

### III. MACROECONOMÍA



Es el estudio de los fenómenos de toda la economía, como el desempleo, la inflación y el crecimiento económico. Los aspectos en los que más suele centrarse la macroeconomía son la producción y los precios. Así, ambos se analizan con el fin de tomar decisiones de política económica.

Los datos utilizados para el análisis macroeconómico se derivan de la observación y de la estadística.

# Macroeconomía



La **macroeconomía** estudia las fuerzas que influyen en la economía en su conjunto.

¿Es fácil encontrar empleo o hay pocos puestos de trabajo y es difícil encontrar uno?

¿Están creciendo los salarios y el nivel de vida o está estancado la economía o atraviesa una recesión?

¿cómo están afectando las fuerzas de la globalización y del comercio exterior al empleo y la producción nacional?

La macroeconomía intenta dar respuesta a estas y otras muchas preguntas relacionadas.

# Macroeconomía



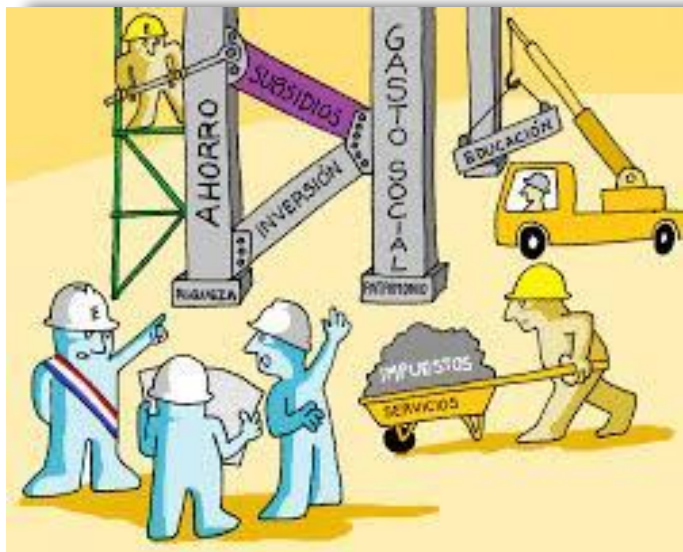
Dado que la situación de la economía afecta a todo el mundo, las cuestiones macroeconómicas desempeñan un papel fundamental en los debates políticos.

Aunque la tarea de elaborar la política económica corresponde a los líderes mundiales, la de explicar el funcionamiento de la economía en su conjunto corresponde a los macroeconomistas.

Para ello recogen datos sobre las rentas, los precios, el desempleo y muchas otras variables económicas de diferentes periodos de tiempo y distintos países e intentan entonces formular teorías generales para explicar estos datos.

Los macroeconomistas no pueden realizar experimentos controlados en un laboratorio, sino que deben utilizar los datos que les da la historia.

# Variables macroeconómicas



Hay tres variables macroeconómicas especialmente importantes:

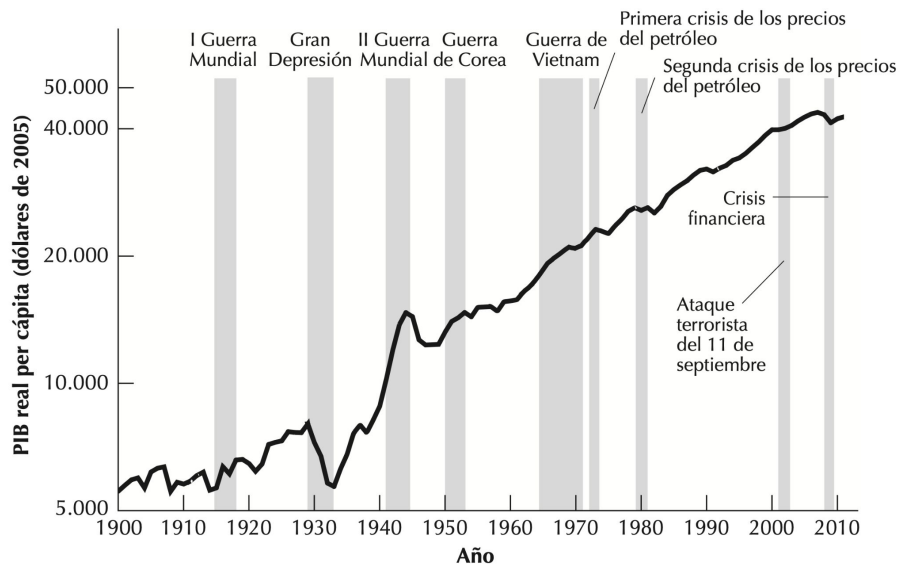
El **PIB real** mide la renta total de todos los miembros de la economía, ajustada para tener en cuenta el nivel de precios.

