



VNIVERSIDAD
DSALAMANCA

2. Los datos macroeconómicos

Ramón J. Torregrosa
Nociones de Economía
Universidad de la Experiencia

Los procesos de producción

Son los procesos mediante los cuales la materia prima es transformada en producto final, es decir, los procesos que le **añaden valor** a la materia prima. Como vemos esta idea incluye la noción de **tecnología**. Ahora bien, sea lo que sea lo que se produzca, cualquier proceso de producción implica una tecnología que requiere **factores de producción**, esto es, capital (equipo, herramientas, instalaciones); trabajo y recursos (tierra, energía).

El concepto de valor añadido (VA)

- El VA es el valor que se le añade al producto en cada una de las etapas del proceso de producción.
- Un ejemplo: el VA de una silla

Un ejemplo: el VA de una silla



1 Talar el árbol:
VA1 =
el precio del árbol +
salarios taladores= 1000



2 Transportar los troncos al
aserradero:
VA2 =
coste de uso del camión +
salario de los camioneros =
100

Un ejemplo: el VA de una silla



3 cortar las tablas en el aserradero
VA3 =
Coste uso de máquinas + salarios = 200



4 transportar las tablas a la carpintería
VA2 =
coste de uso del camión + salario de los camioneros = 200

Un ejemplo: el VA de una silla



5 transformar las tablas en sillas
VA5 =
Coste uso de máquinas + salarios carpinteros = 1000



6 transportar las sillas a la mueblería
VA6 =
coste de uso del camión + salario de los camioneros = 100

Un ejemplo: el VA de una silla



7 Exposición de las sillas en la mueblería
VA7 =
Coste del local + Sueldos de los vendedores = 400



Precio final =
$$\frac{VA1 + VA2 + VA3 + VA4 + VA5 + VA6 + VA7}{\text{número de sillas fabricadas}}$$

El producto interior bruto (PIB)

El PIB es valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en un país en un determinado periodo de tiempo.

El PIB

Es el valor de mercado de todos los bienes y servicios.....

La producción nacional es muy diversa y se mide en distintas unidades (kilos, litros, metros, etcétera). Una forma de “sumar queso con vino” es transformar sus unidades en unidades de valor, esto es, multiplicarlas por su precio de mercado

El PIB

...finales...

Esto evita el problema de la doble contabilización. Si en el PIB se contabilizaran las tablas del aserradero del ejemplo de las sillas éstas se contabilizarían dos veces ya que están contenidas en las sillas.

El PIB

...producidos...

El PIB excluye las transacciones de artículos producidos en periodos anteriores

El PIB

...en un país...

El PIB mide el valor de la producción dentro de un país aunque dicha producción la haya generado un extranjero. De esta forma un concierto de la Orquesta Filarmónica de Boston en Londres se añade al PIB de Inglaterra. Existe otra medida que atribuye la producción sólo a los residentes de un país, el llamado Producto Nacional Bruto

El PIB

...en un determinado periodo.

El PIB mide el flujo de producción por periodos de tiempo que son trimestrales, semestrales o anuales.

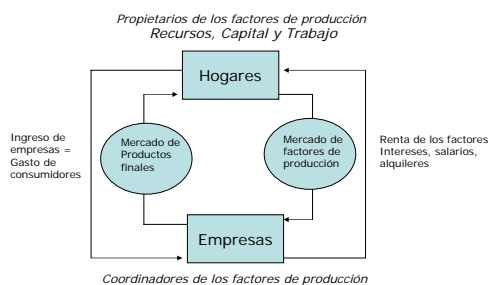
El PIB

Ya hemos visto que el PIB es igual al VA. Además el PIB es igual a la Renta Nacional (la renta de los factores de producción).

La explicación la da un sencillo modelo:

El flujo circular de la renta

Flujo circular de la renta



El flujo circular de la renta

Los agentes que intervienen en el sistema de economía de mercado son tres:

las familias



las empresas



y el estado





Las familias tienen un doble papel:

Por una parte, son las propietarias de los factores productivos, tierra, trabajo y capital y de los conocimientos asociados, la tecnología y el "know how".



