

BLOQUE CUARTO

MAGNITUDES Y VARIABLES MACROECONÓMICAS

UNIDAD DIDÁCTICA OCTAVA

LOS INDICADORES ECONÓMICOS

◆ LA PERSPECTIVA GLOBAL DE LA ECONOMÍA:

La **Macroeconomía** presenta una visión simplificada de la realidad, para así poder explicar la conducta de los agentes y la evolución de las variables.

La Macroeconomía se agregan los distintos bienes y mercados hasta reducirlos a un solo bien genérico, que representa el conjunto de bienes y servicios que se producen y se intercambian en una economía.

La **macroeconomía** estudia pues, las variables económicas agregadas, como la producción de la economía en su conjunto, denominada producción agregada, o el precio promedio de todos los bienes, denominado nivel de precio.

■ ¿Qué es la macroeconomía?:

La **macroeconomía** es la rama de la economía que estudia el funcionamiento de ésta en su conjunto. Es decir, estudia la economía global de un país, si bien para proceder a dicho estudio lo que hace es fijarse en el funcionamiento individual de una serie de mercados y en las interrelaciones que se producen entre ellos.

Distinguiremos principalmente los siguientes **mercados**:

- **Mercado de bienes y servicios**: donde se compran y venden todo tipo de bienes (alimentos, electrodomésticos, ordenadores, ladrillos, etc.) y de servicios (servicios profesionales de abogados, médicos, espectáculos, competiciones deportivas, peluquería, etc.).
- **Mercado de dinero**: donde confluye la demanda de dinero (interés de familias, empresas, organismos públicos, etc. de disponer de dinero) y la oferta de dinero (cantidad de dinero que el Banco Central del país mantiene en circulación).
- **Mercado de trabajo**: donde confluye la oferta de trabajo (deseo de los habitantes del país de trabajar) y la demanda de trabajo (interés de las empresas de contratar trabajadores).

Entre las **variables** que estudia la macroeconomía se pueden mencionar: el empleo, la inflación (variación de los precios), tipos de interés, renta nacional, inversión, etc. Que iremos viendo a lo largo de esta parte de la asignatura.

■ Los objetivos básicos de la macroeconomía:

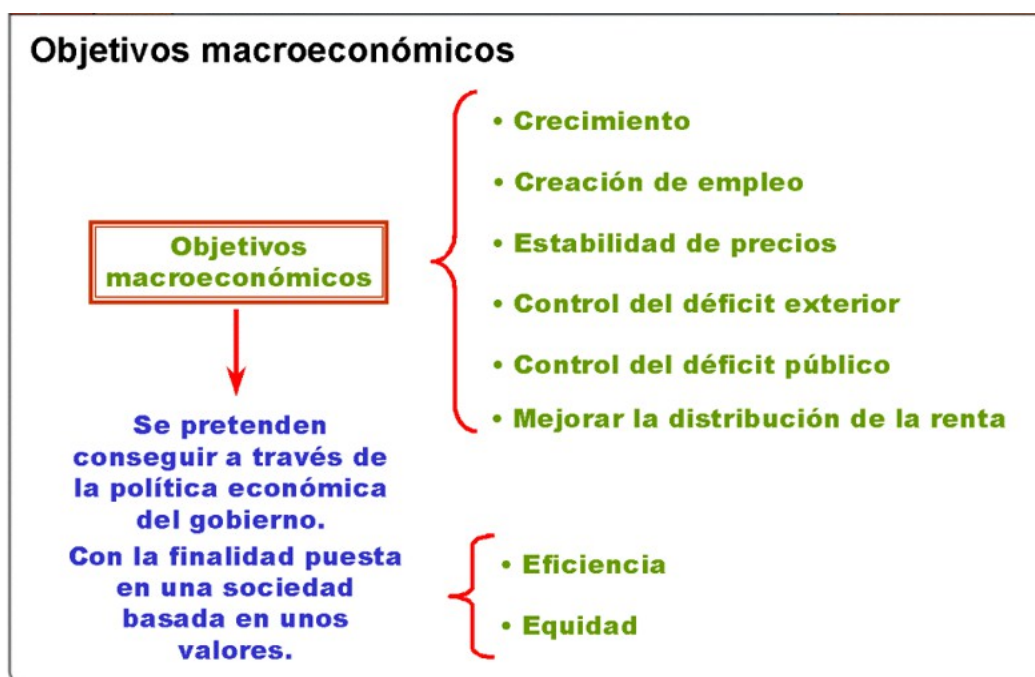
Los economistas evalúan el funcionamiento de una economía teniendo en cuenta el cumplimiento de una serie de objetivos, de los cuales los tres más relevantes son alcanzar:

- **Un elevado nivel y rápido crecimiento de la producción y del consumo**, mantenible en el medio-largo plazo (PIB).
- **Una baja tasa de desempleo** y un elevado empleo.
- **Estabilidad del nivel de precios**, esto es el control de la inflación.

Otros objetivos de la política económica, en la medida en que afectan a la consecución de las metas anteriores, son:

- **Cuentas públicas equilibradas** (un déficit elevado presiona al alza a los tipos de interés, afectando negativamente a la inversión).
- **Equilibrio en la balanza de pagos** (un desajuste prolongado termina afectando al tipo de cambio y por tanto a las exportaciones e importaciones).

■ Los problemas macroeconómicos:



◆ LA MEDICIÓN DEL CRECIMIENTO DE UNA ECONOMÍA:

■ La relación entre producción, renta y gasto:

Para conocer la situación económica de un país podemos contabilizar los ingresos que perciben sus habitantes, ver en que se gasta sus ingresos, o analizar lo que es capaz de producir, todo ello refiriéndose al mismo período de tiempo. La actividad económica en consecuencia se puede medir de tres formas distintas:

- Sumar el valor de todos los bienes y servicios producidos en un período de tiempo (**Método de producción**).
- Sumar los gastos que hacen los agentes económicos para adquirir bienes y servicios producidos en ese período (**Método del gasto**).
- Sumar los ingresos o rentas percibidos por sus habitantes en el período (**Método de la renta o de Costes**).

El cálculo final de cada una de las tres vías deben coincidir, ya que todo intercambio genera dos flujos equivalentes de sentido contrario: cada euro de gasto del comprador es un euro de ingreso del vendedor.

■ El flujo circular de la renta:

La relación entre producción, renta y gasto, constituye el flujo circular de la renta. Los factores productivos realizan un esfuerzo productivo por medio del cual se obtiene el **producto nacional** y reciben una remuneración por ese esfuerzo. Estas remuneraciones en su conjunto forman la **renta nacional**, que se transforman en **gasto nacional** cuando sus perceptores las utilizan para adquirir los bienes y servicios que necesitan.

La relación con respecto al crecimiento económico es clara: si aumenta la producción nacional, aumenta también las remuneraciones de quienes los producen, es decir la renta nacional. Y si aumenta esta, habrá más dinero para gastar con lo que crecerá el gasto nacional.

De los distintos agregados que recoge la Contabilidad Nacional, el más significativo es el **Producto Interior Bruto (PIB)**, pues mide el valor monetario total de los bienes y servicios finales que produce un país en un año dado.

El **PIB** es el valor total de los bienes y servicios finales generados en un país en un año dado. Es igual a la suma de los valores monetarios del consumo, la inversión bruta, las compras de bienes y servicios por parte del Estado y las exportaciones netas de un país durante un año determinado.

$$PIB_{pm} = C + I + G + XN \quad \text{método del gasto.}$$

XN Exportaciones netas, es decir, exportaciones (X) menos Importaciones (M).

Las importaciones va con signo negativo, porque cuando se importa se esta consumiendo por parte de los consumidores o invirtiendo por parte de las empresas o realizando un gasto el sector público, por lo que ya esta incluido en la C (Consumo), en la I (Inversión) y en la G (gasto público), por tanto, si lo sumáramos lo contabilizaríamos dos veces, para evitarlo se resta las importaciones.

A) El PIB de una economía simplificada:

Toda economía está formada por muchas unidades independientes: millones de economías domésticas o familiares, millones de empresas y numerosos organismos y entidades públicas.

Las economías domésticas, hogares o unidades de consumo deciden cuánto desean comprar y trabajar, mientras que las empresas o unidades de producción deciden cuánto producir y vender y cuántas personas van a contratar.

Entre los hogares y las empresas se establece un doble intercambio global de producto o renta real (bienes finales producidos en un período) por renta monetaria, que da lugar al llamado **flujo circular de la renta**, que ya vimos en el tema 2°.

