

Economía- ICI 522

Docente: Ana María Martínez L.
anamaria.martinez@uv.cl

Segundo Semestre 2024

**Maroeconomia, inflación, IPC, cuentas
nacionales, PIB, PNB**

Profesor:Ana María Martínez L.



**Clase autoestudio
Jueves 24 octubre 2024**

CONCEPTOS BÁSICOS DE LA MACROECONOMÍA Y CONTABILIDAD NACIONAL



MACROECONOMÍA

UNIDAD 1
MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

CLASE N°1 - 12 MARZO 2023

¿QUÉ ES LA MACROECONOMÍA?

La economía se divide en dos grandes ramas: Microeconomía y Macroeconomía

- La microeconomía estudia la forma en que los agentes económicos toman decisiones y cómo interactúan en mercados específicos
- La **macroeconomía** se encarga del estudio de los **comportamientos globales de la economía** de un país, en cuanto a sus principales indicadores y parámetros macroeconómicos. La macroeconomía es una rama de la economía que se centra en el estudio de la economía en su conjunto, en lugar de en una parte específica de ella, es decir, estudia el funcionamiento de la economía a nivel agregado.
- Algunos temas y debates de la macroeconomía:
 - ✓ Crecimiento económico a largo plazo
 - ✓ Ciclos económicos
 - ✓ Inflación
 - ✓ Empleo
 - ✓ Política fiscal - Política tributaria -Política monetaria
 - ✓ Comercio y finanzas internacionales
 - ✓ Etc

Inflación

Desempleo/ empleo

DEBATES EN MACROECONOMIA

Crecimiento y producción de la economía

Tasas de interés

Exportaciones netas del país

**Política Fiscal y
Política Monetaria**

VARIABLES FLUJO VS STOCK

Flujo: variable cuya cantidad se mide por unidad o periodo determinado de tiempo

Por ejemplo, el ingreso, la inversión, el PIB, la inflación, etcétera.

Stock: variable cuya cantidad se mide en un determinado momento del tiempo.

Por ejemplo: la población, la riqueza, el stock de capital, la oferta monetaria, etcétera.

- Un cambio en una variable *stock* es una variable flujo

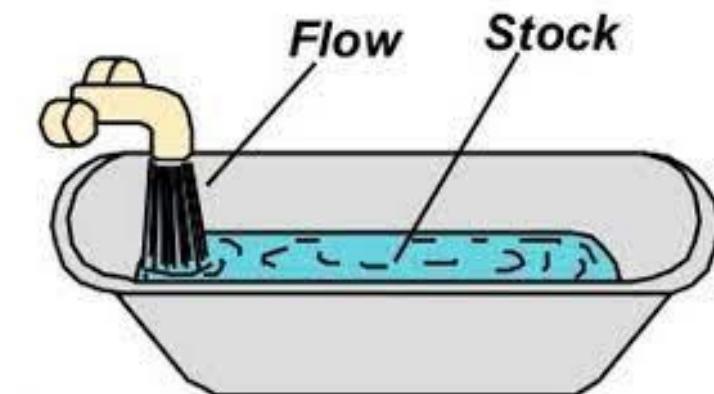


Figura 2.2. Stocks y flujos. La cantidad de agua que hay en una bañera es un stock: es una cantidad medida en un determinado momento del tiempo. La cantidad que sale del grifo es un flujo: es una cantidad medida por unidad de tiempo.

EJEMPLOS VARIABLES STOCK VERSUS FLUJO

Stock	Flujo
<ul style="list-style-type: none">• La riqueza de una persona	<ul style="list-style-type: none">• Los ahorros anuales de una persona; su renta
<ul style="list-style-type: none">• N° de personas con diploma universitario	<ul style="list-style-type: none">• N° de graduados universitarios este año
<ul style="list-style-type: none">• La población de Chile a diciembre de 2021	<ul style="list-style-type: none">• N° de personas que nacieron /fallecieron en 2021

Flujo: Por ejemplo, el ingreso, la inversión, el PIB, la inflación, etc.

Stock: Por ejemplo: la población, la riqueza, el stock de capital, la oferta monetaria, etc.

NIVELES VERSUS TASAS DE CRECIMIENTO

- La tasa de variación de una variable es una medida del cambio experimentado por el nivel de la variable X respecto a su valor inicial.

$$\Delta\%X_t = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} * 100\%$$

Es decir, mide la importancia relativa de ese cambio:

- Cuando la tasa de variación es positiva, es decir, cuando el nivel de la variable aumenta, hablamos de **tasa de crecimiento positiva**.
- Cuando la tasa de variación es negativa, es decir, cuando el nivel de la variable baja, hablamos de **tasa de crecimiento negativa**.

INFLACIÓN

IPC

Profesor:Ana María Martínez L.

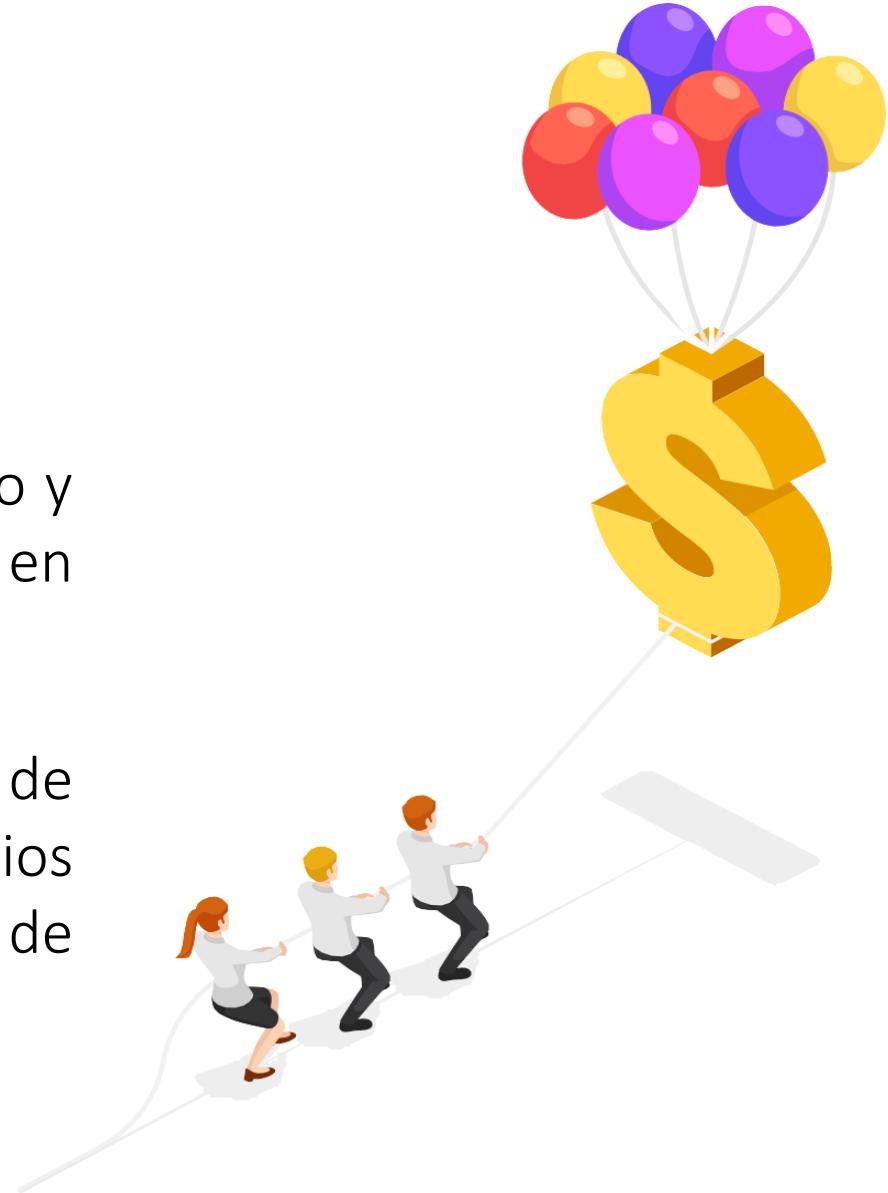


IPC - INFLACIÓN - DEFLACIÓN

- El nivel general de precios de una economía se mide usualmente mediante **el Índice de Precios al Consumidor (IPC)**, que es un promedio ponderado de precios de bienes y servicios de consumo.
- La **inflación** se define como el **cambio porcentual del nivel general de precios en un periodo determinado**. Este indicador nos permite monitorear los cambios en el costo de la vida a través del tiempo.
- Altas tasas de inflación pueden ser causadas por diferentes motivos: aumentos de la oferta monetaria, eventos que aumenten los costos de producción, etc.
- En algunos casos extremos, la inflación es tan elevada y se encuentra tan fuera de control, que recibe el nombre de **hiperinflación**.
- La **deflación** o **inflación negativa** es el descenso generalizado y continuado de los precios de los bienes y servicios. La deflación está causada por un exceso de la oferta y una reducción de la demanda asociada a una caída de la economía, y suele estar asociada a crisis y recesiones económicas.

