



Macroeconomía

Unidad 1 Los Datos Macroeconómicos

Profesora: Elizabeth San Martín
Correo: elizabeth.sanmartin@usach.cl





Contenidos

- Conceptos Básicos y ámbito de la macroeconomía.
- Medición del nivel de actividad económica: Las Cuentas nacionales y la Balanza de Pagos.
- Medición de los niveles de precios, la ocupación y el desempleo.

Bibliografía

- Macroeconomía 4Edi Bernanke. Cap. 2.
- Mankiw, G. (2013): Macroeconomía, 8ta Ed. Antoni Bosch. Cap. 2.
- De Gregorio, J. (2007). Macroeconomía teoría y políticas (1a. ed.). Pearson Educación. Cap. 2.





Medición del Nivel de la Actividad Económica: PIB

La contabilidad nacional es un modelo contable que se utiliza para medir la actividad económica actual. El nivel de actividad de un país se mide a través del Producto Interno Bruto (PIB), que es *el valor de mercado de todos los bienes y los servicios finales producidos dentro de una economía en un periodo dado de tiempo*. Queremos medir el nivel de producto agregado Y que una economía puede producir dada una tecnología, o sea la función de producción F , con una dotación de factores K para denotar capital, y L para denotar trabajo: $Y = F(K, L)$.

La idea de medir la producción final es que queremos evitar contar los bienes intermedios; es decir, aquellos que se usan en la producción de otros bienes. De esta forma podremos evitar la doble —o más bien múltiple— contabilidad de bienes. Hay tres formas de medir el PIB:

- 1) Por el lado del **gasto**, que se refiere al gasto en bienes y servicios de los diferentes agentes económicos: empresas, hogares, gobierno y extranjeros
- 2) Directamente como el producto total, es decir, el valor de la producción **final** de la economía
- 3) Por el lado de los ingresos.

De esta manera las Cuentas Nacionales comprenden la elaboración del PIB y sus componentes desde los tres enfoques: **producción, gasto e ingreso**.





Medición del PIB por el Lado del Gasto

Todos los bienes que una economía produce se gastan. Incluso si no se vende un producto y se guarda para venderlo después, corresponderá a una forma de gasto involuntario en que incurren las empresas en forma de acumulación de inventarios. Asimismo, si una empresa no puede vender sus productos y estos se destruyen (por ejemplo, bienes agrícolas que no se pueden almacenar), entonces la empresa también habrá realizado un gasto. Según el agente económico que realiza el gasto (hogares, empresas, gobierno, o extranjeros) y la naturaleza de este, el PIB por el lado del gasto se puede escribir como:

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

Donde Y es PIB, C es consumo, I inversión, G gasto de gobierno y XN exportaciones netas, que corresponden a la diferencia entre exportaciones (X) e importaciones (M). Esto último también se conoce como balanza comercial; es decir, el saldo en la balanza comercial es:

$$XN = X - M$$





Medición del PIB por el Lado del Gasto

Composición del PIB (% del PIB)

Componente	I.2013
Consumo de hogares e IPSFL	57,24%
Consumo Gobierno	10,55%
Formación bruta de capital fijo	26,54%
Exportaciones de bienes y servicios	30,63%
Importaciones de bienes y servicios	30,67%

- Consumo= Casi 2/3 del PIB total
- Incluye Instituciones Privadas sin Fines de Lucro (IPSFL)





Medición del PIB por el Lado del Gasto

CONSUMO

Es el gasto final de los hogares e instituciones sin fines de lucro. Este consumo puede ser de bienes durables, como autos, refrigeradores y otros; bienes de consumo no durables, como la ropa o alimentos y servicios, como un corte de pelo, educación, llamadas por teléfono, etcétera. El consumo representa aproximadamente dos tercios del gasto total de la economía.

	I.2013	% del Consumo total
Bienes durables	2.061,74	8,72%
Bienes no durables	10.201,66	43,13%
Servicios	11.403,70	48,21%





Medición del PIB por el Lado del Gasto

INVERSIÓN

La inversión se clasifica en dos grandes rubros: inversión fija y variación de existencias. La diferencia clave entre inversión y consumo es que la inversión consiste en bienes que se mantienen para el futuro y, por lo tanto, no son consumidos. Los bienes se mantienen, ya sea para la producción de bienes —como es el caso de las maquinarias y los edificios—, o como productos finales para ser vendidos en el futuro, en cuyo caso corresponden a inventarios. La variación de existencias es la variación de inventarios. Las empresas pueden acumular inventarios voluntaria o involuntariamente. Suponga una firma que de pronto enfrenta una gran demanda y se le acaban los inventarios. En el momento en que la demanda se expandió, la firma puede haber desacumulado inventarios involuntariamente. En el futuro puede producir más allá de sus ventas, con el propósito de acumular inventarios. Esto es importante, pues las fluctuaciones sorprendentes de la actividad económica están muy relacionadas con la acumulación y desacumulación de inventarios. Así, y como veremos más adelante, los modelos keynesianos de corto plazo consideran la acumulación y desacumulación de inventarios como el primer efecto que tienen los cambios en la demanda agregada. Se debe destacar que la inversión pública se contabiliza dentro de la inversión y no en el gasto de gobierno.