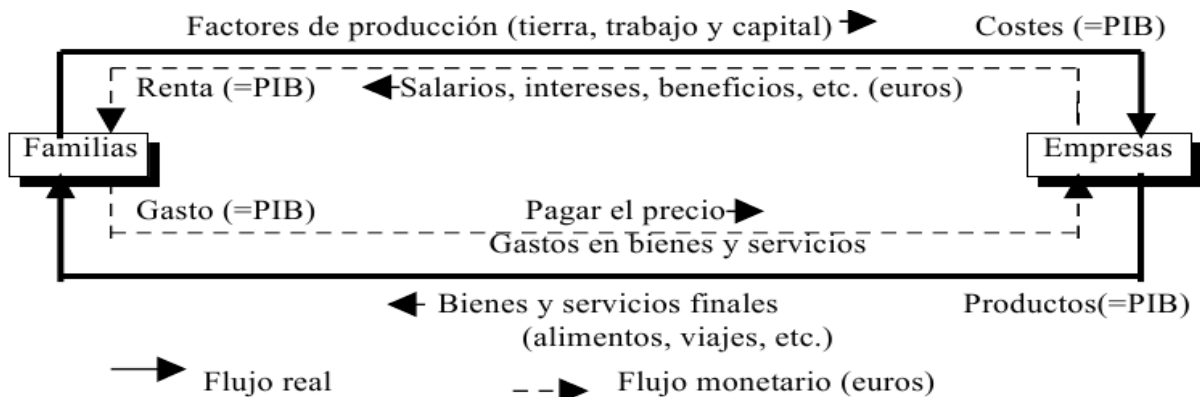
El **flujo circular de la renta** recoge el doble intercambio global de bienes finales producidos en un período por renta monetaria.

Con objeto de presentar una primera visión del PIB, vamos a introducir inicialmente una serie de supuestos simplificados, que posteriormente eliminaremos. Estos pueden concretarse:

- Omitir el Sector público, que no es una economía doméstica u hogar ni una empresa, si bien desempeña un papel importante en la economía.
- Consideramos una economía Cerrada, es decir, no se mantiene relaciones comerciales con el resto de países.
- Suponer que las empresas no invierten, ni realizan ventas con otras empresas.

Teniendo en cuenta estos supuestos simplificados, vamos a ver el **Flujo circular de la actividad macroeconómica**:

- **Una economía sin sector público ni sector exterior:**



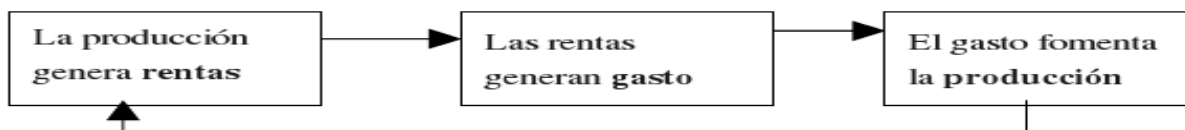
Esto nos ha proporcionado una descripción del tipo de transacciones que tiene lugar en nuestra economía y como se genera el producto total.

El producto nacional puede calcularse de dos formas distintas: como un **flujo de productos y servicios de consumo finales** o como un **flujo de costes**:

Por la parte la parte de debajo de la figura anterior, el producto nacional se obtiene sumando el gasto total anual de los consumidores en bienes y servicios finales, es decir, los bienes comprados y utilizados en última instancia por los consumidores.

En la parte de arriba, el producto nacional se obtiene como el flujo de los costes o de los ingresos anuales o rentas, esto es agregando el total de rentas pagadas anualmente por las empresas o los propietarios de los factores: salarios, rentas de la tierra, intereses y beneficios, por su contribución a la producción.

Los dos enfoques son idénticos, pues el beneficio, es decir, lo que queda de la venta del producto una vez pagados los costes, se incluyen en el enfoque de los ingresos o costes.



Es por esto por lo que a este esquema se le conoce como el flujo circular de la renta

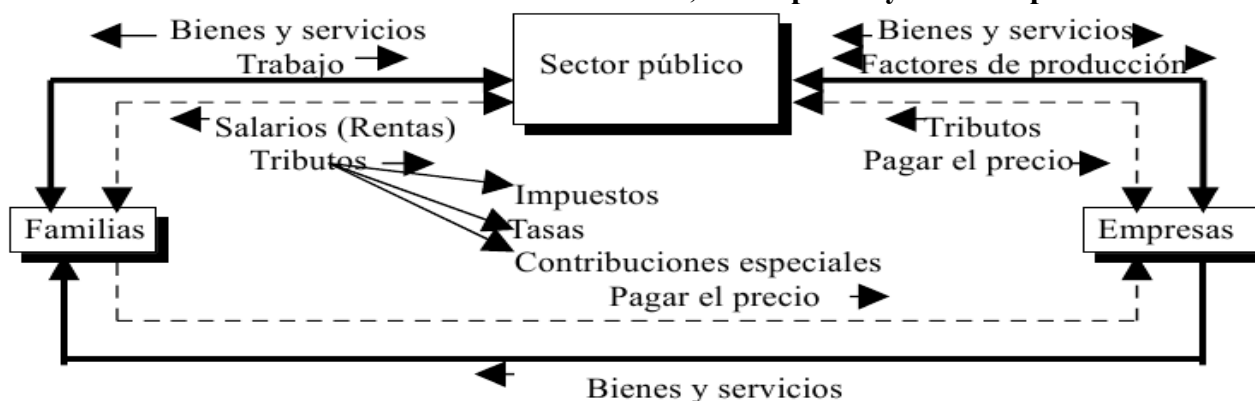
Los tres métodos de medición conducen al mismo resultado:

$$\text{PRODUCTO NACIONAL} = \text{GASTO NACIONAL} = \text{RENTA NACIONAL}$$

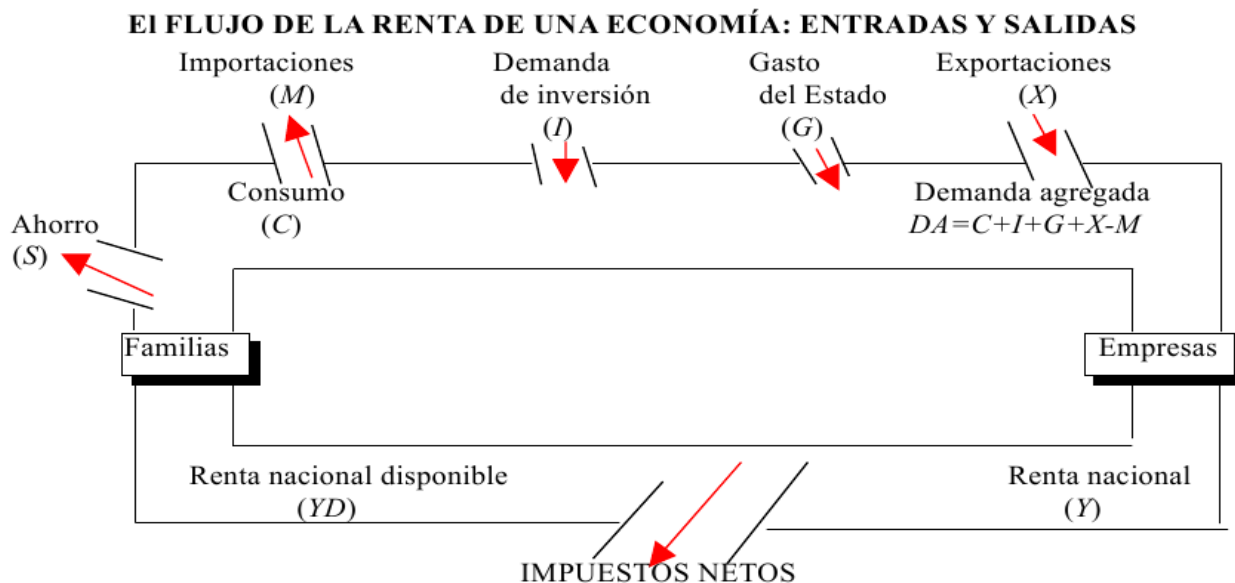
B) El flujo en una economía con sector público y sector exterior:

El flujo circular de una economía con sector público y relaciones con el exterior es la corriente de bienes y servicios y de pagos entre las empresas, las economías domesticas u hogares, el sector público y el resto del mundo.