¿QUÉ ES LA INFLACIÓN?

- La inflación se refiere al incremento sostenido y generalizado de precios de bienes y servicios en la economía de un país.
- Hay inflación cuando la media de la mayoría de los precios del conjunto de bienes y servicios representativos de la economía aumentan de forma sostenida.



¿CÓMO SE MIDE LA INFLACIÓN?

- Para medir la inflación se utiliza el Índice de Precios al Consumidor o IPC.
- Este indicador permite medir mensualmente la variación de precios de una canasta representativa de bienes y servicios consumidos por los hogares chilenos.

Índice de
**IPC = Precios al
Consumidor**



El IPC es calculado por el Instituto Nacional de Estadísticas - INE

¿CÓMO ESTÁ COMPUESTA LA CANASTA?

- La canasta de productos del IPC es un conjunto de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares en las ciudades capitales y principales zonas conurbadas del país, cuyas variaciones de precios permiten al Instituto Nacional de Estadísticas (INE) calcular y publicar mensualmente el nivel y las variaciones del IPC.
- La canasta se actualiza al menos cada cinco años, de manera que refleje los cambios en los hábitos de consumo. Para la actualización se toma como referencia una gran lista de bienes y servicios que se obtiene de la Encuesta de Presupuestos Familiares.
- Los productos escogidos son los más consumidos en al menos cuatro de los cinco quintiles de la población, es decir, en la mayoría de los estratos socioeconómicos; junto con otros criterios.
- La canasta está compuesta por 303 (321) productos, encontrándose productos básicos como el pan y arroz, hasta servicios de recreación como espectáculos deportivos y el cine.
- Se registran alrededor de 127.000 precios.



RELACIÓN ENTRE EL IPC Y LA INFLACIÓN

- Si el IPC sube, porque aumentan sostenidamente los precios de los bienes y servicios que mide, estamos ante una situación de inflación.
- Es importante diferenciar entre el aumento del precio de algunos productos por un periodo de tiempo determinado y la inflación.

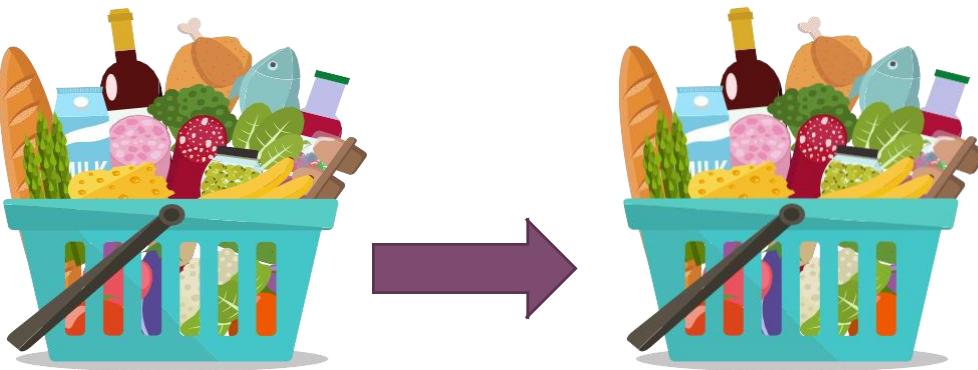
Semana Santa



IPC

UN EJEMPLO

En este ejemplo, la inflación total sería de 3.0%
(*) ¿Qué significa?



“Enero Año 1”
Valor: \$108.456
Índice: 100

“Enero año 2” Valor:
\$111.710 Índice: 103
 $(\$111.710/\$108.456)$
 $*103-100= 3\%$ de inflación

Sólo precios de mercado

Hay precios que suben y otros que bajan... el IPC es un promedio ponderado

La canasta se cambia cada 5 años

Si es una disminución, se habla de “*deflación*”

La inflación es el aumento sostenido y generalizado de los precios en una economía.

BOLETÍN ESTADÍSTICO: ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Edición nº 304 / 8 de marzo de 2024

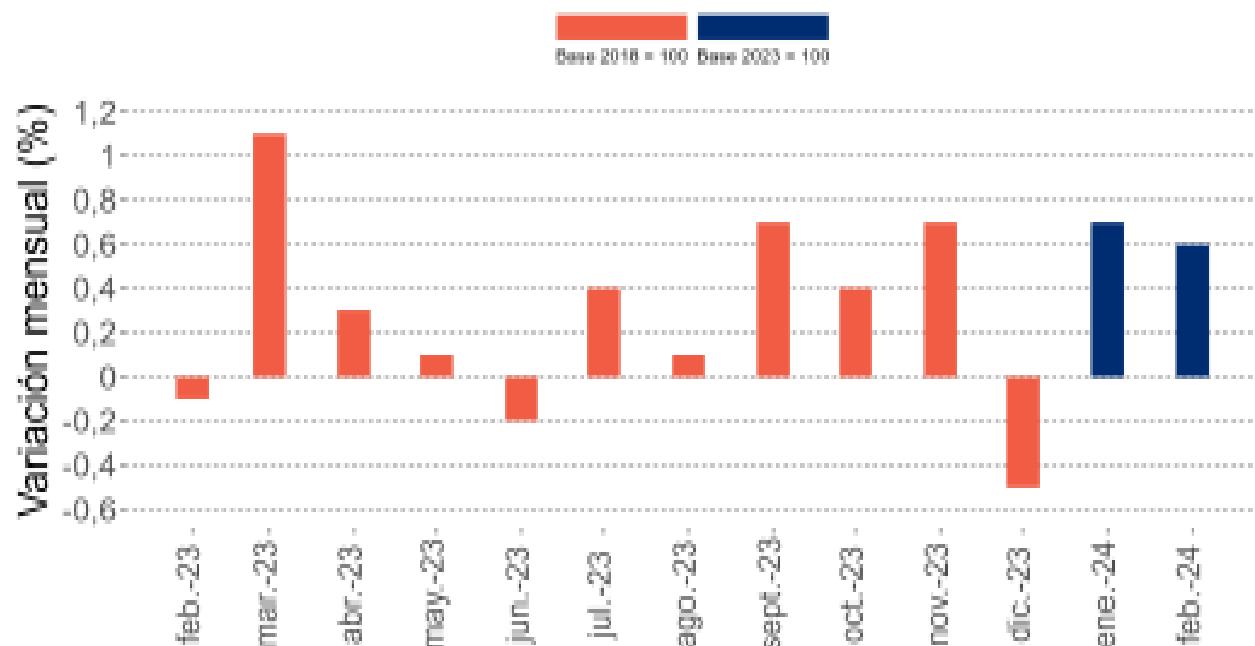
- IPC de febrero registró una variación mensual de **0,6%**.
- Destacaron las alzas de transporte y de vivienda y servicios básicos, y la disminución de recreación, deportes y cultura.

En febrero de 2024, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) anotó una variación mensual de 0,6%, acumulando 1,3% en el año y de 4,5% a doce meses, respecto de la serie empalmada del índice.

Evolución IPC

Variación Mensual

(febrero 2023 - febrero 2024)



Productos

Arriendo

En febrero presentó un aumento mensual de 1,7%, aportando 0,125pp. a la variación del indicador general. Acumuló 2,1% al segundo mes del año

Carne de vacuno

Consignó un crecimiento de 3,1%, con 0,065pp., acumulando 3,4% en el año 2024.

Papas

Reportó un descenso mensual de 16,6%, con una incidencia de -0,069pp., registrando una variación de -27,2% en lo que de 0,097pp., y una variación de -13,9% en lo que va del año. va del año.

Suscripción a contenidos audiovisuales

Registró un alza mensual de 9,2%, con 0,068pp., acumulando 9,8% en lo que va del año.

Tomates

Registró una disminución mensual de 8,6%, con -0,032pp., acumulando -0,1% en lo que va del año.

¿CÓMO NOS AFECTA LA INFLACIÓN?

- La inflación afecta el bolsillo de las personas, ya que **disminuye el valor del dinero** que utilizamos para realizar compras cotidianas.
- Dado nuestro salario, con la misma cantidad de dinero compraremos menos bienes y servicios.



¿CÓMO NOS AFECTA LA INFLACIÓN?

