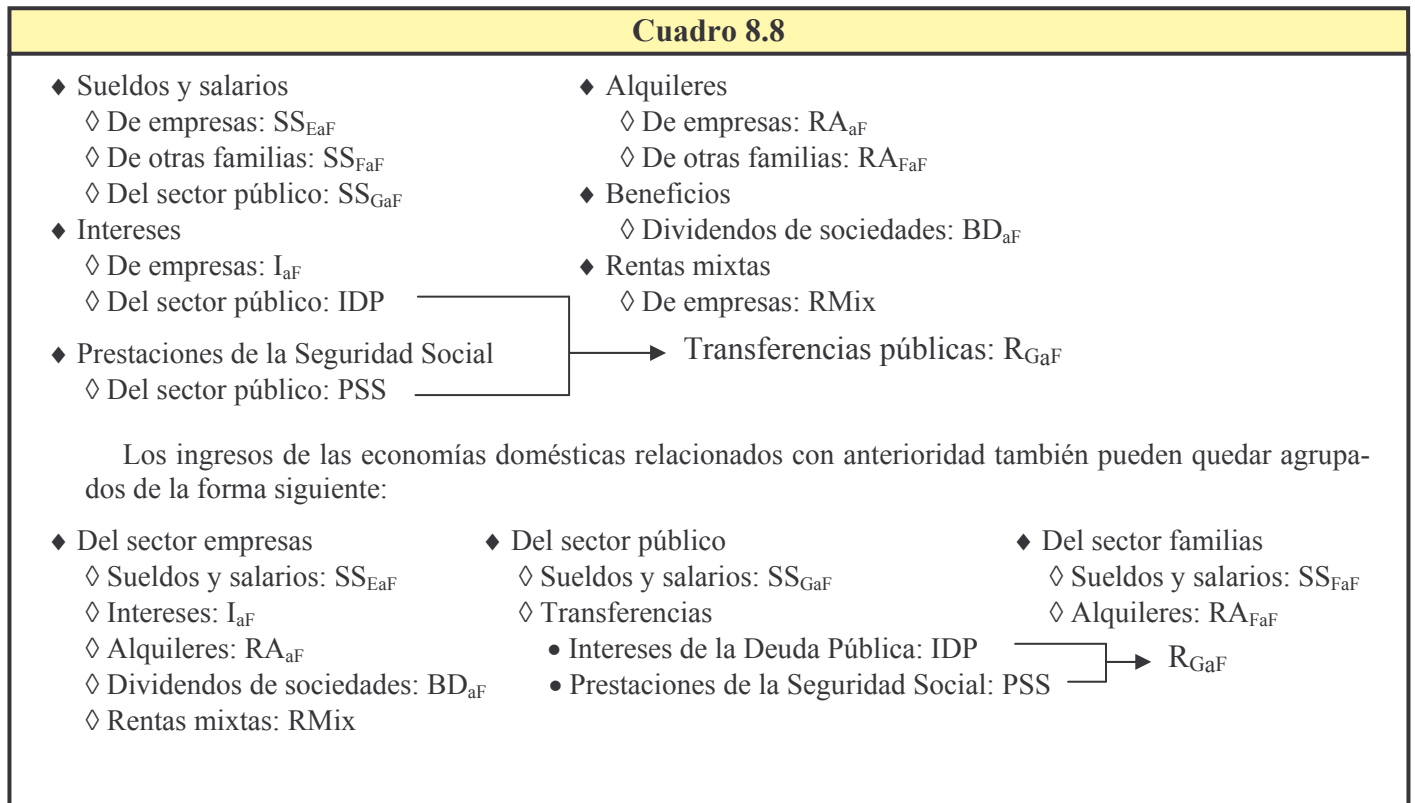
Costes respectivos y rentas generadas

- Salarios + Cotizaciones o cuotas a la Seguridad Social
- Intereses
- Rentas y alquileres
- Beneficio neto

$$\begin{aligned} \text{Total} &= \underline{VAN \equiv PIN_{cf} \equiv RIN_{cf}} \\ &\quad + D \equiv + D \equiv + D \\ &= \underline{VAB \equiv PIB_{cf} \equiv RIB_{cf}} \end{aligned}$$

8. La renta personal, la renta personal disponible y la renta nacional disponible

La **renta personal**, renta familiar o renta de las economías domésticas (Y_F) está constituida por la **totalidad de ingresos que reciben las familias de una economía, en un período determinado**. Para conocer su cuantía no hay más que, por tanto, **sumar las cantidades que suponen ingresos para las economías domésticas** por los distintos conceptos, en el período considerado. Si, por motivos de simplificación, suponemos que no existe sector exterior, a continuación se relacionan los conceptos más importantes que suponen rentas o ingresos para las economías domésticas.