Medición del PIB por el Lado del Gasto

GASTO DE GOBIERNO

Representa el gasto del gobierno en bienes y servicios de consumo final. Entonces, es una medida análoga a C, pero gastada por el gobierno. Por supuesto que hay diferencias en los determinantes de C y G, y resulta útil separarlos para efectos de entender los agregados macroeconómicos. Como ya se señaló, esto no incluye la inversión pública, que esta medida en la inversión total (I). Ejemplos de gasto de gobierno son defensa, educación, servicios provistos por el Estado, etcétera. Como es difícil medir el consumo del gobierno, ya que en la mayoría de casos no existe mercado donde obtener información sobre los precios, parte importante de G se mide indirectamente, como el gasto del gobierno en sueldos y salarios. En consecuencia, se intenta medir indirectamente el valor de los servicios que consume el gobierno a través de la medición de su costo. G solo representa una parte del total de lo que el gobierno gasta, y en la práctica es casi la mitad de todo el gasto; el resto consiste en transferencias hechas por el gobierno al sector privado. El caso más típico son las pensiones y los subsidios monetarios directos a los hogares. Esto representa el ingreso de los hogares, y ellos son los que decidirán gastarlo en forma de C o ahorrarlos

El total de los gastos de los nacionales se llama gasto interno (demanda interna) o absorción, el que corresponde a: $A = C + I + G$





Medición del PIB por el Lado del Producto

Mide la actividad económica sumando los valores de mercado de los bienes y los servicios producidos, excluidos los que se emplean en las fases intermedias de producción. Este método utiliza el concepto de *valor añadido*. El valor añadido de cualquier productor es el valor de su producción menos el de los factores que compra a otros productores. El método del producto calcula la actividad económica sumando los valores añadidos por todos los productores. Por ejemplo, NaranjaSA produce naranjas por valor de 35.000 euros y ZumoSA produce zumo por valor de 40.000. Además sabemos que NaranjaSA vende 25.000 euros de naranjas a ZumoSA. Sin embargo, si midiéramos la actividad económica total sumando simplemente 35.000 y 40.000 euros, contabilizaríamos dos veces los 25.000 euros de naranjas que ZumoSA compró a NaranjaSA y transformó en zumo. Para evitar la doble contabilización, sumamos el valor añadido en lugar de la producción: como ZumoSA transformó naranjas por valor de 25.000 euros en un producto por valor de 40.000, el valor añadido de ZumoSA es de 15.000 euros ($40.000 - 25.000$). NaranjaSA no utiliza factores comprados a otras empresas, por lo que su valor añadido es igual a sus ingresos de 35.000 euros. Por lo tanto, el valor añadido total de la economía es igual a 35.000 euros + 15.000 euros = 50.000 euros.

Otro ejemplo es el del trigo, la harina y el pan. Suponga que sumamos el valor de producción del trigo, la harina y el pan. Como la harina es un insumo en la producción del pan —y por lo tanto su costo estará reflejado en el precio—, habremos contado dos veces la producción de harina. Si sumamos la producción total de cada etapa habremos repetido tres veces el valor del trigo. Para evitar la doble —o más bien múltiple— contabilidad, solo se considera el valor agregado, descontando en cada etapa el valor de los insumos intermedios.





Medición del PIB por el Lado del Producto

En Chile, la medición del PIB por el lado del producto o del valor agregado, calcula la producción final de bienes y servicios menos el valor de los insumos utilizados, pero descomponiéndolo por la **actividad económica**, tales como: Agropecuario-silvícola, Pesca, Minería, etc., midiéndose la producción final de cada sector.

Sel.	Serie	III.2019	IV.2019	I.2020	II.2020	III.2020	IV.2020	I.2021
<input type="checkbox"/>	Agropecuario-silvícola	683	1.331	2.503	1.325	695	1.552	2.517
<input type="checkbox"/>	Pesca	336	317	301	373	279	244	325
<input type="checkbox"/>	Minería	4.206	4.395	3.958	3.976	4.262	4.385	3.888
<input type="checkbox"/>	Minería del cobre	3.726	3.873	3.484	3.494	3.768	3.836	3.412
<input type="checkbox"/>	Otras actividades mineras	481	522	474	482	494	550	477
<input type="checkbox"/>	Industria Manufacturera	4.275	4.566	4.516	4.007	4.148	4.677	4.594
<input type="checkbox"/>	Alimentos, bebidas y tabaco	1.572	1.682	1.769	1.651	1.589	1.756	1.832
<input type="checkbox"/>	Alimentos	1.206	1.272	1.437	1.314	1.190	1.315	1.433
<input type="checkbox"/>	Bebidas y tabaco	366	410	341	343	397	439	403
<input type="checkbox"/>	Textil, prendas de vestir, cuero y calzado	69	70	65	44	60	87	79
<input type="checkbox"/>	Maderas y muebles	281	288	259	227	268	288	277
<input type="checkbox"/>	Celulosa, papel e imprentas	466	464	439	402	431	489	425
<input type="checkbox"/>	Química, petróleo, caucho y plástico	867	939	942	768	822	898	895





Medición del PIB por el Lado de los Ingresos

El método de la renta o de los ingresos mide la actividad económica sumando toda la renta recibida por los productores, incluidos los salarios percibidos por los trabajadores y los beneficios obtenidos por los propietarios de las empresas. Veamos en el siguiente cuadro las transacciones de NaranjaSA y ZumoSA. Se puede observar que los beneficios (antes de impuestos) de NaranjaSA son iguales a sus ingresos de 35.000 euros menos sus costes salariales de 15.000, o sea, 20.000. Los beneficios de ZumoSA son iguales a sus ingresos de 40.000 euros menos los 25.000 que pagó la empresa por la compra de naranjas y los 10.000 de salarios que pagó a sus trabajadores, o sea, 5.000. Sumando los beneficios de 20.000 euros de NaranjaSA, los beneficios de 5.000 de ZumoSA y los 25.000 euros de renta salarial obtenida por los trabajadores de las dos empresas, obtenemos un total de 50.000 euros, cantidad idéntica a la que se obtiene mediante el método del producto. En este cálculo hemos sumado las rentas antes de impuestos de los trabajadores y de los propietarios de las empresas. También podríamos haber sumado las rentas después de impuestos de los productores y los impuestos recaudados por el Estado. Recuerdese que cuando se restan los impuestos, los beneficios después de impuestos de NaranjaSA son de 15.000 euros y los de ZumoSA son de 3.000. Sumando los beneficios después de impuestos de 18.000 euros de las dos empresas, la renta salarial total de 25.000 (hemos supuesto que los trabajadores no pagan impuestos) y los 7.000 euros de impuestos recaudados por el Estado, obtenemos de nuevo 50.000 euros como medida de la actividad económica.