La **tasa de inflación** mide el ritmo al que suben los precios.

La **tasa de paro** mide la proporción de la población activa que no tiene trabajo.

Los macroeconomistas estudian cómo se determinan estas variables, por qué varían con el paso del tiempo y cómo se influyen mutuamente.

# El PIB real per cápita de EUA



El PIB real crece con el paso del tiempo.

Este crecimiento no es constante.

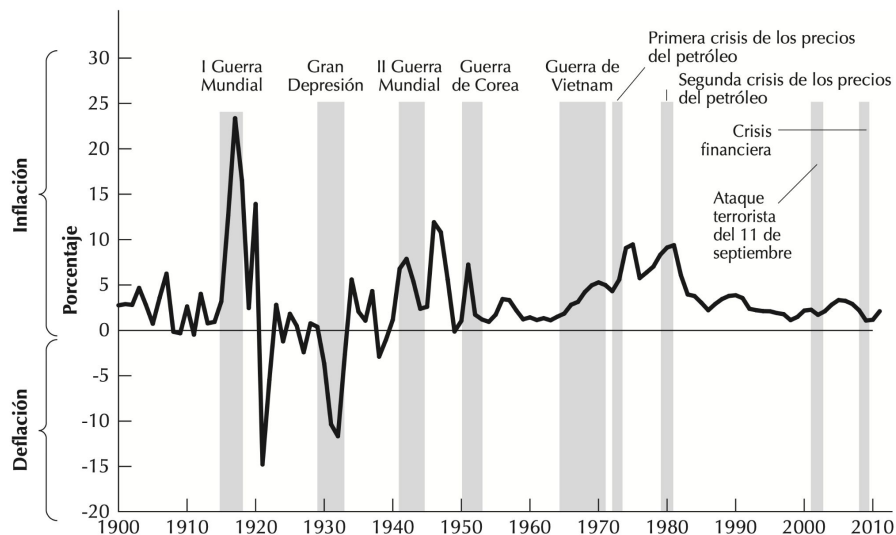
Existen períodos durante los cuales el PIB real disminuye.

Estos periodos se denominan **recesiones** si son leves y **depresiones** si son más graves.

Durante la Gran Depresión de la década de 1930, uno de cada cuatro estadounidenses que querían trabajar no encontraba trabajo.

El PIB real per cápita mide la renta de la persona media de la economía.

# Tasa de inflación en EUA

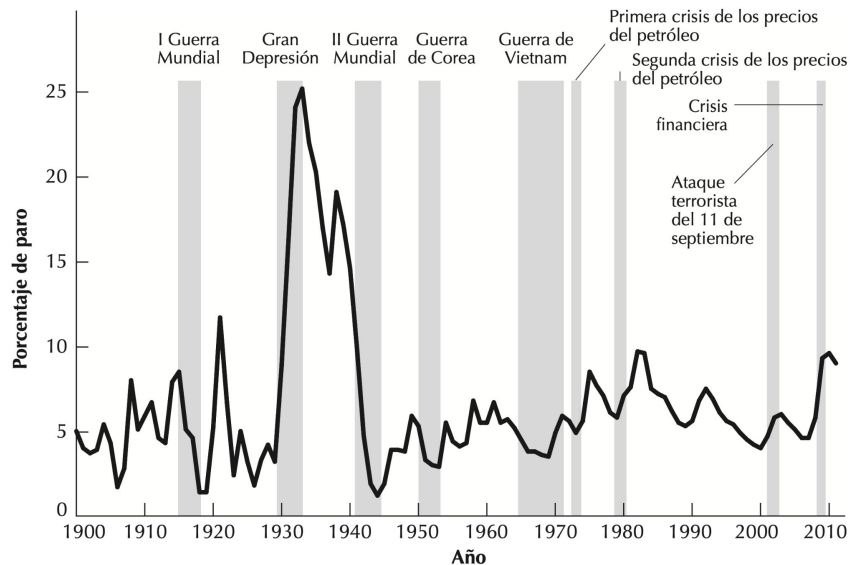


En los últimos años, la tasa de inflación ha girado en torno a un 2 o 3 por ciento, lo cual indica que los precios se han mantenido bastante estables.

Los periodos de descenso de los precios, llamados **deflación**, fueron casi tan frecuentes como los de subida.