Pero también es posible conocer la cuantía a la que asciende la renta personal si sabemos **lo que de toda la renta bruta generada en el período les llega a las familias**. Asimismo, no conviene olvidar que, al mismo tiempo, las economías domésticas también reciben ingresos, en el período considerado, en concepto de ayudas, tanto interiores como del resto del mundo, sin tener que realizar contraprestación alguna (transferencias), las que no forman parte de ninguna manera del valor de la producción bruta ni de la renta bruta generada en la economía en el período considerado. Para aclarar tales flujos podemos apoyarnos en el cuadro que exponemos en el anexo 5.

Pero si seguimos suponiendo que no existe sector exterior ocurre que el producto interior coincide con el nacional, en cualquiera de sus valoraciones homólogas, con lo que $Y \equiv RNN_{cf} \equiv PNN_{cf}$. Aplicando el criterio que subyace en el anexo 5 tendremos:

$$Y_F \equiv Y - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} \quad [1] \text{ y también,}$$

$$Y_F \equiv RNB_{pm} - D - T_{IN} - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF}$$

Por otro lado la **renta disponible** (como habitualmente se la nombra, pues su denominación completa es la de renta personal disponible, o renta familiar disponible) **constituye lo que, en el período considerado, las economías domésticas pueden disponer libremente y se obtiene deduciendo a la renta personal los pagos que**, coactivamente, **las familias deben realizar al sector público**, cuales son las cuotas a la Seguridad Social que las familias tienen que atender como empleados (CSS_F) y los impuestos personales (T_F) que han de satisfacer en función de las rentas obtenidas en el período (en nuestro país el IRPF). En consecuencia, las familias, voluntaria y libremente, decidirán qué parte de la renta disponible (Y_d) se gastarán en satisfacer necesidades corrientes, es el gasto de consumo familiar (C), con lo que automáticamente han decidido qué otra parte de sus ingresos disponibles no se van a gastar con tal finalidad, o sea, van a dedicar al ahorro familiar o personal (S_F), con lo que

$$C + S_F \equiv Y_d \equiv Y_F - CSS_F - T_F \quad [2]$$

También podemos conocer la renta disponible a partir de la renta nacional, sustituyendo en [2] el valor de la renta familiar neta según [1], con lo que la renta disponible neta quedaría

$$Y_d \equiv Y - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} - CSS_F - T_F$$

donde reordenando algunos términos resulta la identidad que más adelante se expone, en la que aparecen todos los cobros realizados por el sector público al sector privado en concepto de Seguridad Social (CSS), como suma de lo que pagan las empresas o empleadores (CSS_E) y las familias o empleados (CSS_F), así como la totalidad de impuestos directos (T_D) como suma de los impuestos sobre el beneficio de sociedades (T_S) y los impuestos personales (T_F). Por consiguiente

$$Y_d \equiv Y - CSS_E - CSS_F - T_S - T_F - BR - EX + R_{GaF}$$

$$Y_d \equiv Y - \underbrace{CSS_E - CSS_F - T_S - T_F}_{CSS} - \underbrace{T_D}_{T_D} - BR - EX + R_{GaF}$$

$$C + S_F \equiv Y_d \equiv Y - (T_D + CSS + EX) - BR + R_{GaF}$$

donde dentro del paréntesis tenemos todos los ingresos del sector público a excepción de los impuestos indirectos netos (T_{IN}). Por otro lado, al abrir la economía al exterior el enfoque de lo expuesto con anterioridad, sobre la renta personal y la disponible, no cambia en absoluto. En una economía abierta las familias también pueden obtener en el extranjero, en el período considerado, los mismos tipos de rentas que obtienen dentro del país, tales como sueldos y salarios, dividendos, etc., por colaborar en procesos productivos que se llevan a cabo en el resto del mundo. Estas partidas componen el término ya referido R_{dEX} y forman parte de la renta nacional bruta o RNB_{cf} del período y país considerado.