Transacciones de NaranjaSA	
Salarios pagados a sus trabajadores	15.000 €
Impuestos pagados al Estado	5.000 €
Ingresos generados por la venta de naranjas	35.000 €
Naranjas vendidas al público	10.000 €
Naranjas vendidas a ZumoSA	25.000 €
Transacciones de ZumoSA	
Salarios pagados a sus trabajadores	10.000 €
Impuestos pagados al Estado	2.000 €
Naranjas compradas a NaranjaSA	25.000 €
Ingresos generados por la venta de zumo de naranja	40.000 €





Medición del PIB por el Lado de los Ingresos

En Chile el método de los ingresos corresponde a la suma de los flujos de ingresos generados en el proceso de producción de la economía, es decir, considera los ingresos de los factores productivos y los impuestos. La renta o ingresos nacionales se divide en los siguientes componentes:

- ingreso laboral: salarios
- ingreso del capital: ingreso de trabajadores independientes, ingreso por rentas, utilidades de la empresa e ingreso por intereses
- otros: impuestos a la producción, transferencias de las Empresas, ganancias de Empresas públicas

Para ver la relación que existe entre los distintos indicadores de la renta, partimos del PIB y lo modificamos de diversas formas:

PNB = PIB + Pagos a los factores procedentes del resto del mundo – Pagos a los factores del resto del mundo.

El PNB mide la renta total ganada por *los ciudadanos nacionales* (los residentes de un país).

El Ingreso Nacional Bruto **INB** es el PNB mas las transferencias recibidas del resto del mundo y resta las transferías pagadas al resto del mundo.





Medición del PIB por el Lado de los Ingresos

Sel.	Serie	I.2017	II.2017	III.2017	IV.2017	I.2018	II.2018	III.2018	IV.2018
<input type="checkbox"/>	Producto Interno Bruto	44.515	45.211	44.140	48.300	46.468	47.704	45.235	50.027
<input type="checkbox"/>	Ingreso de factores recibidos del resto del mundo	1.250	1.481	1.474	1.396	1.419	1.640	1.625	1.730
<input type="checkbox"/>	Ingreso de factores pagados al resto del mundo	2.654	3.436	3.202	3.436	3.291	3.889	3.523	3.476
<input type="checkbox"/>	Producto nacional bruto	43.117	43.252	42.411	46.257	44.596	45.458	43.338	48.278
<input type="checkbox"/>	Transferencias corrientes recibidas del resto del mundo	680	707	542	870	661	1.001	992	771
<input type="checkbox"/>	Transferencias corrientes pagadas al resto del mundo	402	482	483	539	448	515	501	733
<input type="checkbox"/>	Ingreso nacional bruto disponible	43.396	43.477	42.468	46.590	44.810	45.942	43.828	48.319





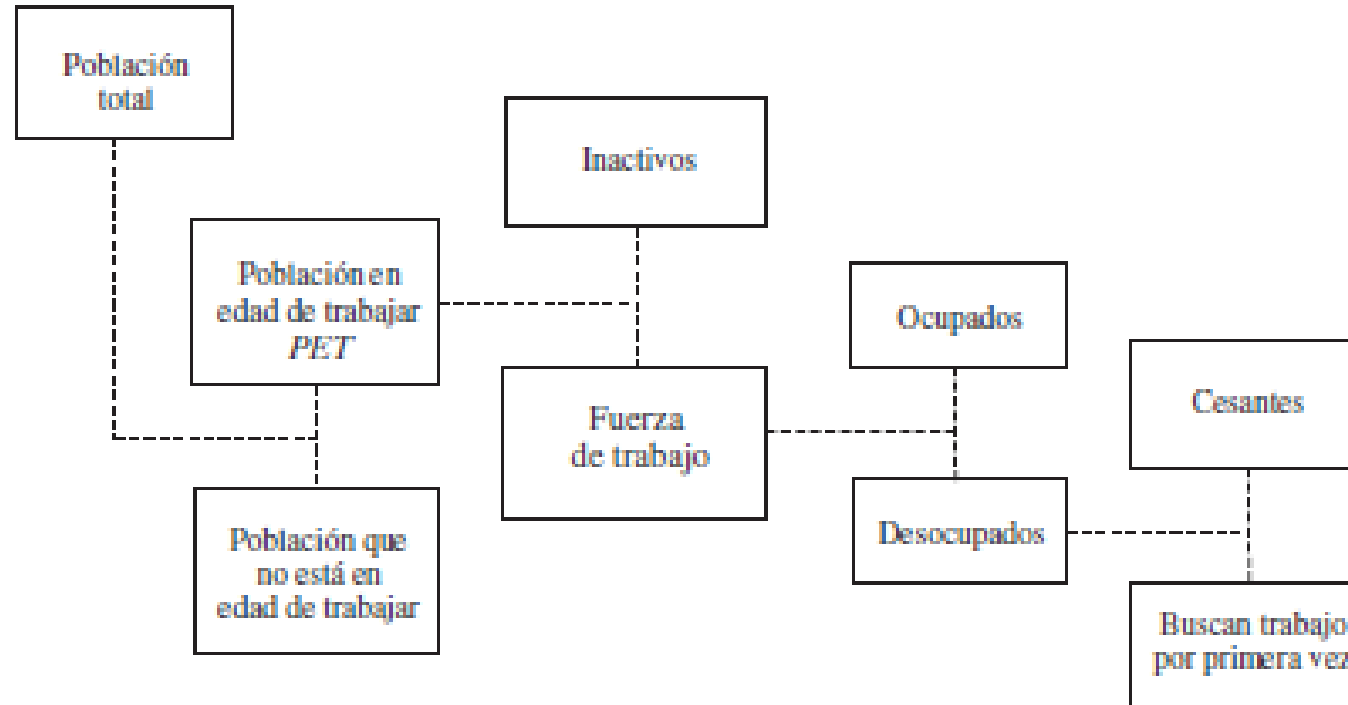
Medición del Desempleo

Tanto el nivel del PIB como el desempleo son indicadores importantes para medir el desempeño de una economía en términos de actividad. Naturalmente un nivel de empleo bajo esta asociado con un bajo nivel de actividad. Sin embargo, una mirada más cuidadosa a los datos de empleo puede proporcionar información adicional sobre la evolución y perspectivas de la actividad económica, así como de la naturaleza del ajuste. El empleo corresponde al número de personas que trabaja, y para medir la proporción de gente trabajando es necesario referirse a la población de la economía. Partiendo de la población total de una economía, debemos definir quienes se encuentran en condiciones de trabajar y, dentro de estos, quienes quieren hacerlo. El desempleo es aquella fracción de los que quieren trabajar, pero no consiguen hacerlo.

