



## COMO SE CALCULA EL PIB

Para comprender mejor esto analicemos el siguiente ejemplo:

Supongamos el caso de una economía en la cual existen sólo dos empresas:

La empresa A que produce acero, empleando trabajadores y utilizando maquinarias. Lo vende a US\$100 y se queda con el resto, US\$20 como beneficio.

La empresa B compra el acero y lo utiliza, junto con trabajadores y máquinas para producir automóviles. Obtiene unos ingresos por las ventas de los automóviles de US\$200, de los cuales US\$100 se destinan a pagar el acero y US\$70 a los trabajadores de la empresa, por lo que le queda un beneficio de US\$30.

La anterior información la podemos resumir para su mejor comprensión así:

Empresa A		Empresa B	
Ingresos derivados de las ventas	US\$100	Ingresos derivados de las ventas	US\$200
Gastos	80	Gastos	170
Salarios	80	Salarios	70
		Compra de acero	100
Beneficios	20	Beneficios	30

¿Cuál sería la producción agregada de esa economía formada por las dos empresas? ¿La suma de los valores de todos los bienes producidos, es decir US\$100 de la producción de acero y US\$200 de la producción de automóviles, es decir, US\$300? ¿O simplemente el valor de los automóviles, que es igual a US\$200?

La respuesta correcta es US\$200. ¿Por qué? Porque el acero es un **bien intermedio**. Una vez que contabilizamos la producción de automóviles, no queremos contabilizar también la de los bienes utilizados para producirlos.

Lo anterior nos lleva a las siguientes definiciones del PIB:

- ✓ El PIB es el valor de los bienes y servicios finales producidos en la economía durante un determinado periodo de tiempo.
- ✓ El PIB es la suma del valor añadido de la economía durante un determinado periodo de tiempo.
- ✓ El PIB es la suma de las rentas de la economía durante un determinado periodo de tiempo.

## CÁLCULO DEL PIB REAL Y NOMINAL

1. Dada la siguiente información:

Año	Precio de gaseosas	Cantidad de gaseosas	Precio de hamburguesas	Cantidad de hamburguesas
2001	1	100	2	50
2002	2	150	3	100
2003	3	200	4	150

Se pide:

- 1) Calcular el PIB nominal
- 2) Calcular el PIB real tomando como base el año 2001
- 3) Calcular el deflactor del PIB.

Solución

### Cálculo del PIB nominal

$$\text{Año 2001 } \$1 \times 100 + \$2 \times 50 = \$200 *$$

$$\text{Año 2002 } 2 \times 150 + 3 \times 100 = 600$$

$$\text{Año 2003 } 3 \times 200 + 4 \times 150 = 1.200$$

### Cálculo del PIB real (año base 2001)

$$\text{Año 2001 } \$1 \times 100 + \$2 \times 50 = \$200 *$$

$$\text{Año 2002 } 2 \times 150 + 2 \times 100 = 350$$

$$\text{Año 2003 } 3 \times 200 + 2 \times 150 = 500$$

### Cálculo del deflactor del PIB.

**Fórmula: Deflactor del PIB = (PIB nominal/PIB real) x 100**

$$(\$200/\$200) \times 100 = 100$$

$(600/350) \times 100 = 171$ . Quiere decir, que los precios con relación al año base han aumentado 71%

$(1.200/500) \times 100 = 240$ . Quiere decir, que los precios con relación al año base han aumentado el 140%

Observe el \* donde el PIB real es igual al PIB nominal deflactado según el IPC.

El PIB real es una mejor medida de crecimiento que el PIB nominal, a pesar que el PIB real no recoge los cambios tecnológicos que constantemente modifican las características de los bienes y servicios producidos por una economía, es sin embargo la mejor forma de calcular el crecimiento económico de una nación.

El PIB real elimina el cambio en los precios a lo largo de los años, mientras que el PIB nominal o a precios corrientes si refleja esos cambios anuales, ya sea incrementos (inflación) o disminuciones (Deflación).

**En conclusión, la diferencia es que el PIB nominal utiliza los precios actuales. Por el contrario el PIB real usa un año base de precios para los años posteriores.**

2. Dada la siguiente información:

C = US\$42.350 millones

I = 15.987

G = 7.869

Xn = -4.175

Xb = 19.973 (exportación de bienes)

Xs = 4.991 (exportación de servicios)

Se pide hallar:

a) Las exportaciones totales (X)

b) Las importaciones (M)

c) El PIB del año

**SOLUCIÓN:**

a)  $X = X_b + X_s$

b)  $-X_n = X - M$

Reemplazando  $X = 19.973 + 4.991$

$M = X + M$

$X = \text{US}\$24.964$

$M = 24.964 + 4.175$

$M = \text{US}\$29.139$

b)  $\text{PIB} = C + I + G + X - M$

$\text{PIB} = 42.350 + 15.987 + 7.869 + 24.964 - 29.139$

$\text{PIB} = \text{US}\$62.031$

#### **BIBLIOGRAFÍA**

**Blanchard, O. (2017). Macroeconomía. Pearson Educación. Capítulos Nos. 2 y 3. Cubre puntos Nos. 1 y 3 al 5 de la unidad.**