- **Relación entre la familia o economía domésticas, las empresas y el sector público:**



- **El flujo circular en una economía con sector público y sector exterior:**



En este flujo circular de la renta, las entradas o adiciones al flujo circular son la inversión, el gasto público y las exportaciones, mientras que las salidas o detracciones son el ahorro, los impuestos y las importaciones. Una **salida** es toda renta que no se reintegra al flujo circular. Las **entradas** son adiciones a la renta que no provienen del gasto de los consumidores.

❖ **QUÉ ES Y CÓMO SE MIDE EL PIB:**

■ **Qué es el PIB:**

→ El producto interior bruto (PIB) es el valor del mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un determinado período de tiempo.

El **PIB** representa la suma de todos los bienes y servicios finales producidos en un país durante un año, ya sea por nacionales o por extranjeros residentes.

Bienes y servicios: vehículos, ropas, alimentos, vivienda, electrodomésticos, consulta del dentista, minuta del abogado, servicio de seguridad, servicio de limpieza, entradas del cine, corte de pelo, etc.

Finales: no se incluyen los bienes intermedios ya que posteriormente se incorporarán a un bien final. Si se contabilizaran los bienes intermedios se produciría una doble contabilización.

Por ejemplo, si se fabrican unos pedales que posteriormente se van a incorporar a una bicicleta, cuando el valor de la bicicleta se incluya en el PIB llevará incluido el valor de los pedales, por ello, los pedales no se contabilizan independientemente (no se si nos hemos explicado).

Producidos durante el año: el PIB incluye, por ejemplo, la venta de un electrodoméstico fabricado durante el ejercicio, pero no incluye la venta en ese año de un electrodoméstico de segunda mano, con varios años de antigüedad (ya se contabilizó cuando se fabricó).

Por nacionales o por extranjeros residentes: por ejemplo, el PIB incluye el producto obtenido por una empresa inglesa que opere en España, pero no el que pueda generar una empresa española que opere en Inglaterra.

Hay que tener muy presente que **el PIB mide la riqueza generada por un país durante un año**, pero no mide la riqueza total del país (sus recursos naturales, sus minas, sus costas, sus carreteras, sus hospitales, sus universidades, sus fábricas, etc.).

El PIB funciona como un marcador que se pone a cero a principios de cada ejercicio, va contabilizando la riqueza generada durante el año y se para el 31 de diciembre.

La medición de la riqueza generada que realiza el PIB **no es completa:**

No mide lo producido por las economías sumergidas.

El PIB **es un indicador** que sirve para comparar el nivel de bienestar que tienen distintos países:

*En principio, **aquella que tiene un PIB más elevado es la que goza de mayor bienestar.***

No obstante **para medir** con mayor precisión **el bienestar de un país** hay que **relacionar el PIB con su población.**

No es lo mismo que un país con una población de 1.000 habitantes genere un PIB de 1.000 millones de euros, a que ese mismo PIB lo genere otro país con la mitad de población.

En el primer caso, si se distribuye el PIB entre la población tocaría por término medio a 1 millón de euros por habitante (no está mal, ¿no?), mientras que en el segundo tocaría a 2 millones de euros (tampoco se podrían quejar).

Por ello, para comparar el nivel de bienestar de dos países **hay que utilizar el ratio "PIB per cápita"** (PIB / nº de habitantes).

■ ¿Cómo se mide el PIB?:

Por tanto el PIB puede medirse por cuatro vías distintas:

- 1) **El método del gasto.** Como flujo de gastos de productos finales. Son las sumas de los gastos de las familias y estado en compra de bienes y servicios, y de las empresas en bienes de inversión. $PIB_{PM} = C + I + G + XN \rightarrow$ de donde $\rightarrow XN = X - M$
- 2) **El método de la renta o de costes o ingresos.** Resultado de sumar las rentas (salarios, beneficios, alquileres e intereses) que genera la producción de bienes y servicios, es decir, los que reciben los propietarios de los factores productivos. $PIB_{CF} = RA + ENE + D$
- 3) **El método del producto.** Se obtiene sumando el valor de todos los bienes y servicios producidos en un la economía. $PIB_{PM} = \sum_{i=1}^n (P * Q)_i$
- 4) **El método del valor añadido.** Es el resultado de sumar los valores añadidos de las empresas. Recordemos, que el valor añadido en las empresas industriales es la diferencia entre el valor de la producción y el valor de la materia prima necesaria para producirlos; y en las empresas comerciales es entre el precio de venta y el precio de coste. $PIB_{CF} = \sum_{i=1}^n VA_i$

A) **El PIB por el método del gasto: la demanda agregada.**

$$PIB = consumo + inversión + gasto público + exportaciones - importaciones$$

En abreviaturas:

$$PIB_{PM} = C + I + G + X - M$$

Consumo: recoge aquellos bienes y servicios producidos en el año que son adquiridos por las familias y empresas para su consumo final. Por ejemplo: un libro, una tableta de chocolate, una lavadora, un automóvil, los honorarios de un abogado, un corte de pelo, un lavado de coche, etc.

Inversión: recoge aquellos bienes adquiridos principalmente por las empresas para incorporarlos a sus estructuras productivas. Por ejemplo: un ordenador, una maquinaria, una nave, un tractor, etc.

Un mismo bien puede estar destinado al consumo o a la inversión, dependiendo del uso que se le vaya a dar: por ejemplo, si una familia adquiere un automóvil para su uso se trata de un bien de consumo, pero si es una empresa la que lo adquiere para su equipo de venta, entonces se trata de una inversión.

Gasto público: recoge aquellos bienes y servicios adquiridos por la Administración Pública, bien para su consumo (material de oficina, servicios de seguridad y limpieza...), bien como elemento de inversión (ordenadores, construcción de carreteras, hospitales...). También incluye el pago de salarios a los funcionarios.

No incluye, sin embargo, el gasto de pensiones: cuando paga el salario a un funcionario compra un servicio, su trabajo (hay una transacción económica), mientras que cuando paga una pensión se trata simplemente de una transferencia (TR) de rentas (no recibe nada a cambio), por lo que no se contabiliza en el PIB.

Saldo neto del comercio exterior (exportaciones - importaciones): es la diferencia entre lo que el país exporta al exterior (bienes y servicios) y lo que importa.

Las exportaciones van con signo positivo (incrementan el PIB) al ser un producto elaborado en el país.

Mientras que las importaciones van con signo negativo: no es que disminuyan el PIB, simplemente se trata de compensar un importe contabilizado en consumo, inversión o gasto público que por haber sido elaborado en el exterior no se debería incluir en el PIB.

Quizás con un **ejemplo** expliquemos mejor este "galimatías":

Si un español compra un Volvo (fabricado en Suecia), esta compra se registra en el PIB como "consumo". Pero resulta que este coche no se ha fabricado en España, se ha importado, por lo que no debería formar parte del PIB, por ello se contabiliza también como "importación" con signo negativo (de esta manera se anula la entrada contabilizada en consumo y queda fuera del PIB).

Quedando la fórmula del PIB a precios de mercado, por el método de gastos:

$$PIB_{PM} = C + I + G + XN$$

XN Exportaciones netas, es decir, exportaciones (X) menos Importaciones (M).

Esta macromagnitud también se la conoce como **demanda agregada**, pues representa el gasto total llevado a cabo por los diferentes agentes económicos.

→ **Capital en existencias y capital fijo:**

Los bienes de capital pueden clasificarse en capital en existencias y capital fijo (permanente).

- **El capital en existencias:** comprende las materias primas no incorporadas al proceso productivo, los bienes en proceso de producción y productos terminados en el almacén.
- **El capital fijo (permanente):** se define como los medios de producción, cuya vida útil se mantiene a lo largo de varios períodos, tales como la maquinaria o los edificios.

Hay que tener en cuenta que en la contabilidad nacional las viviendas son tratadas como bienes de capital aunque de hecho son bienes de consumo duradero.

De acuerdo con la clasificación anterior, cabe distinguir dos tipos de inversión:

- **La inversión en existencias:** es la variación por unidad de tiempo del capital en existencias. Así pues, acumular existencias equivale a invertir, mientras que desacumular existencias supone desinversión.
- **La inversión en capital fijo (permanente):** es el gasto destinado a mantener y ampliar el stock de capital fijo de la economía.