- La inflación también genera un impacto en los gastos “indexados” o vinculados a la inflación que están establecidos en UF, como los dividendos, arriendos, seguros, planes de salud, colegiaturas, etc.
- La inflación afecta en mayor medida a las personas más vulnerables o con menos recursos económicos.

UF= Unidad de fomento

Es una medida valiosa para protegerse contra los efectos negativos de la inflación en Chile. Su cálculo está basado en el IPC y su uso es común en contratos y transacciones importantes, creada en 1967.

Fue creada como un método de reajustabilidad de activos financieros que tenía como finalidad incentivar el ahorro de mediano y largo plazo.





**SERIES
TEMPORALES**

**VARIABLES
NOMINAL Y
REAL**

ANALISIS DE SERIES TEMPORALES

Año	Unidades (q)	Precio (p)	Importe (V) \$
2010	1.000	100	100.000
2011	1.020	103	105.060
2012	1.055	105	111.239
2013	1.055	109	114.465
2014	1.081	109	117.679
2015	1.113	108	119.997

cantidades valoradas a sus respectivos precios de cada momento, dando como resultado **unidades monetarias heterogéneas** y, por lo tanto, **no comparables**.

Cuando deseamos analizar las variaciones que ha sufrido un valor monetario a lo largo del tiempo, nos encontramos con un problema, es imposible saber a qué se deben los cambios que presentan estas unidades monetarias a lo largo de un período.



Las variaciones que sufren los valores monetarios en el tiempo pueden deberse a:

- variaciones en las cantidades (q),
- variaciones en los precios (p) o
- variaciones en las cantidades y en los precios al mismo tiempo (q y p)

ANALISIS DE SERIES TEMPORALES

Variables nominales:

- variables medidas en unidades monetarias, son las calculadas multiplicando el número de unidades por los precios de cada año.
- las variaciones incluyen las variaciones en el N° de unidades del producto como las variaciones de sus precios.
- También se le denominan "**a precios corrientes**", hacen referencia a los precios del momento.

Variables reales:

- variables medidas en unidades físicas, tienen descontado el efecto de la inflación
- solo muestran la evolución del volumen físico contenido en la variable.
- las variaciones no incluyen las variaciones de los precios, ya que siempre estará valorado a un mismo precio (el precio del año base) y, por consiguiente, sólo contemplará las variaciones de las unidades del producto.
- También se les denomina "**a precios constantes**", se calculan con los precios constantes de un año de referencia.

ANALISIS DE SERIES TEMPORALES

Las comparaciones entre variables monetarias sólo serán posible cuando su **valoración se realice a precios constantes de un período determinado**; es decir, cuando estén expresadas en **términos reales**.

Por lo tanto, para poder analizar la evolución que experimentan las variables monetarias a lo largo del tiempo, **hay que convertir esas unidades monetarias nominales a unidades monetarias reales**.

Cuando en una economía existe inflación, el valor del dinero desciende, ya que con la misma cantidad se podrá comprar menos bienes y servicios que antes de la subida de precios.

ANALISIS DE SERIES TEMPORALES



Un trabajador ve aumentado su salario un 2%.
Una empresa ha registrado un aumento de su importe de ventas un 20%.
El PIB de un país ha crecido un 0,2%.

Son noticias económicas excelentes, ... siempre y cuando los precios no hayan subido en el período de tiempo considerado.

COMPARATIVA DE LOS TÉRMINOS NOMINAL Y REAL

Ejemplo: Cuando nos suben el sueldo, por ejemplo, un 10% (revalorización nominal), nuestro poder adquisitivo se ve aumentado en ese 10% ... Pero ¿qué ocurre si en ese momento existe inflación?

- Para que nuestra capacidad de compra (poder adquisitivo) aumente, será necesario que el incremento porcentual de nuestro sueldo sea mayor que la tasa de inflación existente en ese momento.
- Para que se produzca un aumento del poder adquisitivo es necesario que el aumento nominal sea mayor a la inflación
- Lo importante no es que nos suban el sueldo cada año, sino que, con el nuevo sueldo, podamos comprar las mismas (o más) cosas que antes. Si en nuestro ejemplo, la inflación existente es del 10%, evidentemente nuestro sueldo no ha experimentado un incremento real. Sólo ha sufrido un incremento monetario; un incremento nominal.



COMPARATIVA DE LOS TÉRMINOS NOMINAL Y REAL

Si existe inflación, el dinero pierde poder adquisitivo.

A mayor inflación,
menor poder
adquisitivo del dinero.

COMPARATIVA DE LOS TÉRMINOS NOMINAL Y REAL

Ejemplo:

Si tenemos un sueldo de \$1.000.000, ése será su valor nominal: \$1.000.000.



Si existe una inflación del 3%, nuestra capacidad de compra estará mermada en ese 3% y, por lo tanto, para conocer nuestro sueldo real, tendríamos que descontarle la tasa de inflación (1.000.000 menos el 3% de 1.000.000), siendo entonces nuestro sueldo real de \$970.000.

Entonces, nuestro sueldo:

- en términos nominales (en pesos corrientes) será de \$1.000.000, pero
- en términos reales (en pesos constantes) será de \$970.000.

Cuando existe inflación, el valor expresado en términos reales será siempre inferior al valor expresado en términos nominales, ya que al valor real se le ha descontado el efecto de la inflación

Variable nominal
aquella que se usa sin ajustar
los cambios de valor de la moneda

Términos
NOMINALES

A precios
CORRIENTES

Precios del
momento en el que
se realiza la
operación

Incluye el efecto
INFLACIÓN

Variable real
aquella que tiene los ajustes por
los cambios de valor de la moneda

Términos
REALES

A precios
CONSTANTES

Precios de un
período tomado
como referencia

Tiene descontado el
efecto **INFLACIÓN**



COMPARATIVA DE LOS TÉRMINOS NOMINAL Y REAL

$$\text{Valor Real} = \text{Valor nominal} - \text{inflación}$$



MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA: CUENTAS NACIONALES

CAPÍTULO I – ASPECTOS CONCEPTUALES

Las cuentas nacionales son una herramienta fundamental para el análisis estructural de una economía y la evaluación de su estado en un determinado momento del tiempo (ciclo económico), constituyendo así la base estadística central para la toma de decisiones de los agentes y la elaboración de políticas económicas de un país.

Estas estadísticas se organizan en un sistema de cuentas que registra las transacciones realizadas por agentes económicos en todos los mercados de una economía y con el resto del mundo, dando origen a los agregados macroeconómicos oficiales del país, tales como el Producto Interno Bruto (PIB), el ingreso nacional y el ahorro, entre otros. El marco conceptual y los principios económicos y contables que lo rigen se encuentran detallados en el Sistema de Cuentas Nacionales (SCN)².

INTRODUCCIÓN A LAS CUENTAS NACIONALES

- Se definen como un sistema de cuentas *completo e integrado*, que comprende la economía desde una perspectiva institucional, permite observar las principales interacciones entre estos agentes económicos.
- La medición de la actividad económica se realiza a través del Sistema de Cuentas Nacionales.
- La contabilidad nacional registra las transacciones realizadas por los agentes económicos en todos los mercados de una economía y con el resto del mundo, dando origen a los agregados o cuentas macroeconómicas.
- Herramienta esencial para el análisis de la economía, de corto y largo plazo.
- Permite contar con información relevante para la toma de decisiones de los agentes económicos y el diseño de políticas económicas del país.



**PRODUCTO
INTERNO
BRUTO (PIB)**

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

- El PIB mide el nivel de producción de bienes y servicios en una economía.
- Definición PIB: “Es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de una economía en un determinado período de tiempo”.
 - La definición anterior consta de cuatro partes:
 1. *Valor de mercado*
 2. *Bienes y servicios finales*
 3. *Producidos dentro de una economía*
 4. *En un determinado período de tiempo*

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

1. Valor de mercado:

- El PIB utiliza los precios finales (del mercado) para sumar productos distintos, llevar las cantidades a montos ($P_xX + P_yY + \dots$)
- El precio del bien refleja su valor para la sociedad.
- Considera precios finales: incluyen impuestos y/o subsidios que pudieran tener aplicados.
- Sin embargo, algunos bienes y servicios no se transan en el mercado (ej: servicios de gobierno). En estos casos se suele usar el costo de producirlos para cuantificar.



2. Bienes y servicios finales:

- El PIB distingue entre bienes finales y bienes intermedios. Ej. Hamburguesa, puerta, televisor.
- Lo anterior permite evitar la doble contabilidad.

PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)

3. Producidos dentro de una economía:

- Se mide la producción dentro del territorio nacional al margen del origen del factor de producción.
- El Producto Nacional Bruto (PNB) es otro indicador que mide la producción con factores productivos de origen nacional.