En los últimos años, la tasa de inflación ha girado en torno a un 2 o 3 por ciento, lo cual indica que los precios se han mantenido bastante estables.

# Tasa de desempleo en EUA

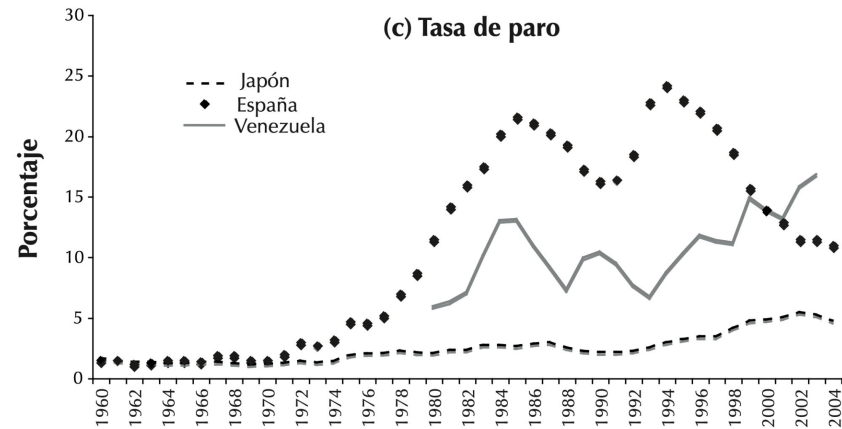
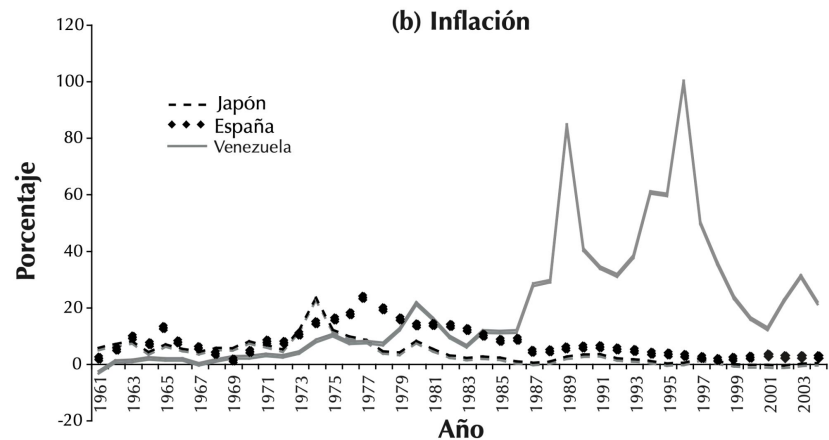
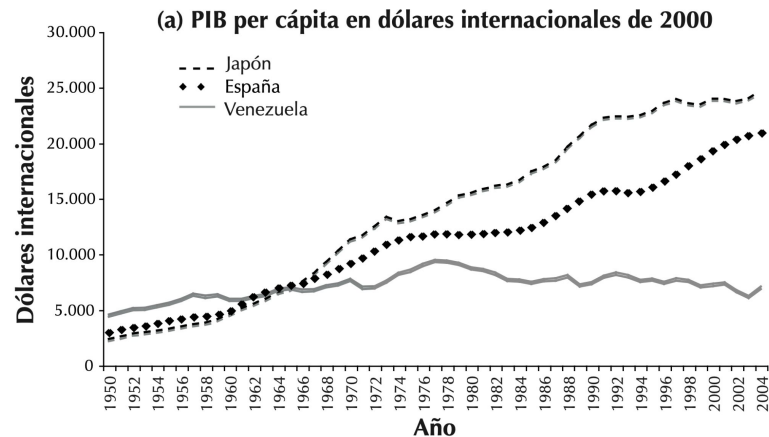


Las recesiones y las depresiones van acompañadas de un nivel de desempleo excepcionalmente elevado.

Los científicos estudian la naturaleza no porque sea útil, sino porque encuentran placer en ello, y encuentran placer porque es hermosa. Si no lo fuera, no merecería la pena conocerla, y si la naturaleza no mereciera la pena, la vida tampoco. No me refiero, claro está, a la belleza que estimula los sentidos, la de las cualidades y las apariencias; no es que menosprecie tal belleza, nada más lejos de mí intención, más esta nada tiene que ver con la ciencia; me refiero a esa hermosura más profunda que emana del orden armonioso de las partes, susceptible de ser captada por una inteligencia pura.