La inversión neta (I_N), es igual que el I_B , pero deduciendo la pérdida de valor (el desgaste) que haya experimentado el equipo productivo (infraestructuras, maquinaria, instalaciones, etc.) durante el ejercicio.

$$I_B = I_{BF} + I_{EX} ; \quad I_N = I_B - D ; \quad I_{BF} = I_{NF} + D$$

B) El PIB por el método de los costes o del ingreso.

b) Como distribución de rentas

Otra manera de medir el PIB es sumando las rentas que se han generado en el ejercicio derivadas de la actividad económica. El PIB obtenido por la suma de estas rentas o ingresos se conoce como el PIB al coste de los factores (PIB_{CF}).

El **PIB** será igual a la **suma de:**

- **Salarios** (renta que reciben los trabajadores).
- **Intereses, rentas o alquileres** (rentas que reciben los propietarios de bienes que han alquilado a las empresas).
- **Impuestos indirectos:** IVA, IGIC, tributos... (rentas que recibe el Estado).
- **Depreciación o amortización** (renta que recibe la propia empresa para compensarle del desgaste sufrido por su inmovilizado).
- **Beneficios** (remuneración de los propietarios de las empresas).

Las rentas de las economías domésticas u hogares, se agrupan en dos grandes categorías:

- 1) **La remuneración de asalariados**, esto es, los sueldos, los salarios, y otras rentas del trabajo.
- 2) **El excedente bruto de explotación**, que incluye los intereses, los alquileres, los beneficios y otras rentas. Estas rentas corresponde al pago de diferentes factores productivos como edificios, tierras, recursos financieros y trabajo de los empresarios.

Sumando ambos conceptos obtenemos el PIB al coste de los factores (PIB_{CF})

$$PIB_{CF} = \text{Remuneración asalariados} + \text{Excedente bruto de explotación.}$$

$$PIB_{CF} = RA + ENE + D$$

C) El PIB por el método del valor añadido o de la producción.

Este método o vía tiene dos formas de calcularlo o sumando el valor de todos los productos o sumando todos los valores añadidos:

a) **Por la Producción:** $PIB_{PM} = \sum_{i=1}^n (P * Q)_i$

Sumatorio de la cantidad de cada producto por su precio.

Ejemplo:

	(P) Precio en euros	(Q) Cantidad en Kg
Sector primario	40	100
Sector secundario o industrial	65	300
Sector terciario o de servicios	85	500

Solución:

$$PIB_{PM} = \sum_{i=1}^n (P * Q)_i = SP + SS + ST = (40 \times 100) + (65 \times 300) + (85 \times 500) = 66000 \text{ €}$$

En este caso hay una Producto Interior Bruto a precio de mercado (PIB_{PM}) de 66.000 euros.

b) **Por el valor añadido:** $PIB_{CF} = \sum_{i=1}^n VA_i$

Un método alternativo para calcular el PIB al coste de los factores (PIB_{cf}) parte del concepto del **valor añadido** (que ya vimos en el tema 4) y de la distinción entre bienes intermedios y bienes finales. Según este método, el PIB se obtiene sumando el coste de producción de los bienes y servicios finales o, lo que es lo mismo, el valor añadido que generan todas las actividades productivas que se realizan en un país.

Los servicios de los distintos factores productivos (mano de obra,, energía, materias primas, información, etc.) se incorporan a los bienes económicos en forma de **valor añadido** en los procesos productivos

El valor añadido es la diferencia entre el valor de los bienes producidos y el coste de las materias primas y otros bienes intermedios utilizados para producirlos.

Valor añadido es igual a los Outputs menos los Inputs

Empresa industrial el valor añadido será el valor del producto menos las materias primas

Empresa comercial el valor añadido será el precio de venta menos el precio de coste ($P_v - P_c$)

Consideremos un ejemplo, el proceso de producción y distribución del pan. En él hay cuatro etapas, desarrolladas por las distintas empresas.

Empresa (etapa de la producción)	Coste factores (productos intermedios)	Precio de venta €	Valor añadido €
Agrícola (A)	0	5	$5 - 0 = 5$
Harinera (B)	5	15	$15 - 5 = 10$
Panadera (C)	15	25	$25 - 15 = 10$
Distribuidora (D)	25	36	$36 - 25 = 11$
			Total = 36

La suma de los valores añadidos de los factores puede expresarse como la suma del valor añadido (IVA o IGIC) incorporado en cada etapa de producción.

Resumen:

Podemos concluir que el PIB, se puede calcular de tres formas distintas:

- 1) **El método del gasto.** Como flujo de gastos de productos finales. Son las sumas de los gastos de las familias y estado en compra de bienes y servicios, y de las empresas en bienes de inversión. $PIB_{PM} = C + I + G + XN \rightarrow \text{de donde} \rightarrow XN = X - M$
- 2) **El método de la renta o de costes o ingresos.** Resultado de sumar las rentas (salarios, beneficios, alquileres e intereses) que genera la producción de bienes y servicios, es decir, los que reciben los propietarios de los factores productivos. $PIB_{CF} = RA + ENE + D$
- 3) **El método del producto.** Se obtiene sumando el valor de todos los bienes y servicios producidos en un la economía. $PIB_{PM} = \sum_{i=1}^n (P * Q)_i$
- 4) **El método del valor añadido.** Es el resultado de sumar los valores añadidos de las empresas. Recordemos, que el valor añadido en las empresas industriales es la diferencia entre el valor de la producción y el valor de la materia prima necesaria para producirlos; y en las empresas comerciales es entre el precio de venta y el precio de coste. $PIB_{CF} = \sum_{i=1}^n VA_i$

→ **La relación entre el PIB a precios de mercado y el PIB al coste de los factores:**

La relación entre PIB_{PM} y el PIB_{CF} se establece considerando los impuestos indirectos y las subvenciones.

Para pasar del PIB_{CF} al PIB_{PM} hay que sumar los impuestos indirectos y deducir las subvenciones de explotación.

- **Los impuestos indirectos (T_i)** son los que gravan el precio de los bienes y servicios y no tienen relación con el contribuyente. Estos impuestos incrementan el precio de los bienes y servicios. Ejemplo más característico es el Impuesto sobre el Valor Añadido (*IVA*) o el Impuesto General Indirecto Canario (*IGIC*).
- **Las subvenciones de explotación (S_b)** son transferencias del sector público a las empresas y, por tanto, reducen el coste real de la producción.

Teniendo en cuenta los impuestos indirectos y las subvenciones, el PIB a precios de mercado (PIB_{PM}), obtenido a partir del PIB al coste de los factores (PIB_{CF}), se expresa como sigue:

$$PIB_{PM} \leftrightarrow PIB_{CF} = \pm \text{Impuestos indirectos} \pm \text{Subvenciones}$$

$$PIB_{PM} = PIB_{CF} + T_i - S_b \quad PIB_{CF} = PIB_{PM} - T_i + S_b$$

$$PIB_{CF} = C + I_B + G + XN - T_i + S_b$$

◆ **MAGNITUDES DERIVADAS DEL PIB:**

Una vez visto el PIB según los distintos enfoques del gasto, los ingresos y la producción, vamos a ver otros indicadores de la producción nacional y a deducir el concepto de renta nacional.

Otros indicadores de la renta de un país

Aparte del PIB hay también **otros indicadores**, más o menos similares, que se utilizan **para medir la renta generada**.

■ **Del Producto Interior (PIB) al Producto Nacional (PNB):**

PNB (Producto Nacional Bruto): mide lo producido por los nacionales de un país (*RRN*), ya residan en el mismo, ya residan en el extranjero.

La **diferencia con el PIB** es la siguiente:

La actividad productiva que desarrolla un no residente en España (RRE) (por ejemplo, una empresa inglesa que opere en España) se incluye en el PIB pero no en el PNB.

La actividad que desarrolla un español en el extranjero (RRN) (por ejemplo, una empresa española que opere en Portugal) se incluye en el PNB pero no en el PIB.

Por tanto, la diferencia entre el PIB y PNB es el flujo de renta con el exterior, es decir $RRN - RRE$, se expresa, medido a coste de los factores, de la siguiente manera:

$$PNB_{CF} = PIB_{CF} + RRN - RRE$$

donde (*RRE*) es la producción obtenida por los extranjeros en el territorio nacional.

■ **Del Producto Interior (PIB) al Producto Interior Neto (PIN):**

PIN (Producto Interior Neto): es igual que el PIB, pero **deduciendo la pérdida de valor** (el desgaste) que haya experimentado el **equipo productivo** (infraestructuras, maquinaria, instalaciones, etc.) durante el ejercicio.

