



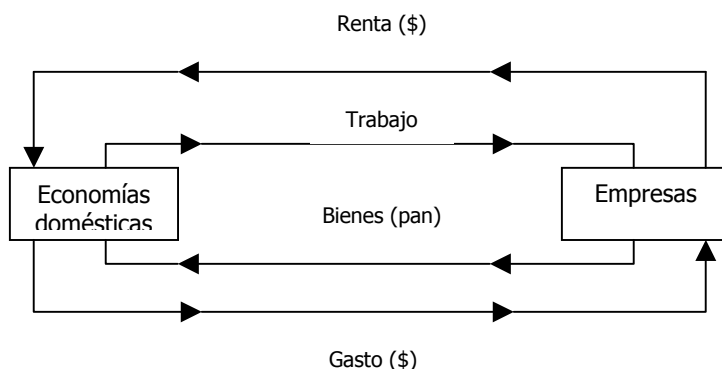
RESUMEN # 1

PIB, IPC, CUENTAS NACIONALES E IDENTIDADES CONTABLES¹

Esta clase estudiaremos los conceptos de PIB o producto interno bruto (que indica la renta total de un país y el gasto total en su producción de bienes y servicios), y el índice de precios al consumo o IPC que mide el nivel de precios. Veremos como se calculan y qué información transmiten sobre la situación de la economía. Además veremos las llamadas identidades contables y algo de tipo de cambio.

1. PRODUCTO INTERNO BRUTO: PIB

Es igual a la renta total de todos los miembros de la economía o equivalentemente al gasto total en la producción de bienes y servicios de la economía. ¿Cómo es posible que este indicador mida ambas cosas? La razón es que ambas cantidades son iguales: supongamos que en la economía existe un único bien (pan), entonces podemos representar los flujos de esta economía mediante el siguiente cuadro:



Las flechas representan flujos de ésta economía (cantidad medida por unidad de tiempo), así, vemos que el PIB (que también es una variable de flujo) se puede medir por el lado de la renta derivada de la producción de pan (igual a salarios mas beneficios) o por el gasto total en la compra de los bienes de la economía que en esta caso es sólo el pan. Ambos valores deben ser iguales pues todas las transacciones tienen un comprador y un vendedor, así lo que entrega uno lo debe recibir el otro.

1.1 Reglas para calcular el PIB:

¹ Elaborado por Silvia Tapia Bosman

- Tratamiento de las existencias: cuando una empresa aumenta sus existencias de bienes, esta inversión se considera tanto parte del gasto como de la renta, luego la producción para acumular existencias eleva el PIB tanto como la producción para la venta final. (salarios elevan la renta y el "gasto" en existencias, el gasto)
- Sumar manzanas y naranjas: para calcular el PIB utilizamos el precio de mercado de cada bien como medida de valor, pues este valor representa la disponibilidad a pagar de un agente por el bien en cuestión. Así si tenemos tres manzanas que cuestan \$10 cada una y cuatro naranjas a \$5 cada una, en la producción anual de una economía, tendremos que el PIB será:

$$PIB = 3 \times 10 + 4 \times 5 = 30 + 20 = \$50$$
- Bienes intermedios y valor agregado: El PIB contabiliza sólo los bienes finales de una economía. La contabilización de los bienes finales se realiza para incluir dos veces un mismo bien en el indicador. Una manera de realizar esta cuenta, es sumar únicamente el valor agregado en cada fase de producción que es igual al valor del producto menos el de los insumos (bienes intermedios) utilizados para producirlo.
- Valor imputado: Para aquellos bienes que no se transan en el mercado, la regla es usar el *valor imputado* que es una estimación de su valor. Por ejemplo, para una vivienda, consideramos el arriendo de servicios de vivienda de los que disfrutaban los propietarios.