4. Determinado período de tiempo:

- El PIB es una variable de flujo (no de stock). Es decir, tiene sentido medirlo en períodos de tiempo.
- Usualmente, se mide trimestral y anualmente.

MEDICIÓN DEL PIB: PIB NOMINAL Y PIB REAL

Dado que el PIB se mide a precios de mercado, es importante distinguir si las variaciones de esta variable se deben a **cambios en precios o a cambios en producción**.

- **PIB nominal:** mide el valor de los bienes y servicios de acuerdo a su precio de mercado corriente.
- **PIB real:** mide el volumen físico de producción en un período determinado.
 - **PIB a precios constantes de un año base:** Con el fin de aislar los cambios en la producción de cambios en precios, se mantienen constantes los precios vigentes en un año base valorando la producción a esos precios.
 - **PIB a precios del año anterior encadenado:** Las cantidades en cada periodo son valoradas a precios del año anterior y, por lo tanto, considera diferentes bases de precios en la construcción de la serie de tiempo, lo que permite mantener una estructura de precios

MEDICIÓN DEL PIB: UN EJEMPLO

Suponga que una economía produce tres tipos de bienes destinados a uso final, de acuerdo a la siguiente tabla:

Bien	Año 1		Año 2		Año 3	
	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
A	6	5	8	7	8	8
B	4	5	5	5	6	6
C	7	10	6	9	8	10

Utilizando los datos de la tabla:

- Calcule el PIB nominal en cada uno de los 3 años
- Calcule el PIB a precios constantes del año 1 (base fija) para los 3 años y determine las tasas de crecimiento económico en los años 2 y 3
- Determine la tasa de crecimiento para los años 2 y 3, valorando el PIB a precios del año anterior (base móvil). ¿Cómo cambia su respuesta respecto a lo respondido en la letra (b)?

EJEMPLO MEDICIÓN DEL PIB

Bien	Año 1		Año 2		Año 3	
	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
A	6	5	8	7	8	8
B	4	5	5	5	6	6
C	7	10	6	9	8	10

A) El PIB nominal del año 1 es de 120 ($= 6 \times 5 + 4 \times 5 + 7 \times 10$)

- del año 2 es de 135 ($= 8 \times 7 + 5 \times 5 + 6 \times 9$)
- del año 3 es de 180 ($= 8 \times 8 + 6 \times 6 + 8 \times 10$).

B) Si el PIB real se valora a **precios constantes del año 1**:

- El año 1 el PIB nominal es igual al real, esto es, **120**.
- El año 2, el PIB a precios constantes del año 1 es de **125** ($= 6 \times 7 + 4 \times 5 + 7 \times 9$).
- El año 3, el PIB a precios constantes del año 1 es de **142** ($= 6 \times 8 + 4 \times 6 + 7 \times 10$).
- En consecuencia, la tasa de crecimiento para el año 2 es de 4,2% ($(125/120)-1$)*100
- Aislé el efecto precio => la producción física de bs y ss en la economía el año 2 **creció 4,2%**
- Tasa de crecimiento del **año 3 es de 13,6%** ($((142/125)-1)$ *100. (idem análisis)

EJEMPLO MEDICIÓN DEL PIB

Bien	Año 1		Año 2		Año 3	
	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad	Precio	Cantidad
A	6	5	8	7	8	8
B	4	5	5	5	6	6
C	7	10	6	9	8	10

- c. El año 2 la tasa de crecimiento es de 4,2%, ya que se compara el PIB del año 2 valorado a precios del año 1 con el PIB del año 1 valorado a precios del año 1, tal como se hizo en la letra (b).

Para calcular la tasa de crecimiento del año 3, debemos comparar el PIB del año 3 valorado a precios del año 2 con el PIB del año 2 valorado a precios del año 2:

- El PIB del año 3 a precios del año 2 es de **154** ($=8 \times 8 + 5 \times 6 + 6 \times 10$).
- De la letra (a) sabemos que el PIB del año 2 a precios del año 2 es de **135**.
- En consecuencia, la **tasa de crecimiento del año 3 es de 14,1%** ($(154/135)-1 \times 100$).
- *Al utilizar una base móvil mejoran las estimaciones de crecimiento económico, ya que la estructura de precios relativos está en constante actualización, mientras que al usar la estructura de un año fijo, a medida que pasa el tiempo, ésta pierde representatividad.*

MEDICIÓN DEL PIB EN CHILE

- En la actualidad Chile utiliza el método del encadenamiento para medir las cuentas nacionales
- Cifras se pueden consultar en www.bcentral.cl => Base de datos estadísticos => Cuentas nacionales

Web BCCh | English | Contáctenos | Glosario | Preguntas Frecuentes

Nuevo buscador de datos estadísticos
Escriba aquí

Contenidos

- Producto Interno Bruto (PIB), gasto e ingreso
- Referencia 2018
 - Indicador Mensual de Actividad Económica (IMACEC)
 - Producto interno bruto
 - PIB total
 - Producto interno bruto por clase de actividad económica
 - Gasto del producto interno bruto
 - Agregados macroeconómicos
 - Revisiones PIB
- Producto interno bruto Regional
- Cuentas nacionales por sector institucional
- Estadísticas del mercado de valores
- Inversión por clase de actividad económica
- Información histórica

Cuentas Nacionales

Fecha Inicio: 2013 Fecha Término: 2022 Frecuencia: Trimestral Cálculo: Serie original

Producto interno bruto, referencia 2018 (miles de millones de pesos) i

Sel.	Serie	II.2019	III.2019	IV.2019	I.2020	II.2020	III.2020	IV.2020	I.2021	II.2021	III.2021	IV.2021	I.2022	II.2022	III.2022
<input type="checkbox"/>	PIB a precios corrientes	48.648	47.494	51.105	50.682	45.727	47.226	56.708	55.678	57.768	60.085	67.103	64.002	65.106	63.988
<input type="checkbox"/>	PIB volumen a precios del año anterior encadenado	48.358	46.686	48.814	46.824	41.272	42.400	48.987	46.811	49.073	49.676	54.865	50.277	51.820	49.807
<input type="checkbox"/>	PIB volumen a precios del año anterior encadenado (desestacionalizado)	48.246	48.408	46.499	47.542	41.384	43.640	46.549	48.254	48.905	51.160	52.026	51.669	51.740	51.130

Mostrando registros del 1 al 3 de un total de 3

Notas
NC: No corresponde cálculo dado que uno de los valores para la determinación de la variación, es negativa.

banco central Chile

DEFLATOR DEL PIB

El deflactor del PIB es un índice de precios que se calcula como:

$$\text{Deflactor}_{\text{año } t} \equiv \frac{\text{PIB Nominal}_{\text{año } t}}{\text{PIB Real}_{\text{año } t}} \times 100$$

- Como el PIB nominal y el PIB real son iguales en el año base
⇒ el deflactor del PIB para el año base siempre es igual a 100.
- Las variaciones del deflactor del PIB para los años subsiguientes, miden el cambio en el PIB nominal respecto al año base (o año de referencia según cómo se mida en cuentas nacionales), que no se puede atribuir a un cambio en el PIB real; es decir, mide cambios de precios.

EJERCICIO 1

Dada la siguiente tabla, cantidad y precio para 3 bienes distintos se pide calcular:

- PIB nominal y PIB real para los 3 años, (tomar año base 2000)
- Determine las tasas de crecimiento PIB real en los años 2 y 3
- Calcular el deflactor del PIB para cada año

BIENES	CANTIDAD			PRECIO		
	2000	2001	2002	2000	2001	2002
A	25	50	22	20	60	80
B	44	33	44	30	20	40
C	33	69	35	40	30	40
D	22	55	23	50	20	50

a) Cálculo PIB Nominal: precios de cada año:

$$2000 \quad (25 \cdot 20) + (44 \cdot 30) + (33 \cdot 40) + (22 \cdot 50) = 4240$$

$$2001 \quad (50 \cdot 60) + (33 \cdot 20) + (69 \cdot 30) + (55 \cdot 20) = 6830$$

$$2002 \quad (22 \cdot 80) + (44 \cdot 40) + (35 \cdot 40) + (23 \cdot 50) = 6070$$

Cálculo PIB Real, se valora a precios constantes año bases 2000

$$2000 \quad (25 \cdot 20) + (44 \cdot 30) + (33 \cdot 40) + (22 \cdot 50) = 4240$$

$$2001 \quad (50 \cdot 20) + (33 \cdot 30) + (69 \cdot 40) + (55 \cdot 50) = 7500$$

$$2002 \quad (22 \cdot 20) + (44 \cdot 30) + (35 \cdot 40) + (23 \cdot 50) = 4310$$

b)