En el PIB se incluyen todas las inversiones, pero hay que tener en cuenta que parte de ellas se destinan simplemente a reponer (reparar) el desgaste sufrido por el equipo productivo. Esta parte se deduce cuando se calcula el PIN (se considera que no es una riqueza adicional que se ha generado, ya que simplemente compensa la pérdida sufrida por el inmovilizado).

$$PIN = PIB - D$$

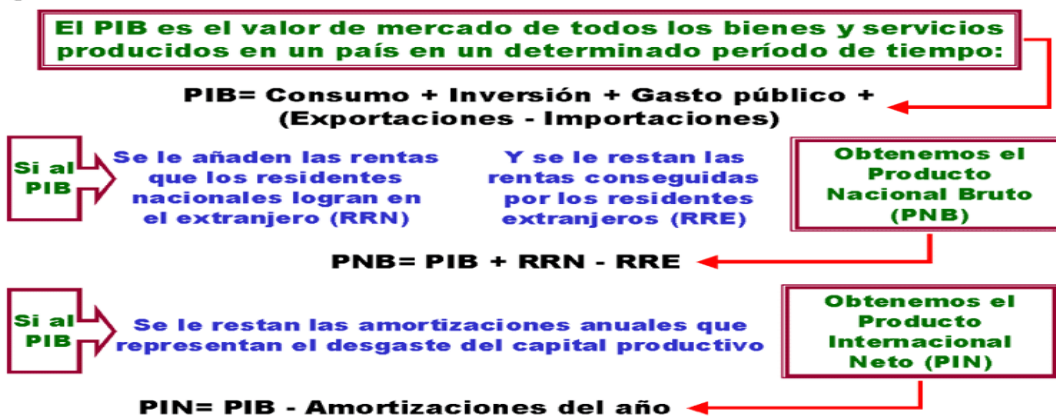
Veamos un ejemplo: si una economía genera en el ejercicio un PIB de 2.000 euros (otro país que lo tiene crudo para entrar en el G-7), pero la maquinaria, instalaciones, etc. se deprecian 200 euros, el PIN del ejercicio será de 1.800 euros.

● **Producto Nacional Neto:**

PNN (Producto Nacional Neto): es igual que el PNB pero **deduciéndole**, al igual que en el caso anterior, **la pérdida de valor** que experimenta el **inmovilizado**.

$$PNN = PNB - D$$

¿Qué es el PIB?



■ El PIB real y PIB nominal: los índices de precios:

El PIB en euros corrientes o nominales se medirá con los precios existentes cuando se realiza la producción, mientras que el PIB a precios constantes o reales se medirá con los precios existentes en un año base específico.

PIB nominal vs. PIB real

Si se **comparan el PIB** de un país de dos años diferentes **la diferencia** se puede deber:

- Por una parte a que efectivamente haya habido un crecimiento (o disminución) del mismo.
- Por otra parte, a que hayan variado los precios.

Veamos un **ejemplo**: supongamos una economía muy simple en la que únicamente se produce leche (y tan simple que es la economía).

En el año 2000 se producen 100 litros de leche, siendo el precio de la leche de 1 euro/litro. Por tanto, el PIB (2000) es de 100 euros ($100 \times 1 = 100$).

En el 2001 se producen 110 litros de leche, siendo ahora el precio de la leche de 1,2 euros/litro. El PIB (2001) es de 132 euros ($110 \times 1,2 = 132$).

Si calculamos el crecimiento del PIB entre estos dos años obtenemos un 32% ($=132/100$), pero si eliminamos la variación del precio el crecimiento es significativamente menor.

Si mantenemos en 2001 el precio del año anterior, entonces el PIB (2001) es de 110 euros ($110 \text{ litros} \times 1 \text{ euro/litro}$). Luego el crecimiento del PIB sería del 10% ($=110/100$).

En el primer caso (crecimiento del 32%) hemos comparado **PIB nominales** (cada uno medido en los precios vigentes en su ejercicio), mientras que en el segundo caso (crecimiento del 10%) hemos comparado **PIB reales** (ambos PIB medidos aplicando el mismo precio).

La **ventaja del PIB real** es que **elimina la distorsión que produce la variación de los precios** y nos indica realmente cuanto crece o disminuye la economía.

Podemos definir:

- **El PIB nominal o a precios corrientes** representa el valor monetario total de los bienes y servicios finales producidos en un año dado, con los precios de mercado de cada año.
- **El PIB real o a precios constantes** es el resultado de eliminar al PIB nominal la variación de precios.

¿Cómo se calcula el PIB real? Se aplica la siguiente fórmula:

$$\text{PIB real} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{deflactor del PIB}}$$

El "**deflactor del PIB**" es un índice de precios que recoge la variación que se ha producido en el nivel de precios de un país durante un periodo determinado. Es un indicador parecido al IPC (Índice de Precios al Consumo), si bien éste último sólo tiene en cuenta aquellos bienes y servicios destinados al consumo, mientras que el "deflactor del PIB" considera todos los bienes y servicios producidos en el país.

En el ejemplo anterior, el deflactor del PIB sería 1,2:

$$\text{deflactor} = \frac{\text{Precio del 2001}}{\text{Precio del 2000}} = \frac{1,2}{1} = 1,2$$

Luego:

$$\text{PIB real}(2001) = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{deflactor del PIB}} = \frac{1,32}{1,2} = 110 \text{ €}$$

Ejercicio: Supongamos que el PIB de un país en 1990 es de 1.000 euros (no se trata precisamente de una superpotencia) y en el año 2000 de 1.800 euros. Los precios en estos 10 años han aumentado un 60% (si consideramos el índice de precios de 1990 base 100, el del año 2000 es 160). Calcular el crecimiento del PIB nominal y del PIB real.

Respuesta:

Variación del PIB nominal:

$$\frac{\text{Año 2000} - \text{Año 1990}}{\text{Año 1990}} \times 100 = \frac{1800 - 1000}{1000} \times 100 = 80 \%$$

Variación del PIB real:

Primero calculamos el PIB real del ejercicio 2000, para ello tenemos que depurar el crecimiento de los precios entre 1990 y 2000.

Deflactor del PIB:

$$\text{deflactor} = \frac{\text{Precio del 2000}}{\text{Precio del 1990}} = \frac{160}{100} = 1,60$$

Por tanto, PIB real (2000):

$$\text{PIB real}(2000) = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{deflactor del PIB}} = \frac{1800}{1,6} = 1125 \text{ €}$$

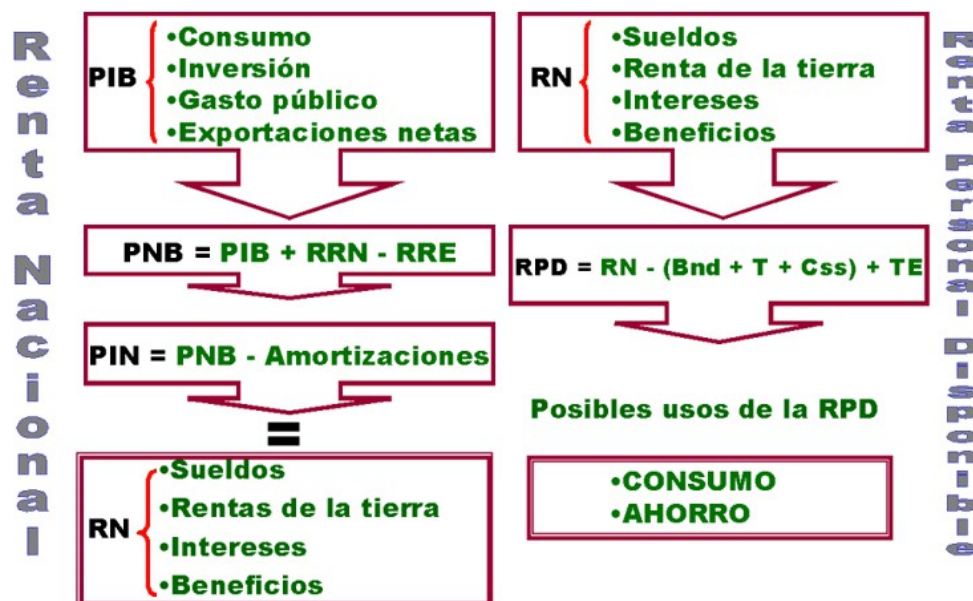
Luego la variación del PIB real será:

$$\frac{\text{Año 2000} - \text{Año 1990}}{\text{Año 1990}} \times 100 = \frac{1125 - 1000}{1000} \times 100 = 12,5 \%$$