En primer lugar, la población de la economía se divide entre quienes están en edad de trabajar y quienes no lo están. La población en edad de trabajar (**PET**) se define como aquella integrada por los mayores de cierta edad, que por lo general —y dependiendo del país— esta entre los 14 y 16 años (En Chile se define como aquellas personas de quince años o más). Pero no todos los que están en edad de trabajar desean hacerlo. La población que esta en edad de trabajar y desea hacerlo corresponde a la fuerza de trabajo (FT), también llamada población económicamente activa (**PEA**) y corresponde a la suma de ocupados (**O**) y desocupados (**D**). Hay gente que esta en edad de trabajar y no desea hacerlo. El caso clásico es el de las amas de casa que voluntariamente deciden no integrarse a la **PEA**. También están los estudiantes y otros grupos. Quienes están en edad de trabajar y no desean hacerlo son los **inactivos**. Es importante notar que hay dos tipos de desocupados: aquellos que buscan trabajo por primera vez y los cesantes. Estos últimos, que constituyen la mayor parte de los desempleados, son quienes han perdido su trabajo y, por lo tanto, quedan cesantes.



Medición del Desempleo





Medición del Desempleo

La razón entre PEA y PET se llama tasa de participación (TP), lo que multiplicado por 100 representa el porcentaje de gente en edad de trabajar que pertenece a la PEA:

$$TP = \frac{PEA}{PET} * 100$$

La tasa de desempleo TD es el porcentaje de las personas económicamente activas (Fuerza de Trabajo) que están desocupadas (desempleadas):

$$TD = \frac{D}{PEA} * 100$$

La tasa de ocupación es el porcentaje de la población en edad de trabajar (PET) que está empleada (ocupada):

$$TO = \frac{O}{PET} * 100$$

Existen muchas definiciones de desempleo. Parte del desempleo total se conoce como **desempleo friccional**, que es aquel normal que ocurre porque la gente esta cambiando de trabajo o buscando un nuevo empleo. Sin embargo, desde el punto de vista de la macroeconomía, estamos preocupados por el **pleno empleo**, al que naturalmente estará asociada una tasa de desempleo de pleno empleo.

Desempleo Cíclico: Las economías que están en un periodo de altos niveles de actividad pueden tener tasas de desempleo excepcionalmente bajas, y lo contrario ocurre en economías que están en periodos de recesión (Varia con el ciclo económico).





Medición del Costo de Vida: Inflación

PIB NOMINAL

La producción de los bienes y servicios se valora al precio actual o a precios corrientes. Sin embargo, el PIB nominal aumenta porque aumenta la producción o los precios. Más aun, en una economía con alta inflación —es decir, donde los precios aumentan muy rápidamente—, el PIB nominal puede aumentar, pero no porque haya más bienes sino porque estos son más caros y, por lo tanto, la producción sube cuando se mide en unidades monetarias.

PIB REAL

La producción de los bienes y servicios se valora a precios constantes. El PIB real mide solo los cambios en la producción y para ello, en todos los periodos, se valora la producción a los precios de un año base.

PIB per cápita: Cociente entre el PIB real y el numero de habitantes.

DEFLACTOR DEL PIB

Es un índice de precios que calcula como varían los precios de la economía. Se calcula como el cociente del PIB nominal y el PIB real.

$$D = \frac{PIB\ Nominal}{PIB\ Real} * 100$$





Medición del Costo de Vida: Inflación

El deflactor del PIB no es el único índice de precios. De hecho, el índice de precios más usual, y que además se usa para medir el aumento del costo de la vida, es **el índice de precios al consumidor (IPC)**. El Índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador económico elaborado y publicado por el INE, que mide mes a mes la variación conjunta de los precios de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo de los hogares del país, con respecto a un año base. Para la construcción del IPC, se siguen mensualmente los precios de los bienes y servicios de una canasta fija representativa utilizando un conjunto de ponderadores que permanecerán constantes durante la vigencia de la canasta, de manera tal que cada uno refleje la proporción (participación) adecuada del presupuesto de los hogares en cada producto. Debido a que los hábitos de consumo de las familias varían a través del tiempo y dada la importancia del indicador, la Canasta del IPC se actualiza cada cinco años.

$$IPC = \frac{\text{Costo Canasta del año que se quiere calcular}}{\text{Costo Canasta del año base}}$$





Medición del Costo de Vida: Inflación

División	Ponderación canasta IPC 2018=100 (%)
1. Alimentos y bebidas no alcohólicas	19,30131
2. Bebidas alcohólicas y tabaco	4,77767
3. Vestuario y calzado	3,50596
4. Vivienda y servicios básicos	14,82720
5. Equipamiento y mantención del hogar	6,52285
6. Salud	7,76778
7. Transporte	13,12148
8. Comunicaciones	5,45488
9. Recreación y cultura	6,58912
10. Educación	6,59568
11. Restaurantes y hoteles	6,38347
12. Bienes y servicios diversos	5,15260

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE).





Medición del Costo de Vida: Inflación

El IPC y el Deflactor del PIB

El deflactor del PIB solo comprende los bienes producidos en el interior. Los bienes importados no forman parte del PIB y no se reflejan en el deflactor del PIB, mientras el IPC usa bienes que son consumidos por los hogares y no necesariamente son producidos localmente, como autos.

El IPC asigna ponderaciones fijas a los precios de los diferentes bienes, mientras que el deflactor del PIB asigna ponderaciones variables. En otras palabras, el IPC se calcula utilizando una cesta fija de bienes, mientras que el deflactor del PIB permite que la cesta de bienes varíe con el paso del tiempo a medida que varía la composición del PIB.