Tasa de crecimiento año 2001=> $((7500/4240)-1)*100=76,8\%$

Tasa de crecimiento año 2002=> $((4310/7500)-1)*100=-42,5\%$

c)

Cálculo del deflactor del PIB:

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

$$2000 \quad (4240/4240) \cdot 100 = 100$$

$$2001 \quad (6830/7500) \cdot 100 = 91,06$$

$$2002 \quad (6070/4310) \cdot 100 = 140,84$$

PIB PER CÁPITA

- El PIB per cápita es la relación entre el producto total de una economía y su población:

$$\text{PIB per cápita} = \frac{\text{PIB}}{\text{numero de habitantes}}$$

- Es una medida ampliamente utilizada para medir el bienestar de un país, que permite realizar comparaciones internacionales.
- Ejemplo (con cifras proyectadas para 2022 por FMI): Si el PIB de Argentina es US\$630,7 miles de millones y el de Chile es de US\$310,9 miles de millones ¿Cuál de los dos países es “más rico” o “se asocia a un mayor nivel de bienestar”?.
- Si bien Argentina tiene un PIB mayor, también su población es de mayor tamaño. Es necesario estandarizar.
- El PIB per cápita de Argentina es de US\$13.622 y el de Chile es de US\$15.604
- “El habitante promedio de Chile es más rico”

EL PIB PER CÁPITA A PARIDAD DE PODER DE COMPRA -PPP

- Sin embargo, una dificultad es que la moneda común en que se expresa el PIB per cápita (dólares de EEUU) tiene distinto poder de compra en cada país (un dólar compra más bienes en India que en Noruega)
- En consecuencia, para hacer comparaciones internacionales se corrige el PIB per cápita utilizando un tipo de cambio de **paridad de poder de compra (PPP)**

MEDICIÓN DEL PIB PER CÁPITA A PPP

El tipo de cambio de PPP corresponde a las unidades de moneda local por unidad de moneda extranjera necesarias para comprar la misma cantidad de bienes y servicios en ambos países

$$\text{Tipo de cambio PPP} = \frac{\text{Unidades de moneda local para comprar la canasta de bienes y servicios}}{\text{Unidades de moneda extranjera para comprar la canasta de bienes y servicios}}$$

- El PIB per cápita a PPP se calcula como:

$$\text{PIB per cápita a PPP} = \frac{\text{PIB per cápita en moneda local}}{\text{Tipo de cambio PPP}}$$

PIB PER CÁPITA EN EL MUNDO

PIB per cápita en países seleccionados, 2022 (p)
(Dólares)

	Países desarrollados		Países asiáticos		América Latina			
	US\$	US\$ PPP	US\$	US\$ PPP	US\$	US\$ PPP		
Estados Unidos	75.180	75.180	Singapur	79.426	131.426	Chile	15.604	28.887
Australia	66.408	62.192	Hong Kong	49.700	69.987	Argentina	13.622	26.074
Canadá	56.794	57.827	Taiwán	35.513	69.500	México	10.948	22.440
Alemania	48.398	63.835	Corea del Sur	33.592	53.574	Brasil	8.857	17.684
Reino Unido	47.318	55.862	Malasia	13.108	33.113	Perú	7.005	15.273
Francia	42.330	56.200	China	12.970	21.291	Colombia	6.644	18.693
Japón	34.358	48.813	Tailandia	7.631	21.114	Ecuador	6.413	12.763
Italia	33.740	51.062	India	2.466	8.293	Bolivia	3.631	9.933

PIB COMO MEDIDA DE BIENESTAR



- En general, se considera el PIB como una medida del bienestar económico de un país.
 - Cuando se juzga lo bien o mal que le va a una economía, tiene lógica mirar la producción (el ingreso) total que ganan todos sus miembros.
- PIB mide al mismo tiempo:
 - Ingreso de todos los miembros de la economía.
 - Gasto total en la producción de bienes y servicios de la economía.
- La igualdad entre PIB e ingresos agregados hace más evidente el vínculo entre **producción y bienestar**:
 - Mayores ingresos implican un mayor consumo de bienes y servicios.
 - Mayor consumo de bienes y servicios requiere de una mayor producción.
 - En general, **mayor consumo de bienes y servicios se traduce en mayor bienestar**.

CONSIDERACIONES SOBRE EL USO DEL PIB COMO MEDIDA DE BIENESTAR



En general, se utilizan las mediciones de PIB para:

- * Comparación de bienestar y calidad de vida entre generaciones.
- * Comparación de bienestar y calidad de vida entre países.
- * Determinar el accionar óptimo de las instituciones públicas que velan por la salud de la economía.



Si bien es un buen indicador, a la hora de cumplir estos objetivos, el PIB presenta limitaciones.

La principal razón es que el bienestar depende de otros factores además de los medidos por el PIB.

LIMITACIONES DEL PIB

PRODUCCIÓN FUERA DEL MERCADO

- Una cantidad relevante de la producción en un país toma lugar en los hogares. No se realiza a través de un mercado, pero tiene un costo de oportunidad y, por ende, un valor social. Sin embargo, al no ser una transacción de mercado no se contabiliza en el PIB.
 - Ej: Si chef prepara un platillo que vende en su restaurante se considera en el PIB, pero si lo prepara en su hogar para su familia, el valor que ha agregado a los ingredientes crudos no se considera en el cómputo del PIB.
- El trabajo voluntario contribuye al bienestar, pero no es considerado en el PIB
- Sustitución a lo largo del tiempo desde bienes producidos en el hogar por bienes producidos en el mercado: comparar el PIB actual con el PIB pasado llevaría a sobreestimar el aumento en la producción. Antes esa producción era hecha en la casa y no se contabilizaba, mientras que hoy, la misma producción la hacen servicios externos (mercado) y sí es considerada en el PIB.

LIMITACIONES DEL PIB

ACTIVIDAD ECONÓMICA SUBTERRÁNEA

- Actividades económicas que se realizan de manera clandestina con el propósito de evadir impuestos, regulaciones o la justicia.
 - Ej: Drogas, prostitución, comercio informal, etc.
- El contexto legal y tributario afecta la magnitud de las omisiones.
 - Por ejemplo altos impuestos ⇒ mayor economía subterránea.

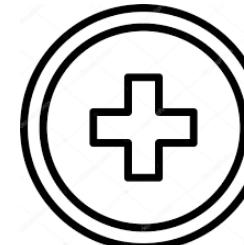
LIMITACIONES DEL PIB

SALUD Y CALIDAD DE VIDA



En general, el bienestar depende de la salud física y mental de los individuos.

El PIB logra capturar lo anterior solo imperfectamente.



Por un lado, mayor PIB implica una mejora en la salud:

Ej: Investigación médica, sistema salud pública, ejercicios, alimentación, etc.



Por otro lado, mayor PIB en ocasiones, conlleva otros problemas:

Ej: Nuevas enfermedades, uso de drogas, estrés, etc.

LIMITACIONES DEL PIB

DESCANSO Y TIEMPO DE OCIO

El ocio o tiempo de descanso aporta mayor bienestar a las personas.

El tiempo de trabajo aporta al PIB. El tiempo de ocio no aporta al PIB.

En general, a medida que los países aumentan su ingreso sus habitantes acceden a mayor tiempo de ocio.

LIMITACIONES DEL PIB

CALIDAD DEL MEDIO AMBIENTE



La actividad económica directamente influencia la calidad medio ambiental.

Emisiones de CO₂

Destrucción de bosques y extinción de especies

Utilización de recursos no renovables



El PIB logra capturar los recursos destinados a cuidar el medio ambiente.



El PIB falla en capturar el daño generado al medio ambiente y su impacto en reducción del bienestar.

LIMITACIONES DEL PIB

LIBERTADES CIVILES Y POLÍTICAS, JUSTICIA SOCIAL

- La mayoría de las personas valoran las libertades civiles y políticas. Además, valoran la justicia social. El PIB no considera la distribución de los ingresos que dicha producción genera, lo cual es relevante para el bienestar.
- Un PIB alto no necesariamente implica que un país goza de libertades civiles y justicia social.
 - Ej: Una élite podría gozar de abundantes recursos mientras que el resto de la sociedad tiene pocos recursos y pocos derechos y libertades. Esto podría entregar un PIB per cápita (o promedio) alto, sin embargo, solo pocas personas tendrían altos estándares de vida.