◆ DE LA RENTA NACIONAL A LA RENTA POR HABITANTE:

■ De la Renta nacional (RN) a la Renta Per cápita (Renta por habitante):

De la renta nacional a la renta por habitante



A) La Renta nacional (RN): La relación entre el PIB y la RN:

La Renta Nacional (RN) hace referencia a las rentas totales que reciben el trabajo, el capital y la tierra, es decir, los factores productivos, por tanto:

$$RN = PNB_{CF} = RNB$$

De esta expresión podemos deducir la Renta Nacional Neta (RNN):

$$RNN = PNB_{CF} - D$$

Como: $PNB_{CF} = PIB_{CF} + RRN - RRE$

Sustituyendo: $RNN = PIB_{CF} + RRN - RRE - D$

Si expresamos el PIB a precios de mercado : PIB_{PM}

Como: $PIB_{CF} = PIB_{PM} - T_i + S_b$, tenemos: $RNN = PIB_{PM} + RRN - RRE - D - T_i + S_b$

o como: $PIB_{CF} = C + I_B + G + XN - T_i + S_b$; tendremos que:

$$RNN = C + I_B + G + XN - T_i + S_b + RRN - RRE - D$$

B) La renta personal (RP):

La renta personal (RP) es igual a la parte de la renta nacional, que efectivamente, es obtenida por las personas.

Se halla, restando de la renta nacional neta (RNN) los beneficios no distribuidos por las empresas (B_{nd}), los impuestos sobre los beneficios (T_b) y las cotizaciones empresariales a la Seguridad Social (CSS), y sumándole las transferencias que las personas reciben del Estado (TR).

$$RP = RNN - B_{nd} - T_b - CSS + TR$$

C) La renta personal disponible (RPD):

La renta personal disponible (renta disponible) (RPD) es la parte de la renta personal efectivamente disponible para gastos o el ahorro.

Se obtiene restando de la renta personal los impuestos directos pagados por las personas:

$$RPD = RP - T_d \rightarrow$$
$$RPD = RNN - B_{nd} - T_b - CSS + TR - T_d$$

D) La renta per cápita:

Renta per cápita

Para tratar de **medir el nivel de bienestar** de una población el **PIB** nos sirve **como primera aproximación** (aquel país que tenga un PIB más alto tendrá un mayor bienestar).

Pero el **PIB no es suficiente:**

¿Qué país tiene un mayor nivel de bienestar China con un PIB de 500.000 millones de euros y una población de más de 1.000 millones de habitantes o Mónaco con un PIB de 5.000 millones de euros y una población de 30.000 habitantes? (por cierto, las cantidades son figuradas, que nadie se moleste en contrastarlas).

Por tanto, **para medir el nivel de bienestar** de un país hay que considerar **la renta disponible (1) y la población:**

$$Renta\ per\ cápita = \frac{Renta\ disponible}{población}$$

(1) La renta disponible es la renta de la que pueden disponer los habitantes del país. El PIB se podría tomar como aproximación, pero hay ciertas diferencias entre ambos conceptos:

Hay beneficios que permanecen en las empresas y que no se reparten entre sus accionistas (forma parte del PIB, pero no es renta disponible); hay que pagar impuestos sobre los beneficios (mismo caso); las familias pueden recibir transferencias del Estado como pensiones, ayudas, subsidios, etc. (integran la renta disponible, pero no se contabilizan en el PIB ya que son simplemente transferencias de rentas, sin que respondan a ninguna transacción económica).

En el ejemplo anterior, la renta per cápita de China es de 5.000 euros y la de Mónaco es de 160.000 euros, por lo que queda claro que el nivel de bienestar es notablemente más elevado en Mónaco que en China.

$$Renta\ per\ cápita\ (China) = \frac{Renta\ disponible}{población} = \frac{5000000000000}{1000000000} = 5000\ €$$

$$Renta\ per\ cápita\ (Mónaco) = \frac{Renta\ disponible}{población} = \frac{5000000000}{30000} = 160000\ €$$

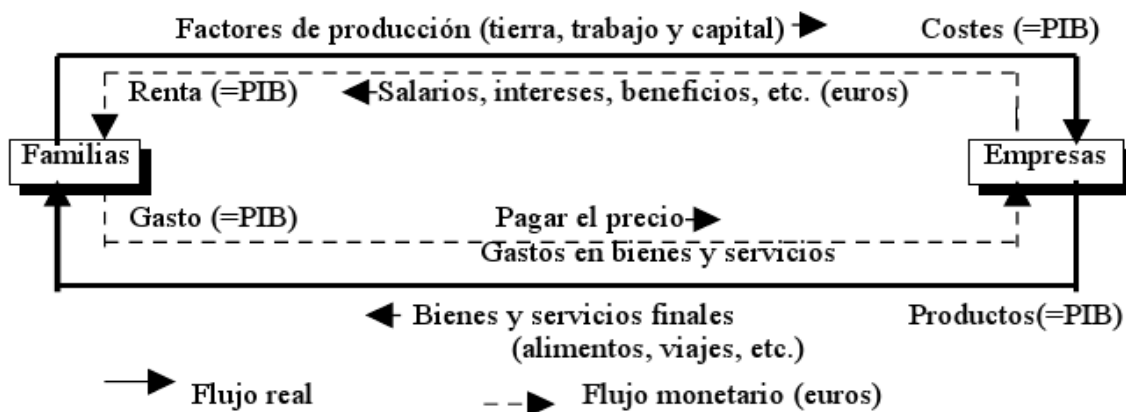
◆ LA DISTRIBUCIÓN DE LA RENTA:

Sea cual sea la forma en que los individuos o las familias obtienen sus rentas, el resultado es muy desigual. La distribución de la renta puede ser analizada con diferentes enfoques: geográfico-espacial, funcional o personal, entre otros.

En el **enfoque geográfico espacial** se tratará de medir las diferencias de renta entre los habitantes de diversas regiones. Los resultados de este tipo de estudios pueden ser presentados en una tabla de datos o representados en un mapa.

■ La distribución de la renta y de la riqueza:

Cuando se analizó el funcionamiento de la economía, en temas anteriores:



Vimos cómo los mercados de factores están conectados con los mercados de bienes y servicios. Dada una distribución de la riqueza, los ingresos o renta de cada una de las economías domésticas dependerán de las cantidades de recursos que posean, de la fracción que éstos se venda en el mercado y de los precios que alcance.

Es preciso distinguir entre distribución de la renta y distribución de la riqueza.

● **Distinción entre distribución de la renta y distribución de la riqueza:**

La riqueza de un país es el valor neto de sus activos tangibles o físicos y financieros propiedad de las economías domésticas..

La renta de un país en un período determinado es el valor de los ingresos que reciben los propietarios de los factores productivos de la economía en ese período.

La distribución de la renta de un país entre los distintos agentes económicos dependerá también por la **política distributiva** mediante el establecimiento de impuestos y subvenciones:

➤ Recordemos dicha cuestión:

◆ **Empezando por el establecimiento de precios máximos y mínimos:**

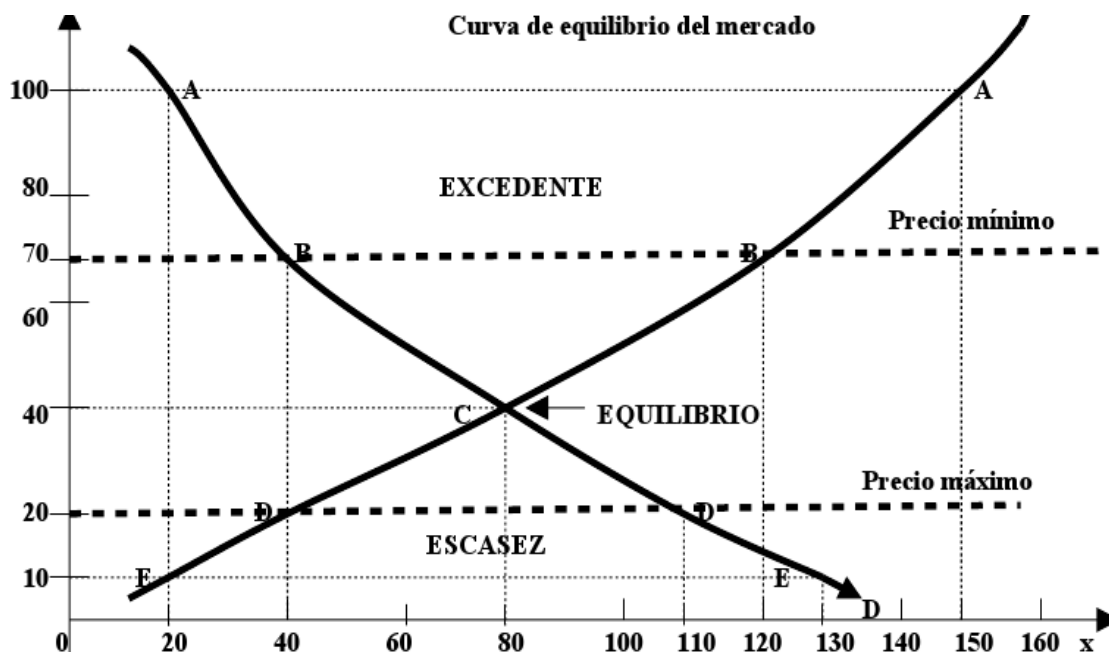
El mecanismo de oferta y demanda puede utilizarse para explicar los efectos sobre el equilibrio de mercado el establecimiento de precios máximos y mínimos.