El IPC sobreestima el aumento del costo de la vida porque no considera el efecto de sustitución, pues frente a cualquier aumento de algún precio, el IPC considera que la persona mantiene el consumo de la misma canasta y en las mismas cantidades que antes del alza. El deflactor implícito del PIB subestima el aumento del costo de la vida, pues asume que las personas van a consumir la canasta actual y que el sustituir no tiene costos en términos de utilidad. Si sube el precio de las papas, la gente puede dejar de consumir papas, y si los otros precios no cambian, tal vez el nivel de precios no varíe, pero al dejar de consumir papas como producto del alza de su precio, el individuo incurre en costos en términos de utilidad.





Medición del Costo de Vida: Inflación

Características del IPC

Además del sesgo de sustitución anteriormente descrito, el IPC tiende a sobrestimar la inflación por varias razones. En primer lugar se describió el sesgo de sustitución del IPC, en donde no refleja la capacidad de los consumidores para sustituir los bienes que se han encarecido por otros cuyo precio relativo ha bajado. El segundo problema es la introducción de nuevos bienes. Cuando se introduce un nuevo bien en el mercado, los consumidores disfrutan de un bienestar mayor, porque tienen más productos entre los que elegir. Sin embargo, este aumento del poder adquisitivo no se traduce en una reducción del IPC. El tercer problema son los cambios de calidad que no se miden. Cuando una empresa altera la calidad de los bienes que vende, no toda la variación de sus precios refleja el cambio del coste de la vida. Sin embargo, muchos cambios de calidad, como la comodidad o la seguridad, son difíciles de medir. Si lo normal es que mejore la calidad, pero que esta mejora no se mida (y siempre que los empeoramientos no medidos no sean de mayor magnitud), el IPC medido aumenta más deprisa de lo que debería.

Una importante variable que se mide con índices de precios es la tasa de inflación. La inflación es el aumento generalizado y sostenido de los precios de los bienes y servicios. Ésta es igual a la tasa porcentual de subida del índice de precios por período y se calcula de la siguiente forma:

$$\text{Inflación}_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} * 100$$

En donde P puede ser el deflactor del PIB o el IPC. Puede existir inflación por un aumento de la demanda de bienes y servicios o por el aumento de los costos de los factores productivos.





PIB Real como Medición del Bienestar

La medida de la producción de un país es el PIB real. Sin embargo, nos gustaría saber si el PIB real es una buena medida de bienestar. Es cierto que, mientras más bienes tiene un país, mayor será su nivel de bienestar. Sin embargo, la distribución de los ingresos que esta producción genera también será importante en la evaluación del bienestar de una economía. Pero, sin desconocer la importancia del tema de la distribución, aún es importante discutir si, incluso con los ingresos distribuidos igualitariamente, el PIB es una buena medida de bienestar. A pesar de todas las ventajas que el PIB tiene como un indicador agregado de bienestar, es importante aclarar que presenta algunos defectos. Entre ellos destacan:

1. Economía informal: son muchos los bienes y servicios de la economía que no son medidos, y que varían en el tiempo y entre países.
2. Actividades que no se transan en el mercado y, por lo tanto, no se incluyen en el PIB. Por ejemplo, la actividad de las amas de casa no se mide. No se contabiliza su trabajo, a pesar de que claramente tiene un costo de oportunidad y, por lo tanto, un valor social.
3. Males y bienes se cuentan por igual. Si un bien es un bien, tendrá un precio y eventualmente se puede medir el valor de su producción. Pero hay bienes que producen males —el caso más relevante hoy es la contaminación—, y estos males no están descontados en el valor del bien. Esto es lo que en economía se conoce como externalidades. Por ejemplo, la producción de cigarrillos se cuenta positivamente en el PIB, a pesar de tener un efecto negativo sobre la salud que no se contabiliza.





Ahorro e Inversión

Economía cerrada y sin gobierno

En una economía cerrada, todo lo que se produce tiene que ser consumido en ella, pues esta cerrada a todo tipo de comercio con el exterior. Si además no hay gobierno, el gasto total va a corresponder al gasto que realizan los hogares en consumo e inversión; es decir, el gasto en esta economía es $C + I$:

$$Y = C + I$$

Como esta economía es cerrada, todo lo que se gasta tiene que ser igual a lo que se produce, y lo que se produce, al no haber impuestos, igual al total de los ingresos. Ahora bien, el sector privado (los hogares) puede usar sus ingresos en dos actividades: consumir o ahorrar. Denotaremos el ahorro por S . Como ya definimos, el ahorro del sector privado es su ingreso no gastado:

$$Y = C + S$$

De las ecuaciones anteriores tenemos inmediatamente que:

$$S = I$$

Quien ahorra está sacrificando consumo que otro agente gasta en forma de inversión. En la economía moderna esto ocurre, en gran medida, a través del mercado de capitales. La gente ahorra sus recursos en activos financieros que, al otro lado del mercado, tienen demandantes de fondos para invertir. Sin embargo, los bancos también pueden estar prestando a otros hogares para que ellos tengan más consumo.





Ahorro e Inversión

Economía abierta con gobierno

Ahora supondremos que la economía se abre al exterior. Esta economía exporta bienes al exterior por un valor de X , e importa bienes del resto del mundo por un valor de M . Como ya vimos, $XN = X - M$ son las exportaciones netas, es decir, el saldo en la balanza comercial. El gobierno gasta G en bienes de consumo final, TR en transferencias al sector privado (quien decide si gastar o ahorrar), y lo financia vía impuestos T . Por lo tanto, en esta economía el producto, Y , sería:

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

Ahora nos interesa ver el ahorro de los tres agentes de esta economía: el sector privado (S_p), el ahorro del gobierno (S_g), y el ahorro externo (S_e). Analizaremos cada uno de ellos por separado.