3 FORMAS DE MEDIR EL PIB



1. **Medición por tipo de gasto**: suma las demandas finales por bienes y servicios (consumo de hogares y gobierno, inversión en nuevo capital y ventas netas a extranjeros)
2. **Medición por valor agregado sectorial (producción)**: suma el valor agregado (valor de mercado del producto menos el valor de mercado de los insumos utilizados en la producción) de los sectores que producen los bienes y servicios (sector manufacturero, minería, construcción, servicios personales, etc.)
3. **Medición por ingresos**: suma los ingresos percibidos de los factores que contribuyen al proceso productivo (trabajo y capital)

1

MEDICIÓN DE PIB – ENFOQUE DE GASTOS

- Todos los bienes que una economía produce tienen como contrapartida un gasto realizado por ellos. El gasto es realizado por distintos agentes económicos (hogares, empresas, gobierno, o extranjeros).
- Pretende agregar el gasto de los diferentes actores en la economía. Qué actores “compran el PIB”:

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

- La igualdad anterior se conoce como la **identidad del gasto**, donde:

Y = PIB

C = Consumo privado

I = Inversión

G = Consumo de gobierno

XN = Exportaciones netas: $XN = (X - M) \Rightarrow X$:exportaciones y M:importaciones

CONSUMO PRIVADO (C) Y SUS COMPONENTES



- El consumo final de hogares corresponde a los gastos en bienes y servicios para la satisfacción de necesidades efectuados por los hogares residentes e instituciones privadas sin fines de lucro que sirven a los hogares. **Se excluye el consumo de bienes usados.**
- No incluyen el cuidado de los hijos u otros servicios domésticos realizados por los hogares para uso propio.
- Se divide en 3 grandes categorías:
 - **Consumo de bienes durables:** aquellos una vez adquiridos son reutilizables y tienen una vida útil larga. Ej: automóvil, refrigerador, etc.
 - **Consumo de bienes no durables:** aquellos de vida útil breve. Ej: pan, verduras, perfumes, ropa, etc.
 - **Consumo de servicios:** actividades que satisfacen necesidades de las personas. Ej: salud, educación, peluquería, servicios de restaurantes, etc.

CONSUMO PRIVADO (C) Y SUS COMPONENTES



 **Base de Datos Estadísticos**

[Inicio](#) [Metodologías](#) [Indicadores Diarios](#) [Set de Gráficos](#) [BDE Móvil](#) [Mis Estadísticas](#) [API BDE](#)

[Nuevo buscador de datos estadísticos](#)

Escriba aquí

Contenidos

- [Producto Interno Bruto \(PIB\), gasto e ingreso](#)
- [Referencia 2018](#)
 - [Indicador Mensual de Actividad Económica \(IMACEC\)](#)
 - [Producto interno bruto](#)
 - [Producto interno bruto por clase de actividad económica](#)
 - [Gasto del producto interno bruto](#)
 - [A precios corrientes](#)
 - [Volumen a precios del año anterior encadenado](#)
 - [Series originales](#)
 - [Contribución año/año original](#)
 - [Contribución anual original](#)
 - [Series desestacionalizadas](#)
 - [Contribución año/año desestacionalizada](#)
 - [Contribución trim/trim desestacionalizada](#)
 - [Deflactor del gasto del PIB](#)
 - [Agregados de inversión en relación al PIB](#)

≡ Cuentas Nacionales

Fecha Inicio	Fecha Término	Frecuencia	Cálculo
2013	2022	Anual	Serie original

Gasto del producto interno bruto, volumen a precios del año anterior encadenado, series empalmadas, referencia 2018 (miles de millones de pesos encadenados) [i](#)

Sel.	Serie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<input type="checkbox"/>	Demanda Interna	170.375	169.479	173.975	177.302	182.397	191.555	193.417	175.498	213.377
<input type="checkbox"/>	Consumo total	123.268	126.568	130.176	135.483	140.579	145.706	146.714	136.172	160.912
<input checked="" type="checkbox"/>	Consumo de hogares e IPSFL	101.028	103.420	105.894	109.391	113.278	117.562	118.425	108.986	131.164
<input type="checkbox"/>	Bienes durables	9.305	8.805	8.916	9.404	10.442	11.081	10.583	10.661	15.444
<input type="checkbox"/>	Bienes no durables	43.081	44.814	45.874	47.063	48.706	49.881	49.786	48.953	57.706
<input type="checkbox"/>	Servicios	48.644	49.887	51.206	53.011	54.145	56.600	58.056	49.429	58.129

INVERSIÓN (I)

La **inversión** es aquella parte de la producción que se utiliza para mantener o aumentar el stock de capital en la economía. Al aumentar el stock de capital el gasto en inversión **incrementa la capacidad productiva futura de la economía**.

 **Base de Datos Estadísticos**

[Inicio](#) [Metodologías](#) [Indicadores Diarios](#) [Set de Gráficos](#) [BDE Móvil](#) [Mis Estadísticas](#) [API BDE](#)

[Nuevo buscador de datos estadísticos](#)

Contenidos

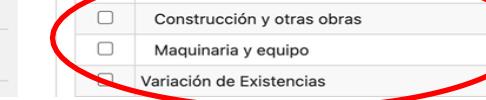
- Producto Interno Bruto (PIB), gasto e ingreso
- Referencia 2018
 - Indicador Mensual de Actividad Económica (IMACEC)
 - Producto interno bruto
 - Producto interno bruto por clase de actividad económica
 - Gasto del producto interno bruto
 - A precios corrientes
 - Series originales
 - Participación en el PIB
 - Series desestacionalizadas
 - Volumen a precios del año anterior encadenado
 - Deflactor del gasto del PIB
 - Agregados de Inversión en relación al PIB
 - Agregados macroeconómicos
 - Revisiones PIB
 - Producto interno bruto Regional
 - Cuentas nacionales por sector institucional
 - Estadísticas del mercado de valores
 - Inversión por clase de actividad económica

Cuentas Nacionales

Fecha Inicio: **2013** Fecha Término: **2022** Frecuencia: **Anual** Cálculo: **Serie original**

Gasto del producto interno bruto, a precios corrientes, series empalmadas, referencia 2018 (miles de millones de pesos) 

Sel.	Serie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<input type="checkbox"/>	Demanda Interna	138.639	147.399	160.157	169.122	178.173	191.555	199.458	191.202	242.199
<input type="checkbox"/>	Consumo total	100.883	110.177	119.550	129.110	137.582	145.706	150.397	147.859	181.262
<input type="checkbox"/>	Consumo de hogares e IPSFL	83.327	90.609	97.990	104.904	111.315	117.562	120.584	115.732	146.702
<input type="checkbox"/>	Bienes durables	8.460	8.532	9.118	9.837	10.720	11.081	10.353	11.128	17.458
<input type="checkbox"/>	Bienes no durables	35.050	39.313	42.411	44.986	47.483	49.881	50.757	52.117	64.753
<input type="checkbox"/>	Servicios	39.817	42.764	46.461	50.081	53.112	56.600	59.474	52.487	64.491
<input type="checkbox"/>	Consumo Gobierno	17.556	19.569	21.560	24.205	26.267	28.143	29.813	32.127	34.560
<input type="checkbox"/>	Formación bruta de capital fijo	36.179	37.688	40.402	40.722	39.911	43.664	48.079	46.097	57.669
<input type="checkbox"/>	Construcción y otras obras	23.298	24.194	26.288	26.679	25.958	28.201	30.798	28.909	35.228
<input type="checkbox"/>	Maquinaria y equipo	12.881	13.494	14.114	14.043	13.954	15.463	17.281	17.188	22.441
<input type="checkbox"/>	Variación de Existencias	1.577	-467	205	-709	680	2.185	982	-2.754	3.268



CATEGORÍAS DE INVERSIÓN

La inversión total o Formación Bruta de Capital total contabilizada en las cuentas nacionales se divide en 2 grandes categorías:

- **Inversión en capital fijo (Formación Bruta de Capital Fijo):**

Comprende los gastos que adicionan bienes nuevos a las existencias de activos fijos, esto es, aquellos bienes que permanecerán en la economía durante un largo tiempo y se utilizarán para producir nuevos bienes. También considera mejoras relevantes al activo fijo. Se divide en 2 grandes categorías:

- **Construcción y otras obras**
- **Maquinaria y equipo**

- **Variación de existencias:** Mide el cambio (adiciones menos retiros) en la dotación mantenida como existencias de materias primas, productos semiterminados y productos terminados.