Por otra parte, son las unidades elementales de consumo



Por su parte, las empresas utilizan los factores productivos de las familias



para producir los bienes y servicios que las familias demandan

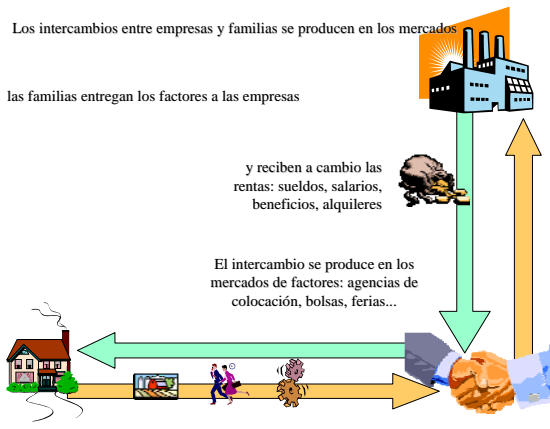


Los intercambios entre empresas y familias se producen en los mercados

las familias entregan los factores a las empresas

y reciben a cambio las rentas: sueldos, salarios, beneficios, alquileres

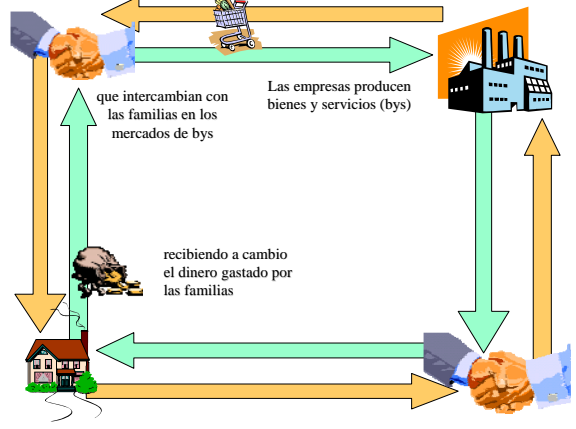
El intercambio se produce en los mercados de factores: agencias de colocación, bolsas, ferias...

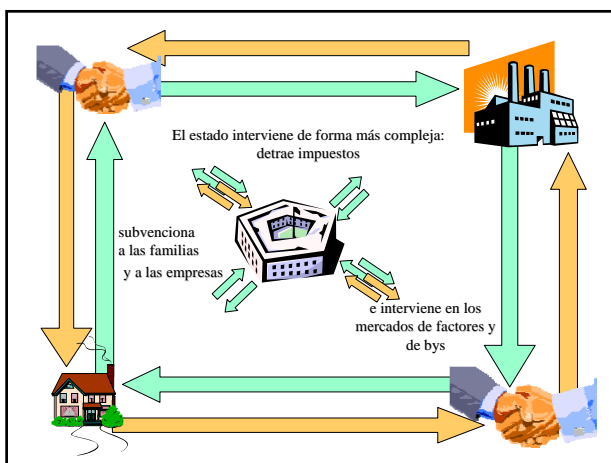
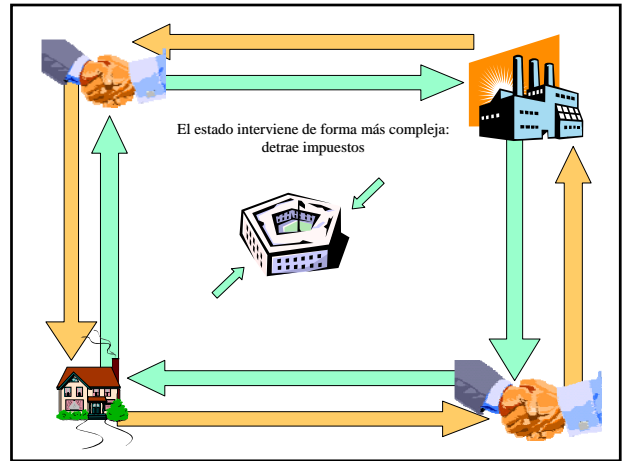
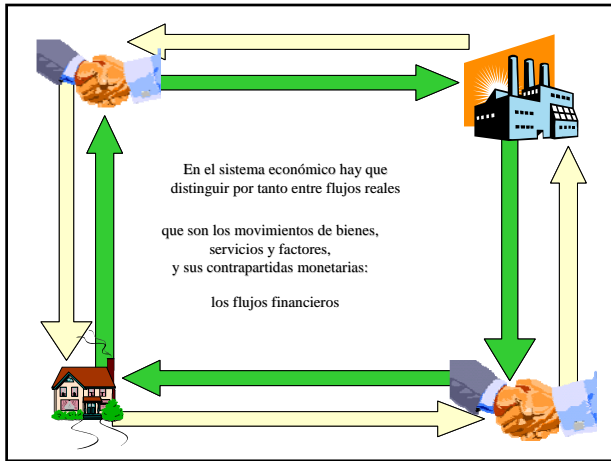