Ahorro e Inversión

Economía abierta con gobierno

Ahorro privado

Los agentes privados tienen un ingreso Y , reciben transferencias TR del gobierno, y pagan impuestos directos T . Además, deben pagar al exterior por la propiedad de factores de ellos (colocados en empresas que producen en el país), lo que puede ser utilidades o intereses sobre la deuda. Los pagos netos son F . Por lo tanto, su ingreso disponible para consumir y ahorrar es:

$$Y_d = Y + TR - T - F$$

Sin embargo, los privados gastan una buena parte de sus ingresos en bienes de consumo final. Llamamos a este gasto consumo, C . Los ingresos que no se gastan corresponden al ahorro:

$$S_p = Y + TR - T - F - C$$





Ahorro e Inversión

Economía abierta con gobierno

Ahorro del gobierno

En esta economía, el gobierno solo tiene ingresos a través de los impuestos que recauda, y los usa para pagar las transferencias y para gastar en bienes de consumo final (su inversión, si la tiene, se mide en I). Para simplificar, asumiremos que el gobierno no paga ninguna parte de F , es decir, no debe nada al exterior. De no ser así, deberíamos separar del pago de factores el componente privado del público. Por lo tanto, el ahorro del gobierno es:

$$S_g = T - (G + TR)$$

Hasta este momento hemos analizado sólo la economía nacional, sin considerar lo que sucede en el mundo exterior. Definiremos el ahorro nacional, S_n , como lo que ahorran tanto el sector privado como el gobierno; es decir:

$$S_n = S_p + S_g$$

Usando las definiciones de ahorro de cada sector, llegamos a:

$$S_n = Y - F - (C + G)$$

- Cuando los ingresos del Estado son menores que sus gastos, la diferencia se conoce con el nombre de déficit presupuestario público. De lo contrario existe superávit público





Ahorro e Inversión

Economía abierta con gobierno

Ahorro externo

El resto del mundo tiene ingresos de esta economía a través del pago que la economía nacional realiza por los bienes que consume y son producidos en el exterior, es decir, el pago de las importaciones. La otra fuente de ingresos es el pago que recibe por los activos que tiene en el país (intereses, dividendos, etcétera). Por otra parte, el resto del mundo paga a esta economía los bienes que ella exporta al resto del mundo, es decir, paga por las exportaciones (X). Por lo tanto, el ahorro externo es:

$$Se = M + F - X$$

Luego, el ahorro total de la economía será:

$$S = Sn + Se = Y - (C + G + X - M)$$

Finalmente si desde la identidad macroeconómica fundamental $Y = C + I + G + X - M$, se despeja la inversión I entonces

$Y - (C + G + X - M) = I$ y como

$S = Sn + Se = Y - (C + G + X - M)$ tenemos que

$$S = I$$





Déficit de la Cuenta Corriente

El ahorro externo (Se) también se denomina déficit de la cuenta corriente. La cuenta corriente registra el intercambio de bienes y servicios y transferencias que la economía realiza con el resto del mundo. La cuenta corriente está compuesta en su mayoría por la balanza comercial, que registra las exportaciones e importaciones, mas el pago de intereses por deuda y las remesas de utilidades, ya sea del exterior o hacia el exterior. Como ya hemos visto:

$$XN = X - M = Y - A \text{ con } A = C + I + G$$

Es decir, el superávit comercial es el exceso de producto sobre gasto. Se define la cuenta corriente (CC) como:

$$CC = X - (M + F) = Y - (F + A)$$

Donde $Y - F$ corresponde al PNB. Por lo tanto, el déficit en la cuenta corriente mide el exceso de gasto sobre ingreso. Si recordamos que $Se = M + F - X$ y que $Sg = T - (G + TR)$ tenemos que:

$$CC = -Se = Sp + Sg - I = Sp - I + (T - G - TR)$$





Déficit de la Cuenta Corriente

Visto de otra forma recordemos que

- $S=I$, y que
- $S=Se + Sn$, y que
- $Sn=Sp + Sg$, por lo que reemplazando en $S=I$
- $Sp + Sg + Se = I$, y si sabemos que
- $-Se=CC$, entonces despejamos Se de $Sp + Sg + Se = I$
- $Sp + Sg - I = -Se$
- $Sp + Sg - I = CC$, o también
- $Sn - I = CC$

De lo anterior se puede notar que la cuenta corriente es deficitaria $CC < 0$, cuando:





Déficit de la Cuenta Corriente

- **El ahorro privado (S_p) es bajo**, porque, por ejemplo, se consume mucho. Este podría ser un caso, muy común en países que sufren crisis, donde antes de sus problemas el ahorro externo no aporta ahorro adicional para mayor inversión en el país, sino que sustituye el ahorro nacional, y la inversión no se ve incrementada. Sin embargo, como veremos más adelante, financiar mayor consumo puede ser muy beneficioso; lo importante es que sea sostenible.
- **La inversión (I) es alta**. En este caso, el ahorro externo podría estar agregando al ahorro nacional y, por lo tanto, al aumentar el ahorro total aumenta la inversión.
- **El ahorro del gobierno (S_g) es bajo**, tal vez porque el gobierno gasta mucho. Esto es lo que se conoce como el «*twin deficit*» o déficit gemelos déficit fiscal con déficit de la cuenta corriente. Estados Unidos lo hizo famoso en la década de 1980, y nuevamente se ha observado a partir del año 2003.





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

La **balanza de pagos** es el registro de todas las transacciones entre un país y el resto del mundo. Esta compuesta por la cuenta corriente y la cuenta financiera y de capitales (ver figura 2.5). Esta última la llamaremos por brevedad **cuenta financiera**. Hace algunos años, y por mucho tiempo, a la cuenta financiera y de capitales se le llamaba cuenta de capitales, y aún mucha gente usa ese término. En recientes modificaciones de los manuales de balanza de pagos, se ha decidido enfatizar el aspecto financiero de esta cuenta.

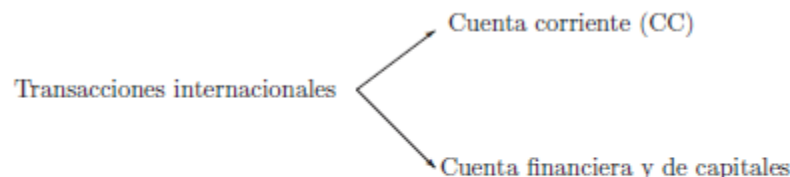


Figura 2.5: Balanza de pagos.