CONSUMO DE GOBIERNO (G)

- Representa el gasto del gobierno en bienes y servicios de consumo final. Es una medida análoga a “C”, pero gastada por el gobierno (nacionales e importadas).
 - Ej: Defensa, educación, servicios provistos por el Estado, etc.
- ✓ Notar que:
 - Las transferencias que efectúa el gobierno como bonos de diferente índole, pensiones, subsidios, etc., no se consideran parte de las compras del gobierno (G) porque no hay contraparte. Además, incorporarlas implicaría una doble contabilización: el bono lo utilizará una familia para consumir.
 - La inversión de gobierno **se contabiliza en I**, no en G

 **Base de Datos Estadísticos**

Nuevo buscador de datos estadísticos
Escriba aquí

Contenidos

- Producto Interno Bruto (PIB), gasto e ingreso
- Referencia 2018
 - Indicador Mensual de Actividad Económica (IMACEC)
 - Producto interno bruto
 - Producto interno bruto por clase de actividad económica
 - Gasto del producto interno bruto
 - A precios corrientes
 - Series originales
 - Participación en el PIB
 - Series desestacionalizadas
 - Volumen a precios del año anterior encadenado
 - Deflactor del gasto del PIB
 - Agregados de inversión en relación al PIB
 - Agregados macroeconómicos
 - Revisiones PIB
 - Producto interno bruto Regional
 - Cuentas nacionales por sector institucional
 - Estadísticas del mercado de valores
 - Inversión por clase de actividad económica

Cuentas Nacionales

Fecha Inicio	Fecha Término	Frecuencia	Cálculo
2013	2022	Anual	Serie original

Gasto del producto interno bruto, a precios corrientes, series empalmadas, referencia 2018 (miles de millones de pesos)

Sel.	Serie	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
<input type="checkbox"/>	Demanda Interna	138.639	147.399	160.157	169.122	178.173	191.555	199.458	191.202	242.199
<input type="checkbox"/>	Consumo total	100.883	110.177	119.550	129.110	137.582	145.706	150.397	147.859	181.262
<input type="checkbox"/>	Consumo de hogares e IPSFL	83.327	90.609	97.990	104.904	111.315	117.562	120.584	115.732	146.702
<input type="checkbox"/>	Bienes durables	8.460	8.532	9.118	9.837	10.720	11.081	10.353	11.128	17.458
<input type="checkbox"/>	Bienes no durables	35.050	39.313	42.411	44.986	47.483	49.881	50.757	52.117	64.753
<input type="checkbox"/>	Servicios	39.817	42.764	46.461	50.081	53.112	56.600	59.474	52.487	64.491
<input type="checkbox"/>	Consumo Gobierno	17.556	19.569	21.560	24.205	26.267	28.143	29.813	32.127	34.560
<input type="checkbox"/>	Formación bruta de capital fijo	36.179	37.688	40.402	40.722	39.911	43.664	48.079	46.097	57.669
<input type="checkbox"/>	Construcción y otras obras	23.298	24.194	26.288	26.679	25.958	28.201	30.798	28.909	35.228
<input type="checkbox"/>	Maquinaria y equipo	12.881	13.494	14.114	14.043	13.954	15.463	17.281	17.188	22.441
<input type="checkbox"/>	Variación de Existencias	1.577	-467	205	-709	680	2.185	982	-2.754	3.268

EXPORTACIONES NETAS (XN)

- Exportaciones Netas (XN): Exportaciones de bienes y servicios (X) menos Importaciones de bienes y servicios (M).
- Las transacciones de exportación corresponden al traspaso de propiedad de bienes y a las prestaciones de servicios desde los residentes a los no residentes de la economía.
- Las transacciones de importación corresponden al traspaso de propiedad de bienes y a las prestaciones de servicios desde los no residentes a los residentes de la economía.
- ¿Por qué es importante descontar las importaciones? Porque así el PIB solo medirá la producción interna y no los bienes y servicios elaborados en el extranjero.

- A la expresión $(C+I+G+X-M)$ se le conoce como **demandas agregadas**
- El componente $C+I+G$ es el **gasto o demanda interna**

PIB POR TIPO DE GASTO 2021

- **PIB = C + I + G + X-M**

Componente del Gasto	Miles de millones de pesos	% del PIB
Consumo Privado	146.702	61,0
Formación Bruta de Capital Fijo	57.669	24,0
Consumo de Gobierno	34.560	14,4
Variación de existencias	3.268	1,4
Exportaciones de bienes y servicios	76.740	31,9
Importaciones de bienes y servicios	-78.306	-32,5
PIB	240.633	100

2

MEDICIÓN DE PIB – ENFOQUE DEL PRODUCTO

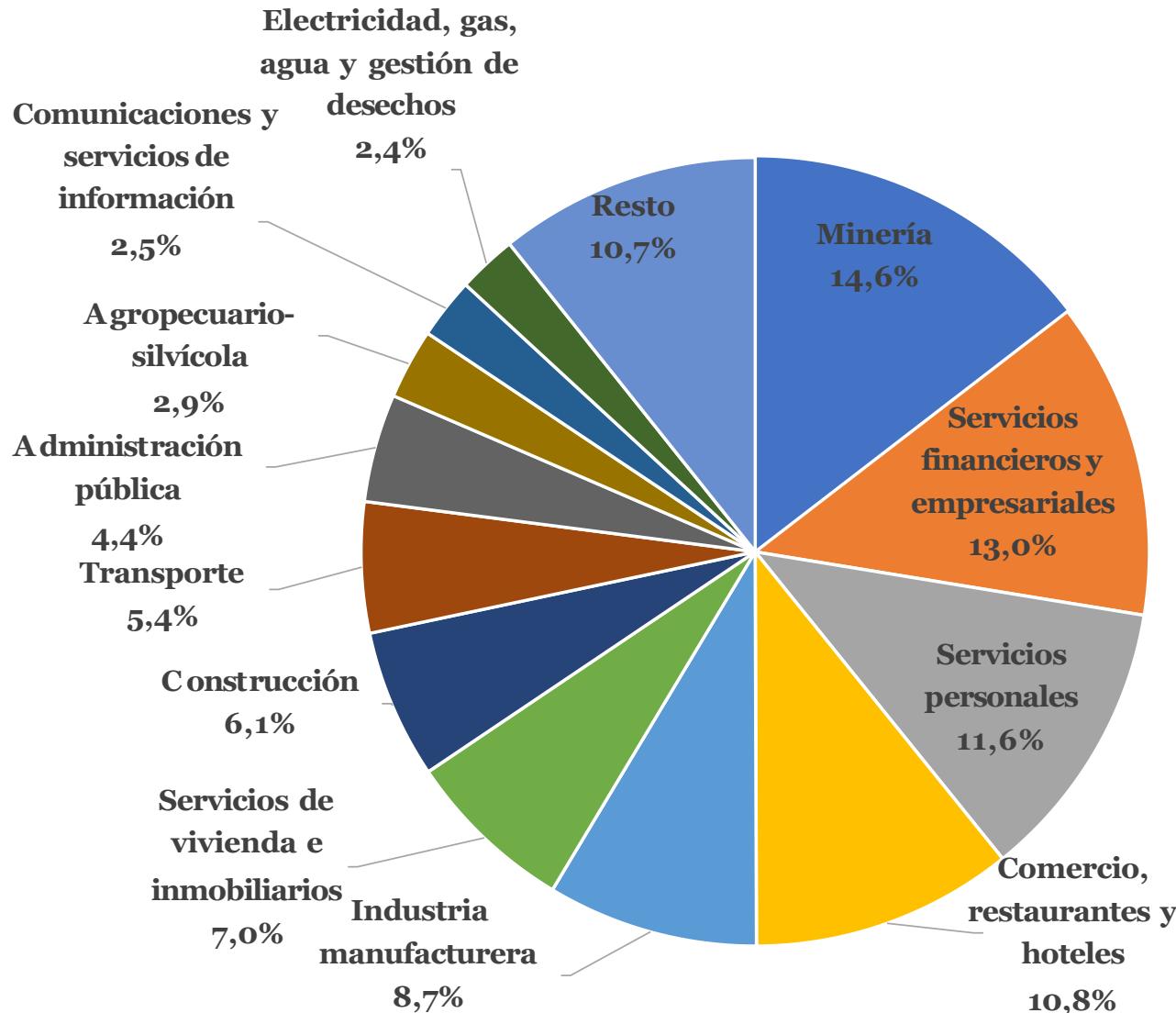
- Bajo este enfoque se mide directamente el PIB calculando la producción final de bienes y servicios, separando la actividad económica en muchos sectores y midiendo la producción final de cada uno.
- Nos interesa la producción final, por eso, el PIB no mide todo lo que se produce en la economía, sino el valor agregado. Así, una manera de calcular el valor de todos los bienes y servicios finales es sumar el valor agregado o añadido en cada fase de producción.
- El **valor agregado (VA)** es igual al valor bruto de la producción menos el valor de las compras de los bienes intermedios.