Asimismo, también reciben (conceden) transferencias corrientes del (al) exterior que no forman parte de la renta nacional del período y país considerado (extranjero). **Todos estos ingresos netos obtenidos en el resto del mundo se acumulan a los conseguidos en el interior** de la economía para totalizar la renta familiar o personal. Para llegar a la renta disponible no hay más que seguir el procedimiento expuesto con anterioridad.

Sin embargo, no conviene olvidar que al contar con sector exterior dejan de coincidir el producto y la renta en términos nacionales e interiores, cuestión esta que parece conveniente volver a recordar.

Al igual que los residentes del país considerado obtienen determinadas rentas en el exterior (R_{dEX}), también los extranjeros obtienen rentas análogas en el interior de tal país (R_{aEX}), siendo $R_{EX} \equiv R_{dEX} - R_{aEX}$. Lo mismo cabe decir respecto a las transferencias corrientes con el resto del mundo. Tampoco conviene olvidar que **las transferencias corrientes exteriores también afectan al sector público**, tanto en un sentido (las que entran o se reciben) como en el contrario (las que salen o se conceden). Recuérdese el contenido del cuadro 7.4 que trata sobre el particular.

Pues bien, la **renta nacional disponible** supone la **capacidad de la economía considerada para financiar sus gastos y viene dada por la renta nacional más las transferencias corrientes netas con el resto del mundo**. (Adviértase que tal denominación no resulta muy afortunada, pues deberíamos hablar de ingreso nacional disponible y no de renta nacional disponible, puesto que se incluyen transferencias que no son rentas factoriales). Con base en esto podemos expresar las identidades siguientes:

$$Y + R_{EX} \equiv RNN_{cf} + R_{EX} \equiv YD$$

$$Y + R_{EX} + T_{IN} \equiv RNN_{cf} + T_{IN} + R_{EX} \equiv YD + T_{IN} \equiv YD_{pm}$$

$$Y + R_{EX} + T_{IN} \equiv \underbrace{RNN_{cf} + T_{IN}}_{RNN_{pm}} + R_{EX} \equiv YD_{pm}$$

donde YD_{pm} constituye la **renta nacional disponible, valorada a precios de mercado**.

Por su parte, las identidades de la renta personal y la disponible con que contábamos para una economía cerrada sólo se verán modificadas por el valor neto que supone R_{FEX} que engrosará la cuantía de aquéllas, puesto que, no lo olvidemos, las rentas factoriales netas con el exterior ya vienen incluidas en la renta nacional, $RNN_{cf} \equiv Y \equiv PNN_{cf}$.

$$Y_F \equiv Y - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} + R_{FEX}$$

$$Y_F \equiv YD - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} - R_{GEX}$$

$$Y_F \equiv YD_{pm} - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} - R_{GEX} - T_{IN}$$

Recuérdese que

$$YD \equiv Y + R_{EX}$$

$$R_{EX} \equiv R_{FEX} + R_{GEX} \equiv R_{dEX} - R_{aEX}$$

$$YD_{pm} \equiv YD + T_{IN}$$

$$Y_d \equiv Y - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} - CSS_F - T_F + R_{FEX}$$

$$Y_d \equiv YD - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} - CSS_F - T_F - R_{GEX}$$

$$Y_d \equiv YD_{pm} - CSS_E - T_S - BR - EX + R_{GaF} - CSS_F - T_F - R_{GEX} - T_{IN}$$

identidad que tras reordenar sus términos queda

$$Y_d \equiv YD_{pm} - T_{IN} - T_S - T_F - CSS_E - CSS_F - EX - R_{GEX} - BR + R_{GaF}$$

$$Y_d \equiv YD_{pm} - \underbrace{(T_{IN} + T_S + T_F)}_{T_D} + \underbrace{(CSS_E + CSS_F + EX + R_{GEX})}_{CSS} - BR + R_{GaF}$$

$$Y_d \equiv YD_{pm} - (T_{IN} + T_D + CSS + EX + R_{GEX}) - BR + R_{GaF}$$

comprobando que lo que encierra el paréntesis constituye la totalidad de los ingresos (T) del sector público de una economía abierta y, en consecuencia

$$Y_d \equiv YD_{pm} - T - BR + R_{GaF}$$