Así, cuando por razones sociales o de justicia distributiva se fija un **límite máximo** al precio de un bien **por debajo del precio de equilibrio** aparecerá un excedente de demanda y surgirá la necesidad de racional la oferta existente a ese precio. Dado que hay un exceso de demanda, la cantidad ofertada será menor que la de equilibrio.

La fijación de un **precio máximo** en un mercado no permite a ningún vendedor cobrar más que este precio y, en consecuencia, la cantidad demandada superará la ofrecida. (Ver gráfico siguiente)

El efecto de la fijación del precio máximo por el Estado se concreta en:

- 1) Un aumento de la cantidad demandada.
- 2) Una reducción de la cantidad ofrecida.
- 3) La aparición de escasez en el mercado.



La imposición de un precio mínimo de un salario mínimo, garantizará que el precio no descienda por debajo de cierto nivel (Ver gráfico anterior).

Sí fija un **límite mínimo** al precio de un bien **por encima del precio de equilibrio** aparecerá un excedente de oferta, Al no poder descender el precio, Se acumulará excedentes de ese bien y por ello una mala asignación de recursos. Dado que hay un exceso de oferta, la cantidad demandada será menor que la de equilibrio.

En el caso del establecimiento de un salario mínimo lo que aparecerá será desempleo en el mercado de trabajo, pues el nivel de empleo (demanda de Trabajo) será inferior al nivel de equilibrio.

El efecto de la fijación del precio mínimo por el Estado se concreta en:

- 1) Un aumento de la cantidad ofrecida.
- 2) Una reducción de la cantidad demanda.
- 3) La aparición de un excedente en el mercado.

En el mercado de trabajo se suele fijar salarios mínimos tratando de favorecer a los trabajadores, pero este hecho solo beneficia al que logra encontrar un trabajo.

- ◆ El establecimiento de **precios subvencionados o de sostenimiento**:

Otra forma de intervenir en los mercados consiste en fijar un precio de sostenimiento por parte del Estado, dejar que la demanda privada determine el precio de equilibrio necesario para adquirir toda la cantidad ofrecida por los productores y, finalmente, cubrir la diferencia entre el precio de sostenimiento y el obtenido en el mercado

El Estado tendrá que pagar esta diferencia por cada unidad producida, pero no tendrá que adquirir stock alguno de mercancía.

El Estado deja que el mercado actúe libremente, pero la diferencia entre el precio de sostenimiento asegura a los productores (P_s) y el precio de equilibrio de mercado (P_E) debe soportarla, pagándosela a aquéllos. Se logra así que los consumidores no sufran un precio de apoyo y se evita gestionar los excedentes que éste generaría.

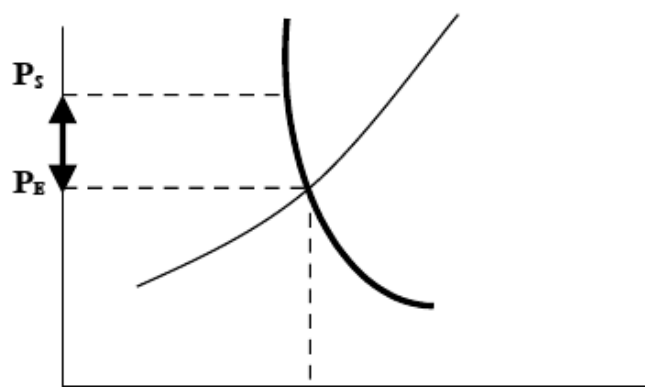


Figura: Precio subvencionado.

El establecimiento de precios subvencionados ha sido frecuentemente determinados productos de la minería, especialmente el carbón, y ciertos mercados agrarios.

■ **La distribución funcional de la renta:**

La distribución funcional de la renta: es una forma de mostrar la diferencia de las rentas obtenidas por los propietarios de los factores productivos según su función en la sociedad. Así se suele mostrar la parte de la renta nacional percibida por los trabajadores, por los propietarios de la tierra y por los propietarios del capital

La renta nacional que se genera en un país se distribuye a través de los mercados de los factores entre los individuos y familias que lo integran.

La distribución será más o menos igualitaria, según cómo esté repartida la propiedad de los factores productivos y cuál sea el sistema de precios o retribuciones vigentes en el país en cuestión

■ **Distribución espacial de la renta:**

La distribución espacial de la renta hace referencia a cómo se distribuye la renta entre las distintas regiones de un país.

Cuando se analiza la distribución espacial de la renta, uno de los **indicadores** más empleados es la RFBD (Renta Familiar Bruta Disponible) por habitante.

A) **Las transferencias de renta entre las Comunidades Autónomas:**

PIB regional: es el PIB de las distintas Comunidades autónomas, aquel que mide el valor de la producción en su espacio geográfico.

Como sabemos, el **PNB** (Producto Nacional Bruto): mide lo producido por los nacionales de un país (*RRN*), ya residan en el mismo, ya residan en el extranjero. Por tanto, mirando a nivel regional sacamos la noción de PRB (Producto Regional Bruto).

El Producto Regional Bruto (PRB) mide la producción por todos los españoles perteneciente a dicha comunidad autónoma (RRR), ya residan en la misma, ya residan en el extranjero.

$$PRB_{CF} = PIBR_{CF} + RRRN - RRRE$$

donde (*RRRE*) es la producción obtenida por los extranjeros en el territorio geográfico correspondiente.

Como $RN = PNB_{CF} = RNB$, de aquí deducimos otra noción **La Renta Regional Bruta (RRB)**

$$RR = PRB_{CF} = RRB$$

Renta Regional = al Producto Regional Bruto = a la Renta Regional Bruta.

Por tanto: $RRB_{CF} = PIBR_{CF} + RRR - RRRE$

Si le quitamos la depreciación nos da la Renta Regional Neta (RRN)

$$RRN_{CF} = PIBR_{CF} + RRR - RRRE - D$$

Para estudiar mejor la distribución espacial de la renta se utiliza el indicador de Renta Personal Disponible (RPD) valorada a nivel regional (RPDR):

$$RPD = RP - T_d \Rightarrow RPDR = RNN - B_{nd} - T_b - CSS + TR - T_d \Rightarrow$$

A nivel regional será:

$$RPDR = RNN - B_{nd} - T_b - CSS + TR - T_d$$

Si esto lo dividimos por el número de habitantes nos da la renta per cápita regional:

$$Renta\ per\ cápita\ regional = \frac{Renta\ regional\ disponible}{población}$$

Esto nos da una visión de cómo están las distintas regiones de un país.

■ Distribución personal de la renta:

→ Curva de Lorenz:

→ **Curva de Lorenz.** Gráfica que se utiliza para mostrar la distribución de ingresos de una población, relacionando el porcentaje acumulativo de familias en el eje horizontal y el porcentaje acumulativo de ingreso en el vertical

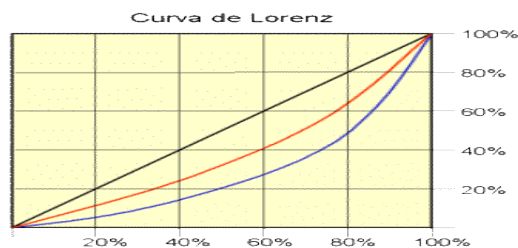
La **curva de Lorenz** es una representación gráfica utilizada frecuentemente para plasmar la distribución relativa de una variable en un dominio determinado. El dominio puede ser el conjunto de hogares o personas de una región o país, por ejemplo. La variable cuya distribución se estudia puede ser el ingreso de los hogares o las personas (la renta de las personas). Utilizando como ejemplo estas variables, la curva se trazaría considerando en el eje horizontal el porcentaje acumulado de personas u hogares del dominio en cuestión y en el eje vertical el porcentaje acumulado del ingreso.