Henri Poincaré

# El pasado reciente en otros países





# El ingreso y el gasto de la economía



El PIB mide dos cosas a la vez:

- el **ingreso total** de todas las personas en la economía, y
- el **gasto total** en los bienes y servicios producidos en la economía.

¿Por qué es cierto esto? El ingreso de una economía es lo mismo que su gasto debido a que cada transacción involucra a dos partes: un comprador y un vendedor.

Suponga, por ejemplo, que Karen le paga a Daniel \$100 por podar su césped. En este caso, Daniel gana \$100 y Karen gasta \$100.

# La medición del PIB

El **producto interno bruto (PIB)** es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de un país en un periodo determinado.

El PIB mide el valor de mercado todos los bienes finales generados, tales como peras, toronjas, libros, películas, cortes de cabello, cuidado de la salud, etcétera.

El PIB excluye la mayoría de los artículos producidos y vendidos ilícitamente, como las drogas ilegales.

No incluye las transacciones que involucran artículos producidos en el pasado. Cuando una persona le vende un automóvil usado a otra persona, el valor del automóvil usado no está incluido en el PIB.

El PIB mide el valor de la producción dentro de los confines geográficos de un país. Cuando un ciudadano canadiense trabaja temporalmente en Estados Unidos, su producción es parte del PIB de Estados Unidos.

# Las componentes del PIB

Al PIB (que denotamos como **Y**) se divide en cuatro componentes: consumo (**C**), inversión (**I**), compras de gobierno (**G**) y exportaciones netas (**XN**):

$$Y = C + I + G + XN.$$

El **consumo** es el gasto de los hogares en bienes y servicios, con la excepción de las viviendas nuevas. Por ejemplo, automóviles, electrodomésticos, alimentos, cortes de cabello, cuidados médicos y educación.

La **inversión** es la compra de bienes que se utilizarán en el futuro para producir más bienes y servicios. Por ejemplo, compras de equipo de capital, inventarios y estructuras (incluye viviendas nuevas).

Las **compras del gobierno** incluyen el gasto en bienes y servicios de gobiernos locales, estatales y federal. Incluye, los salarios de los trabajadores del gobierno, gasto en obras públicas.

Las **exportaciones netas** son iguales a las compras hechas por extranjeros de bienes producidos internamente (exportaciones) menos las compras domésticas de bienes extranjeros (importaciones).

La tabla muestra la composición del PIB de Estados Unidos en 2009.

En ese año el PIB fue de más de 14 billones de dólares.

Al dividir este número entre la población de ese país en 2009, de 307 millones de personas se obtiene el PIB por persona (a veces llamado **PIB per cápita**).

	Total (en miles de millones de dólares)	Por persona (en dólares)	Porcentaje del total
Producto interno bruto, <i>Y</i>	\$14 259	\$46 372	100%
Consumo, <i>C</i>	10 093	32 823	71
Inversión, <i>I</i>	1 623	5 278	11
Compras del gobierno, <i>G</i>	2 933	9 540	21
Exportaciones netas, <i>XN</i>	−390	−1 269	−3

**Fuente:** Departamento de Comercio de Estados Unidos. Las partes pueden no sumar los totales debido al redondeo.

# PIB real v.s. nominal

Precios y cantidades				
Año	Precio de los hot dogs	Cantidad de hot dogs	Precio de las hamburguesas	Cantidad de hamburguesas
2010	\$1	100	\$2	50
2011	\$2	150	\$3	100
2012	\$3	200	\$4	150
Cálculo del PIB nominal				
2010	(\$1 por hot dog × 100 hot dogs) + (\$2 por hamburguesa × 50 hamburguesas) = \$200			
2011	(\$2 por hot dog × 150 hot dogs) + (\$3 por hamburguesa × 100 hamburguesas) = \$600			
2012	(\$3 por hot dog × 200 hot dogs) + (\$4 por hamburguesa × 150 hamburguesas) = \$1200			
Cálculo del PIB real (año base 2010)				
2010	(\$1 por hot dog × 100 hot dogs) + (\$2 por hamburguesa × 50 hamburguesas) = \$200			
2011	(\$1 por hot dog × 150 hot dogs) + (\$2 por hamburguesa × 100 hamburguesas) = \$350			
2012	(\$1 por hot dog × 200 hot dogs) + (\$2 por hamburguesa × 150 hamburguesas) = \$500			
Cálculo del deflactor del PIB				
2010	$(\$200 / \$200) \times 100 = 100$			
2011	$(\$600 / \$350) \times 100 = 171$			
2012	$(\$1200 / \$500) \times 100 = 240$			

La producción de bienes y servicios valuados a los precios actuales, se llama **PIB nominal**.