que intercambian con las familias en los mercados de bys

Las empresas producen bienes y servicios (bys)

recibiendo a cambio el dinero gastado por las familias





Tres formas de cuantificar el PIB

	Producción de hierro (minería)	Producción de acero (industria básica)	Producción de coches (industria final)	Total Ingresos factores
Valor de las ventas (millones)	4200	9000	21500	
Bienes intermedios	0	4200	9000	
Salarios	2000	3700	10000	15700
Intereses	1000	600	1000	2600
Arrendamientos	200	300	500	1000
Dividendos	1000	200	1000	2200
Total gasto empresa	4200	9000	21500	
Valor añadido empresa = ventas - costes bienes intermedios	4200	4800	12500	

Componentes del PIB

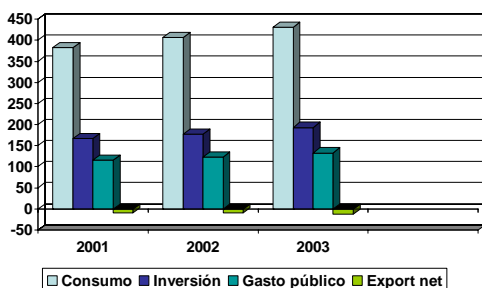
La cuantificación del PIB por el método del gasto nos proporciona una herramienta potente para comprender el funcionamiento de una economía. Los economistas desglosamos la composición del PIB en los distintos tipos de gasto, a saber: el consumo (C), la inversión (I), el gasto público (G), las exportaciones (EX) y las importaciones (IM), dando origen a la siguiente identidad

$$PIB = C + I + G + (EX - IM)$$

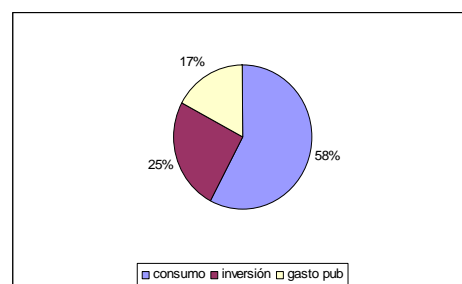
Composición del PIB en España a precios corrientes en miles de millones de euros (fuente INE)

	2001	2002	2003
PIB	653.5	698.4	744.7
Consumo	381.8 (58.42%)	406.0 (58.13%)	430.7 (57.83%)
Inversión	167.3 (25.60%)	177.9 (25.48%)	193.3 (25.95%)
Gasto público	115.1 (17.61%)	123.8 (17.72%)	133.0 (17.86%)
Exportaciones	195.6	200.3	206.9
Importaciones	206.0	209.6	219.2

Composición del PIB en España a precios corrientes en miles de millones de euros (fuente INE)



Composición del PIB en España



¿Por qué puede variar el PIB?

El PIB nominal (a precios corrientes)

Año	Producción de queso	Precio del queso	Producción de vino	Precio del vino	PIB
1	1000 kg	6 eur/kg	1000 lt	10 eur/kg	16000 eur
2	900 kg	10 eur/kg	900 lt	10 eur/kg	18000 eur

En este caso el PIB aumenta pero no como consecuencia de un aumento en la producción si no como consecuencia de un aumento en los precios

¿Por qué puede variar el PIB?