Cada punto de la curva se lee como porcentaje acumulativo de los hogares o las personas. La curva parte del origen (0,0) y termina en el punto (100,100). Si el ingreso estuviera distribuido de manera perfectamente equitativa, la curva coincidiría con la línea de 45 grados que pasa por el origen (por ejemplo el 30% de los hogares o de la población percibe el 30% del ingreso). Si existiera desigualdad perfecta, o sea, si un hogar o persona poseyera todo el ingreso, la curva coincidiría con el eje horizontal hasta el punto (100,0) donde saltaría el punto (100,100). En general la curva se encuentra en una situación intermedia entre estos dos extremos.

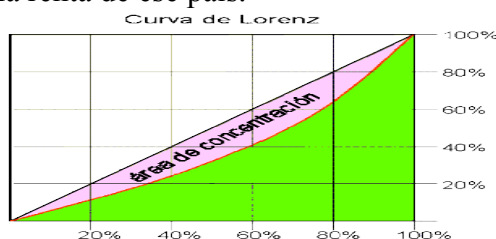


La curva de Lorenz es una forma gráfica de mostrar la distribución de la renta en una población. En ella se relacionan los porcentajes acumulados de población con porcentajes acumulados de la renta que esta población recibe. En el eje de abscisa se representa la población "ordenada" de forma que los percentiles de renta más baja quedan a la izquierda y los de renta más alta quedan a la derecha. El eje de ordenadas representa las rentas.

En la gráfica se muestran como ejemplo la representación de dos países imaginarios, uno en azul y otro en rojo. La distribución de la renta en el país azul es más desigual que en el país rojo. En el caso del país azul, el cuarenta por ciento más pobre de la población recibe una renta inferior al veinte por ciento del total del país. En cambio, en el país rojo, el cuarenta por ciento más pobre recibe más del veinte por ciento de la renta. La línea diagonal negra muestra la situación de un país en el que todos y cada uno de los individuos obtuviese exactamente la misma renta; sería la equidad absoluta. Cuanto más próxima esté la curva de Lorenz de la diagonal, más equitativa será la distribución de la renta de ese país.



Otra forma de observarla curva de Lorenz es estimando el área de la superficie que se encuentra entre la curva y la diagonal. Esa superficie se llama **área de concentración**. En la gráfica de la izquierda la hemos rellenado de color rosado. Cuanto mayor sea este área más concentrada estará la riqueza; cuanto más pequeña sea este área, más equitativa será la distribución de la renta del país representado.



→ **El índice de Gini:**

→ **Coefficiente de Gini:** Medida de la desigualdad que se deriva de la **Curva de Lorenz**. Es el área entre la curva y la recta diagonal dividida por el total del área bajo la recta diagonal.

El **índice Gini**, es un índice de concentración de la riqueza y equivale al doble del área de concentración. Su valor estará entre cero y uno. Cuanto más próximo a uno sea el índice Gini, mayor será la concentración de la riqueza; cuanto más próximo a cero, más equitativa es la distribución de la renta en ese país. El valor 0 representa la igualdad perfecta y el 1, la desigualdad total

Si una curva de Lorenz se encuentra siempre por encima de otra (y, por lo tanto, está más cerca de la línea de 45 grados) podemos decir sin ambigüedad que la primera exhibe menor desigualdad que la segunda. Esta comparación gráfica entre distribuciones de distintos dominios geográficos o temporales es el principal empleo de las curvas de Lorenz.

El indicador gráfico de bienestar más usado es la Curva de Lorenz Generalizada (CLG), que es una derivación de la curva de Lorenz habitual. La CLG sólo se diferencia de la de Lorenz en que en la escala vertical no se representan las cantidades relativas acumuladas sino las cantidades acumuladas (no relativas) divididas por el número N de elementos de la población. La lógica pretendida es representar que cantidad absoluta corresponde a cada porcentaje de individuos. Para clarificar este aspecto, supóngase que la curva de Lorenz normal de una población nos dice que el 50% de los menos ricos poseen el 25% de la riqueza total. Se puede comprender que es muy diferente la situación de bienestar de este 50% de la población según si la riqueza total es muy pequeña o muy grande. Es obvio que es peor poseer el 50% de una cantidad pequeña que poseer el 25% de una cantidad mucho mayor. El dividir las cantidades acumuladas por el total de elementos N es necesario para poder comparar riquezas entre poblaciones distintas que tengan un número diferente de elementos: no es lo mismo una riqueza total de 1.000.000€ en un conjunto de 10 personas que esa misma riqueza total en un conjunto formado por 1.000 personas.

◆ LAS CRÍTICAS AL PIB COMO INDICADOR ECONÓMICO:

■ PIB y calidad de vida:

El crecimiento económico es considerado habitualmente como el objetivo principal de la política económica de un país, pues se supone que a través de él se logra el bienestar social. El problema radica, sin embargo, en que este crecimiento se mide a través del PIB, y éste no recoge muchos procesos reales que se producen en las economías; en particular, no recoge algunos que influyen verdaderamente en el bienestar humano.

■ Aspectos que no recoge el PIB:

Las estadísticas del PIB subestiman el verdadero nivel de la producción de un país, ya que no tienen en cuenta los bienes y servicios que no pasan por el mercado. Por ejemplo:

- Trabajo doméstico.
- Trabajo voluntario.
- Operaciones de trueque.
- La economía sumergida u oculta, que se realiza de forma ilegal o clandestina.

■ ¿Mide el PIB la mejora de la calidad de bienes y servicios?:

Las cifras del PIB no distinguen entre productos ecológicos y productos contaminantes. Al medir el crecimiento económico no se consideran las pérdidas por recursos no renovables utilizados, ni los daños causados en el suelo, ni los ocasionados por las sustancias contaminantes vertidas en el agua o en el aire.

El PIB no considera el tiempo libre ni otros aspectos importantes para las personas

Índice de desarrollo humano (IDH), es un ejemplo de un índice alternativo al PIB, que incluye en su medición la esperanza de vida, el índice de alfabetización, y el poder adquisitivo de la renta media. Por ejemplo, EE.UU es el país más rico desde el punto de vista del PIB per cápita, pero desde el punto de vista del IDH, se encuentra detrás de unos 17 países.

◆ LAS RELACIONES ENTRE RENTA Y RIQUEZA NACIONAL:

¿Es lo mismo renta que riqueza?: Hay que tener muy presente que el **PIB mide la riqueza generada por un país durante un año**, pero no mide la riqueza total del país (sus recursos naturales, sus minas, sus costas, sus carreteras, sus hospitales, sus universidades, sus fábricas, etc.).

- Podemos definir la **riqueza nacional** como el conjunto de todos los bienes, naturales o producidos, capaces de satisfacer necesidades actuales o futuras, que tienen los habitantes de un país en un momento determinado.

■ Componentes de la riqueza:

En este conjunto está incluidos, cuatro grupos de bienes:

- **Bienes de consumo** (alimentos, vestidos, muebles, libros).
- **Bienes de producción** (fabricas, instalaciones, maquinaria, medios de transportes). Este segundo grupo es lo que se denomina **Capital nacional** o conjunto de bienes que se dedican a producir otros bienes.
- **Población activa y los conocimientos técnicos y experiencias de esta población**. Al conjunto formado por la población activa de un país y su nivel de cualificación (educación general formación profesional y experiencia), se le denomina **Capital humano** o riqueza humana.
- **Recursos naturales** (costas, ríos, minerales, bosques), que forman parte de la riqueza de un país porque satisfacen necesidades de consumo y/o producción.

Para medir la riqueza de un país, hay que sumar en términos monetarios cada uno de sus componentes:

Riqueza nacional = Bienes de consumo + Capital nacional + Capital humano + recursos naturales

La renta de una persona es lo que gana al año; su riqueza o patrimonio es lo que tiene en un momento determinado.

La riqueza nacional constituye la base del proceso productivo, de los factores de producción y de los bienes de consumo disponible. Por otra parte el producto nacional es la fuente de la que se nutre la riqueza nacional, puesto que la parte de ese Producto no consumida en el período pasa a incrementarla.



----- 0000 -----