La **Cuenta Corriente** esta compuesta en su mayoría por la balanza comercial (X-M), sin embargo además registra transacciones de servicios, renta (ingreso primario) y transferencias corrientes (ingreso secundario), entonces:





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

Cuenta Corriente:

1) Comercio de bienes y servicios:

a) Balanza Comercial: Exportaciones e importaciones de bienes (X-M)

b) Servicios: Entre los servicios que se comercian internacionalmente se encuentran el transporte, el turismo, los seguros, la educación y los servicios financieros. Por ejemplo, cuando una familia estadounidense pasa una semana de vacaciones en México, sus gastos en alojamiento, comida, visitas turísticas, etc. se contabilizan en la cuenta corriente de Estados Unidos como una importación de servicios de turismo. Los gastos de la familia se contabilizan como una exportación de servicios de turismo en México.

2) Renta: Esta cuenta registra la renta obtenida por los factores productivos, trabajo y capital, siendo el componente principal la renta de la inversión. La renta neta procedente del extranjero es igual a los ingresos procedentes del extranjero menos los pagos efectuados a residentes de otros países.

Los ingresos que entran en un país, que son una partida del haber en la cuenta corriente, consisten en la remuneración que reciben los residentes que trabajan en el extranjero más la renta de inversión generada por los activos exteriores. La renta de inversión generada por los activos exteriores incluye los pagos de intereses, los dividendos, los royalties y otros rendimientos que reciben los residentes de un país por los activos (como bonos, acciones y patentes) que poseen en otros





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

Cuenta Corriente:

3) Transferencias Corrientes: Las transferencias se caracterizan por ser transacciones que no tienen contrapartida, es decir, en las cuales una parte entrega un recurso real o financiero a otra, sin recibir valor económico a cambio. Ejemplos son la ayuda exterior oficial (el pago de un gobierno a otro) o el regalo de dinero de un residente de un país a miembros de su familia que viven en otro. Cuando nuestro país realiza una transferencia a otro, la cuantía de esa transferencia es una partida del debe, ya que salen fondos de nuestro país. Las transferencias unilaterales netas de un país son iguales a las transferencias unilaterales que recibe menos las que realiza.

Sel.	Serie	2019	IV.2019	I.2020	II.2020	III.2020	IV.2020	I.2021	II.2021	III.2021	IV.2021
<input type="checkbox"/>	Cuenta corriente	-4.379	-4.089	-2.104	454	-1.532	-1.101	-2.688	-3.196	-6.869	-7.554
<input type="checkbox"/>	Comercio de bienes y servicios	-2.142	-1.382	1.232	4.319	2.118	3.947	1.819	2.062	-2.365	-2.968
<input type="checkbox"/>	Bienes (X-M)	-129	634	3.115	5.755	3.960	6.145	4.145	4.665	933	785
<input type="checkbox"/>	Exportaciones	16.697	16.814	17.215	17.643	17.836	21.392	22.145	23.789	23.463	25.280
<input type="checkbox"/>	Importaciones (FOB)	16.826	16.181	14.100	11.888	13.875	15.247	18.000	19.124	22.530	24.495
<input type="checkbox"/>	Servicios	-2.012	-2.016	-1.883	-1.437	-1.842	-2.198	-2.326	-2.602	-3.298	-3.753
<input type="checkbox"/>	Renta (ingreso primario)	-2.425	-2.754	-3.598	-4.028	-3.750	-4.551	-4.286	-5.015	-4.485	-4.636
<input type="checkbox"/>	Renta de la inversión	-2.259	-2.575	-3.409	-3.868	-3.581	-4.366	-4.097	-4.855	-4.316	-4.463
<input type="checkbox"/>	Transferencias corrientes (ingreso secundario)	187	47	262	163	100	-497	-221	-243	-19	50





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

La cuenta financiera, por su parte, registra todo lo que un país pide prestado y presta al resto del mundo. Más rigurosamente, mide los cambios en su posición de activos y pasivos respecto del resto del mundo. En suma, esta cuenta corresponde al *financiamiento de la cuenta corriente*. La otra parte de la cuenta financiera y de capitales es *la cuenta de capitales* propiamente. La cuenta de capitales registra todas las “transferencias de capital y transacciones en activos no financieros no producidos”, como es el caso, por ejemplo, de las patentes y la condonación de deuda externa. En general, esta cuenta es muy menor, así que la ignoraremos.

Una analogía con un hogar debería aclarar la diferencia entre la cuenta corriente y la financiera: suponga que un hogar gasta más de lo que recibe; si fuera un país, tendría un **déficit** en la cuenta corriente. Ahora bien, el exceso de gasto se debe financiar *de alguna forma*. Por ejemplo, el hogar se puede endeudar, puede sacar plata que tenía en el banco, puede vender algunas acciones que tenga. Todas estas transacciones corresponden al financiamiento del déficit.

Lo opuesto ocurriría si tiene un superávit, es decir, reduciría su deuda —prepagándola, por ejemplo—, tendría depósitos, etcétera, es decir, acumularía activos. Sería un error pensar que el hogar puede gastar ese exceso en un viaje, porque en ese caso este gasto se contabilizaría en la cuenta corriente y tal vez no haya exceso de ingreso.





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

Componentes de la CF:

Inversión directa: Se define como la inversión que tiene por objetivo –por parte de un residente de una economía– obtener una participación duradera en una empresa no residente. La participación duradera implica una relación a largo plazo entre ambos, así como un grado significativo de participación e influencia del inversionista en la dirección del

proyecto de inversión.

Inversión de cartera: En esta cuenta, se registran las transacciones de activos y pasivos financieros externos efectuados como inversión de portafolio. Se distinguen dos categorías principales: los títulos de participación y los títulos de deuda. Según las normas, los primeros deben clasificarse como tales cuando el poder de voto involucrado es inferior a 10%. Los segundos son títulos negociables que se desglosan en bonos y pagarés e instrumentos del mercado monetario.