El PIB real (a precios constantes)

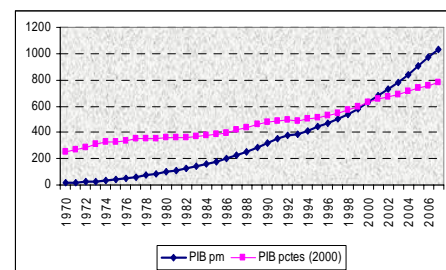
Año	Producción de queso	Precio del queso	Producción de vino	Precio del vino	PIB
1	1000 kg	6 eur/kg	1000 lt	10 eur/kg	16000 eur
2	900 kg	6 eur/kg	900 lt	10 eur/kg	14400 eur

En este caso el PIB si que refleja la caída en la producción

PIB real y nominal

- El PIB nominal es el medido a precios corrientes de cada periodo. Puede crecer en el tiempo como consecuencia tanto de un aumento de la producción o como de un aumento en los precios.
- El PIB real es valorado a precios constantes de un año base. Sólo crece como consecuencia de un aumento en la producción

Evolución del PIB real y nominal desde 1970 (año base = 2000) Fuente INE



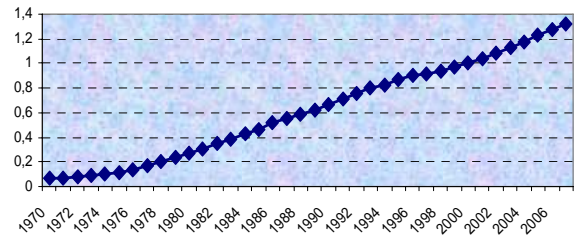
Deflactor del PIB

Indica el aumento del PIB atribuible a una subida en los precios y no al aumento en la producción. Este dato es de gran interés y representa el verdadero indicador del nivel de precios.

$$\text{Deflactor del PIB} = \frac{\text{PIB nominal}}{\text{PIB real}} \times 100$$

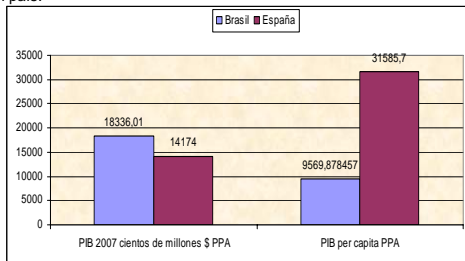
Evolución del deflactor del PIB en España desde 1970 (2000 año base)

Deflactor del PIB para España (Fuente: PWT)



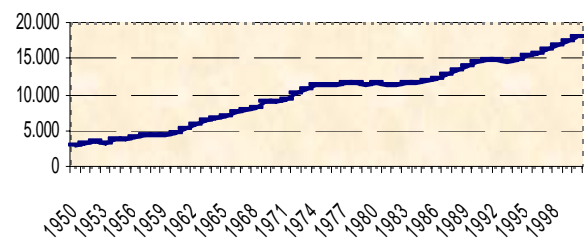
El PIB real per cápita

Es el cociente entre el PIB real y la población de un país en cada periodo. Una medida de la capacidad de producción o la renta de cada habitante de un país.



El PIB real per cápita

PIB real per capita en España (2000 año base). Fuente PWT



Criticas al PIB

El PIB no tiene en cuenta la auto-producción (o auto-consumo), es decir las riquezas producidas y consumidas en el propio interior de los hogares: por ejemplo las verduras de nuestra huerta, el bricolage o las actividades domésticas. La economía sumergida o el voluntariado no se contabilizan en el PIB.

Criticas al PIB

- No mide las externalidades positivas o negativas que influyen en el valor económico. En el caso de una “producción de contaminación” y posterior descontaminación mediante otro proceso, se contabilizan 2 procesos económicos diferentes, para un resultado global nulo.

Criticas al PIB

- En el caso de una catástrofe el PIB solo contabiliza la destrucción de los activos (casas, carreteras...) de forma indirecta, mediante el impacto que tienen en la producción, pero sin tener en cuenta la destrucción neta de activos. Sin embargo, el PIB sí tiene en cuenta las reconstrucciones tras la catástrofe.
- Evalúa la contribución real de la Administración pública a la riqueza económica sólo como un gasto y no como un factor de producción.

El PIB real per cápita y el bienestar económico
(Fuente: ONU Human Development Report 1996)

País	PIB real per cápita (\$ 1993)	Esperanza de vida	Tasa alfabetización
EEUU	24680	76	99
Japón	20660	80	99
Alemania	18840	76	99
España	14450	81	99
Méjico	7010	71	89
Pakistán	2160	62	36
Nigeria	1540	51	54
Bangla Desh	1290	56	37
India	1240	61	51