EJEMPLO: ENFOQUE DEL PRODUCTO

Fase Producción	Valor Venta	Gasto en Bien Intermedio	Valor Agregado
Trigo	24	0	24
Harina	33	-24	9
Panificación	60	-33	27
Venta	90	-60	30
Total	207	-117	90

- El valor que añade cada etapa de la producción es el Valor Agregado (VA).
- **El Producto Interno Bruto (PIB) es igual al Valor Agregado (VA).**
En el ejemplo, el PIB (Valor de venta) es 90, igual a la suma de los valores agregados.
- También se determina como el **Valor bruto de la producción** (207) menos el **Valor de las compras intermedias** (117)

PIB 2021: 240.633 miles de millones



PIB POR ACTIVIDAD ECONÓMICA 2021

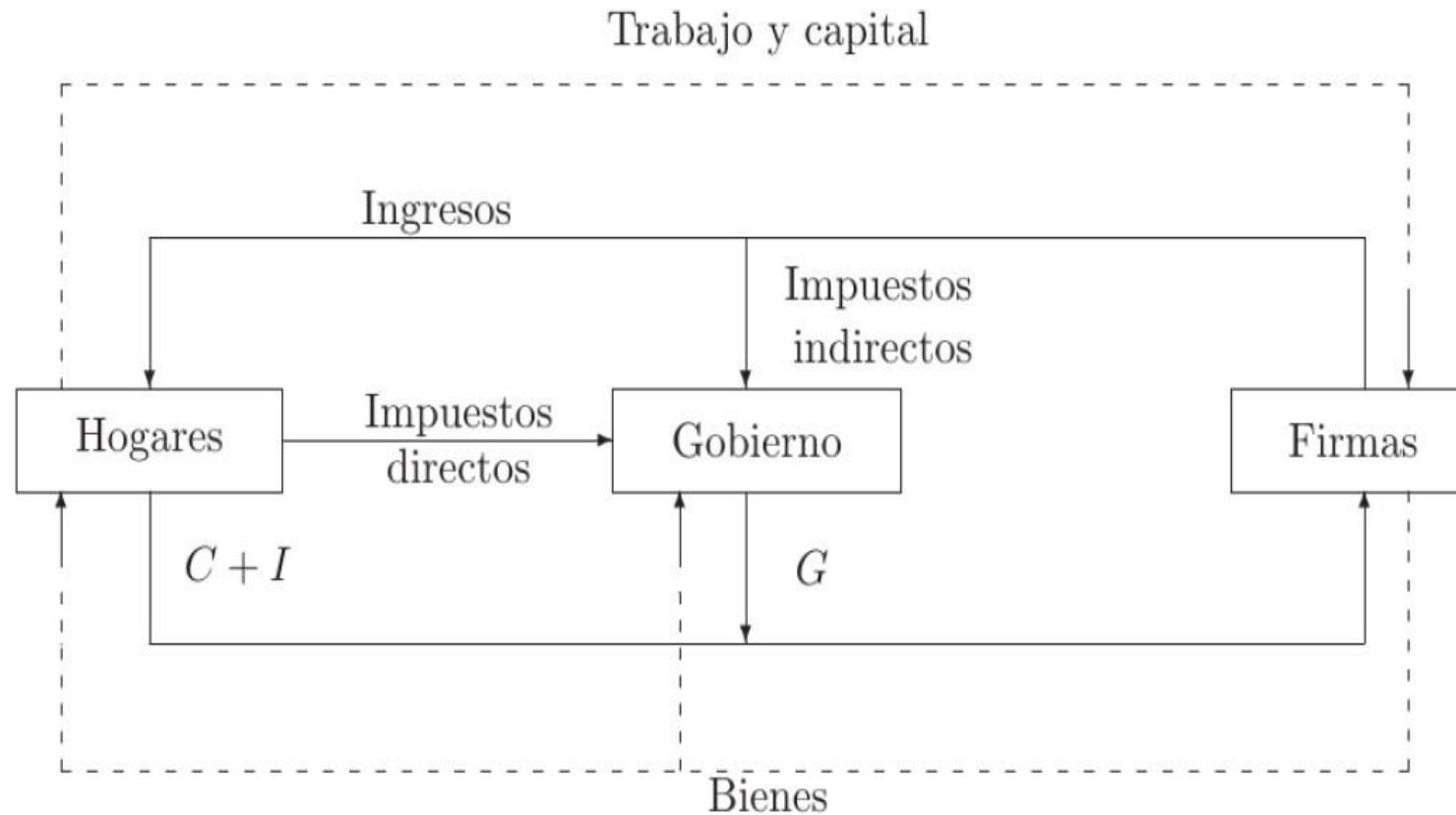
Fuente: Banco Central de Chile

3

MEDICIÓN DE PIB – ENFOQUE DE INGRESOS

- Bajo este enfoque se suman los ingresos de todos los factores (trabajo y capital) que contribuyen al proceso productivo y los impuestos netos de subvenciones a la producción y a los productos.
- Para comprender mejor esta medición es útil incorporar al análisis el flujo circular de la economía (supondremos economía cerrada por simplicidad).

MODELO DE FLUJO CIRCULAR



PRODUCTO NACIONAL BRUTO



PRODUCTO NACIONAL BRUTO

PNB: El producto nacional bruto (PNB) es un indicador que nos muestra la cantidad de bienes y servicios finales generados con los **factores de producción** (tierra, trabajo y capital) de un país y un periodo de tiempo dado, aunque estos factores se encuentren fuera de dicho país.

- El PIB y el PNB difieren porque una parte de la producción interna es propiedad de extranjeros y una parte de la producción en el exterior es ingreso de los residentes nacionales.
- El PIB mide el ingreso de los factores productivos dentro de los límites del país, **independiente de quién percibe el ingreso**.
- El PNB mide el ingreso de los residentes del país, independiente si el ingreso proviene de la producción interna o en el resto del mundo.
- El pago neto a factores (PNF) es el ingreso obtenido por los residentes nacionales en virtud de la participación en la propiedad que éstos mantengan sobre factores productivos en el resto del mundo menos los ingresos/ganancias obtenidos por los extranjeros en la economía interna.
- Por tanto, el *PNB corresponde al PIB más los ingresos netos por factores de producción recibidos del resto del mundo.*

Ejemplo de producto nacional bruto (PNB)

Imaginemos una **empresa estadounidense** que construye una fábrica de **camisetas en Vietnam.**



En este caso, lo que produce esta fábrica será contabilizado en el PNB de EEUU pero no en el PNB de Vietnam, ya que aunque este último sea el lugar de producción, la **empresa es estadounidense.**

En cambio, la producción de esta fábrica si se contabilizará dentro del PIB de Vietnam, pero no dentro del PIB de EEUU

INGRESO NACIONAL BRUTO DISPONIBLE

- El Ingreso Nacional Bruto Disponible (YNBD) considera el valor del PNB, incluyendo además las transferencias corrientes realizadas desde/hacia el resto del mundo.
- Las transferencias corrientes son flujos de ingreso que no están asociados a una obligación económica por parte de los receptores. Estas transacciones no tienen contrapartida, pues una parte entrega un recurso real o financiero a otra, sin recibir valor económico a cambio.
- Un ejemplo de estas transferencias son las remesas que los trabajadores residentes de una economía envían a familiares no residentes.
- Por tanto, el YNBD será igual al PNB más el saldo de transferencias corrientes netas del exterior (TN).
- El YNBD entrega una visión completa de las posibilidades de consumo e inversión en una economía, a las que se podría acceder sin recurrir al endeudamiento con el resto del mundo.

PRODUCTO NACIONAL BRUTO Y EL INGRESO NACIONAL BRUTO DISPONIBLE

$$\begin{aligned} \text{PNB} &= \text{PIB} + \text{PNF} \\ \text{YNBD} &= \text{PNB} + \text{TN} \end{aligned}$$

Serie	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Producto interno bruto a precios de mercado	158.623	168.765	179.315	189.435	195.816	200.344	240.633
Ingreso de factores recibidos del resto del mundo	4.155	4.828	5.472	6.415	7.777	3.884	7.257
Ingreso de factores pagados al resto del mundo	8.048	9.523	12.442	14.179	15.110	16.484	21.235
Producto nacional bruto	154.729	164.070	172.344	181.670	188.483	187.744	226.655
Transferencias corrientes recibidas del exterior	2.431	2.392	2.738	3.425	3.293	3.390	3.846
Transferencias corrientes pagadas al exterior	1.480	1.697	1.860	2.197	2.559	3.280	4.066
Ingreso nacional bruto disponible	155.681	164.765	173.222	182.899	189.218	187.854	226.436