Instrumentos financieros derivados: Esta categoría comprende las compensaciones de los contratos al momento de su liquidación y las primas pagadas al contratar opciones.

Activos de reserva: Comprenden a activos en moneda extranjera, que están bajo el control del Banco Central, y que están disponibles en forma inmediata para ser empleados en el financiamiento directo de desequilibrios externos, para intervenir en el mercado cambiario u otros fines.

Otras inversiones.





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

Es importante destacar que la cuenta financiera incluye la variación de **reservas del banco central**. El banco central tiene un stock de reservas en divisas (moneda extranjera). Esta cantidad de reservas se usa como resguardo ante la falta de liquidez internacional, y es particularmente importante en regímenes donde no se quiere que el tipo de cambio este plenamente libre.

Si un déficit en la cuenta corriente, que demanda divisas en términos netos, no alcanza a ser cubierto con la entrada de capitales, el banco central debería vender las divisas que faltan. Por lo tanto, una desacumulación de reservas del banco central es equivalente a una entrada de capitales: el banco central liquida posiciones en bancos extranjeros e ingresa las divisas para su uso en el país. De manera opuesta, una acumulación de reservas es equivalente a una salida de capitales: el banco central compra las divisas (tal como haría un individuo o un banco privado) y las deposita afuera, aumentando su cantidad de reservas internacionales.

La medición en la práctica de la cuenta financiera y de capitales y la cuenta corriente se hace en forma separada. La primera viene principalmente de registros en el sistema financiero y mercado cambiario, y la segunda —en particular la balanza comercial— de datos de aduanas. Es de esperar que las dos cuentas no cuadren exactamente y, por ello, existe una **partida de errores y omisiones** para contabilizar la diferencia.





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

Esta cuenta de errores y omisiones se asocia, entre otras cosas, a actividades ilegales tales como el lavado de dinero. Otro ejemplo sería la sobrefacturación de importaciones y la subfacturación de exportaciones para dejar divisas no registradas en el exterior: fuga de capitales. También son, simplemente, distintas maneras de medir las partidas de la balanza de pagos u otros flujos, legales pero no registrados adecuadamente.

El saldo de la balanza de pagos es igual a la **suma del saldo en la cuenta corriente más el saldo en la cuenta financiera**, excluida la variación de reservas, más los errores y omisiones. Dado que la suma de la cuenta corriente y la cuenta financiera, corrigiendo por errores y omisiones, es 0, el saldo de la balanza de pagos sería igual a la acumulación de reservas.

$$CC + CF + EyO - \Delta R = 0$$

$$CC + CF + EyO = \Delta R$$





Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

En el cuadro 2.8 se presenta la balanza de pagos para un conjunto de países. En ella se ve que el saldo de la cuenta de capital es mucho menor que el de la cuenta financiera; incluso algunos países, como Chile y México, aún no contabilizan la cuenta de capital por separado. Por otro lado, se ve que los errores y omisiones no son nada despreciables, aunque el saldo final de la balanza de pagos si esta bien medido, pues es la variación de reservas. Como ya discutimos, la cuenta corriente se compone de la balanza por bienes y servicios (exportaciones netas o balanza comercial); la cuenta de renta, que es el pago de factores al exterior, principalmente servicios financieros, y las transferencias. La cuenta financiera tiene cinco componentes. El primero corresponde a la inversión extranjera directa; estas son empresas que traen capital para instalarse localmente. El segundo es la inversión de cartera, que consiste principalmente en la compra de acciones y bonos. El tercer componente es la compra de instrumentos financieros conocidos como derivados. El cuarto componente es la otra inversión, constituida básicamente por flujos de deuda externa, y por ultimo esta la variación de reservas. Cuando el país acumula reservas, esta ocurriendo una salida de capitales, por ejemplo por la vía de comprar bonos extranjeros o depósitos en bancos del exterior, y por eso aparece con signo negativo, es decir, es un debito. La desacumulación de reservas, por su parte, es un crédito en la cuenta financiera



Cuenta Financiera y Balanza de Pagos

Cuadro 2.8: Balanza de pagos 2002
(En millones de dólares de EE.UU.)

	Chile	Corea	España	EE.UU	México	Polonia
I Cuenta corriente	-553	6.092	-15.942	-480.860	-14.020	-5.007
A. Bienes y servicios	1.556	6.719	-8.228	-418.040	-12.836	-6.400
Balanza comercial	2.513	14.180	-33.098	-479.380	-7.916	-7.249
Servicios	-957	-7.460	24.870	61.340	-4.920	849
B. Renta	-2.536	451	-9.890	-3.970	-11.436	-1.887
C. Transferencias	426	-1.079	2.176	-58.850	10.252	3.280
II. Cuenta financiera y de capital	800	-10.246	22.225	526.690	14.848	6.300
A. Cuenta de capital		-1.091	7.072	-1.290		-7
B. Cuenta financiera	800	-9.155	15.153	527.980	14.848	6.307
Inversión directa	1.139	-702	2.624	-98.210	13.653	3.901
Inversión de cartera	-1.876	-96	6.628	437.240	408	1.669
Instrumentos derivados	-124	279	-4.513			-898
Otra inversión	1.858	3.134	14.104	192.640	8.146	2.283
Activos de reserva*	-199	-11.770	-3.690	-3.690	-7.359	-648
III. Errores y omisiones	-246	4.155	-6.282	-45.840	-828	-1.293
Saldo Balanza de pagos	199	11.770	3.690	3.690	7.359	648
% Cuenta corriente del PIB	0,9 %	1,3 %	2,5 %	4,6 %	2,2 %	2,7 %

Fuente: Yearbook 2003 International Monetary Fund.

* Un signo (-) implica acumulación de reservas.





Bibliografía

- Macroeconomía 4Edi Bernanke. Cap. 2.
- Mankiw, G. (2013): Macroeconomía, 8ta Ed. Antoni Bosch. Cap. 2.
- De Gregorio, J. (2007). Macroeconomía teoría y políticas (1a. ed.). Pearson Educación. Cap. 2.