El **PIB real**, que es la producción de bienes y servicios valuados a precios constantes. Calculamos el PIB real designando primero un año como el **año base**.

Suponga que 2010 es el año base en nuestro ejemplo.

Los cambios en el PIB real reflejan sólo los cambios en las cantidades producidas.

Nuestra meta al calcular el PIB es medir qué tan bien se está desempeñando la economía en general.

El PIB real refleja la capacidad de la economía para satisfacer las necesidades y los deseos de las personas.

Cuando los economistas hablan del crecimiento en la economía, miden el crecimiento como el cambio porcentual en el PIB real de un periodo a otro.

# El deflactor del PIB

El **deflactor del PIB** se calcula como sigue:

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

El deflactor del PIB mide el nivel actual de los precios en relación con el nivel de precios en el año base.

Los economistas utilizan el término **inflación** para describir una situación en la cual el nivel general de precios de la economía está aumentando.

La **tasa de inflación** es el cambio porcentual en alguna medida del nivel de precios de un periodo al siguiente.

El deflactor del PIB es una medida que utilizan los economistas para monitorear el nivel promedio de los precios en la economía y, por consiguiente, la tasa de inflación.

$$\text{Tasa de inflación en el año 2} = \frac{\text{Deflactor del PIB en el año 2} - \text{Deflactor del PIB en el año 1}}{\text{Deflactor del PIB en el año 1}} \times 100.$$

# ¿El PIB es una buena medida del bienestar económico?

El PIB mide tanto el ingreso total como el gasto total de la economía en bienes y servicios. Por consiguiente, el PIB por persona indica el ingreso y el gasto de la persona promedio en la economía.

El PIB por persona parece una medida natural del bienestar económico de la persona promedio.

Sin embargo, algunas personas discuten la validez del PIB como una medida del bienestar.

El PIB no mide directamente aquellas cosas que hacen que valga la pena vivir, pero sí mide la habilidad para obtener muchos de los insumos que hacen que una vida valga la pena vivirla.

Algunas cosas que contribuyen a una buena vida están fuera del PIB.

El tiempo de ocio. Suponga, por ejemplo, que todos en la economía de pronto empezaran a trabajar todos los días de la semana, en vez de disfrutar de ratos de ocio los fines de semana. Se producirían muchos más bienes y servicios y el PIB aumentaría.

Otra de las cosas que excluye el PIB es la calidad del ambiente. Las empresas podrían producir entonces bienes y servicios sin considerar la contaminación que generan y el PIB podría aumentar. Sin embargo, el bienestar probablemente disminuiría.

El PIB tampoco nos dice nada acerca de la distribución del ingreso.

País	PIB real por persona (2007)	Esperanza de vida	Alfabetismo adulto (% de la población)	Uso de Internet (% de la población)
Estados Unidos	\$45 592	79 años	99%	63%
Alemania	34 401	80	99	45
Japón	33 632	83	99	67
Rusia	14 690	66	99	15
México	14 104	76	93	18
Brasil	9567	72	90	19
China	5383	73	93	9
Indonesia	3843	71	92	7
India	2753	63	66	3
Paquistán	2496	66	54	7
Nigeria	1969	48	72	4
Bangladesh	1241	66	54	0.3

**Fuente:** *Human Development Report 2009*, Naciones Unidas. Los datos sobre PIB, esperanza de vida y alfabetismo son de 2007. Los datos sobre uso de Internet son de 2005.



# Problemas y aplicaciones

¿Qué componentes del PIB (si los hay) afectarían a cada una de las siguientes transacciones? Explique.

- Una familia compra un nuevo refrigerador.
- La tía Jane compra una casa nueva.
- Ford vende un Mustang de su inventario.
- Usted compra una pizza.
- California repavimenta la autopista 101.
- Sus padres compran una botella de vino francés.
- Honda expande su fábrica en Marysville, Ohio.

A continuación hay algunos datos de la tierra de la leche y la miel.

Año	Precio de la leche	Cantidad de leche	Precio de la miel	Cantidad de miel
2010	\$1	100 cuartos	\$2	50 cuartos
2011	\$1	200	\$2	100
2012	\$2	200	\$4	100

- Calcule el PIB nominal, el PIB real y el deflactor del PIB para cada año, utilizando 2010 como el año base.
- Calcule el cambio porcentual del PIB nominal, del PIB real y del deflactor del PIB en 2011 y 2012 respecto del año precedente. Para cada año, identifique la variable que no cambia. Explique en palabras por qué tiene sentido su respuesta.