1.2 El PIB real y el PIB Nominal:

Se denomina *PIB NOMINAL* al producto expresado en precios corrientes, por ejemplo pesos del año 2003, así no es posible que comparemos el PIB de un año con el del otro pues la variación entre uno y otro puede estar dada por una variación en los precios y no en las cantidades. Para poder realizar comparaciones, lo que se hace es calcular el llamado *PIB REAL* que contabiliza la producción en pesos de un año base o precios constantes. Así podemos interpretar las variaciones del PIB, como variaciones de cantidades producidas.

1.3 El deflactor del PIB:

El deflactor del PIB mide el precio de la unidad representativa de producción (comúnmente llamada canasta de bienes) en relación al precio que tenía en el año base.

$$Deflactor PIB = \frac{PIB_{NOMINAL}}{PIB_{REAL}}$$

1.4 Componentes del gasto:

Como dijimos al comienzo, el PIB también lo podemos medir mediante el gasto total de la economía, para esto, estudiemos las componentes de este gasto:

- Consumo C: bienes y servicios adquiridos por las economías domésticas
- Inversión I: bienes comprados para ser utilizados en el futuro
- Compras del Estado G: gasto del gobierno
- Exportaciones netas XN: exportaciones menos importaciones

Con estas componentes construimos la llamada identidad de contabilidad nacional:

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

En donde Y es el PIB o producto interno bruto

1.5 Producto Nacional Bruto PNB:

El PNB es el producto nacional bruto o renta total ganada por los ciudadanos de un país (aunque sea generada en otro, pero no la renta generada en el país, por extranjeros) y se diferencia del PIB pues éste mide la renta ganada *dentro del país*.

En general las personas generan todas sus rentas en el país por lo que ambos indicadores suelen confundirse, veamos un ejemplo para que quede clara la diferencia: Supongamos que un ciudadano mejicano acude temporalmente a US para trabajar, la renta que gana en US forma parte del PIB de US pero no de su PNB, sin embargo formará parte del PNB mejicano. Se calcula como PIB-F donde F son pagos netos a factores extranjeros.

2. ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMO: IPC

El IPC mide el nivel de precios de una economía, construyendo una canasta de bienes representativos con ponderaciones asignadas de acuerdo a la importancia de éstos en la canasta de un agente representativo. Éste índice se mide con respecto a precios de un año base, más específicamente la fórmula es:

$$IPC = \frac{\sum \%_i \times p_i}{\%_i \times p_i \text{añobase}}$$

3. IPC Y EL DEFLACTOR DEL PIB

Existen tres diferencias entre ambos indicadores:

1. El deflactor del PIB mide precios de todos los bienes mientras el IPC sólo los de una canasta representativa
2. El deflactor del PIB no toma en cuenta los bienes importados pues éstos no forman parte del PIB.
3. El IPC considera una cesta fija por lo que tiende a sobre estimar el costo de la vida pues no considera el efecto sustitución de bienes mas caros por bienes más baratos, sin embargo el deflactor del PIB si bien considera este fenómeno, no considera la disminución de bienestar que el mismo produce.

4. IDENTIDADES CONTABLES

4.1 IDENTIDAD N°1: VALOR DE LA PRODUCCIÓN = VALOR DEL GASTO

Como vimos más arriba, el PIB lo podemos calcular mediante el gasto o mediante la producción de bienes finales y da lo mismo, así escribimos la primera identidad de la siguiente forma: $Y = C + G + I + XN$

Donde C es el consumo de la familias (materia de la próxima auxiliar), G es el gasto de gobierno e I es la inversión (materia también de la clase que viene). Estos tres primeros términos corresponden al gasto en el que incurren los residentes del país.

El último término son las exportaciones netas, es decir, exportaciones menos importaciones, que mirándolas desde la perspectiva del gasto, corresponden al gasto que hacen los extranjeros.

Si denominamos $Z = C + G + I$

Al gasto nacional o doméstico, tenemos que: $Y = Z + XN$

Y de aquí: $Y - Z = X - M$

En donde el lado izquierdo representa el equilibrio interno y el derecho el externo. Así:

- $Y > Z \Rightarrow X > M$ La producción nacional excede el gasto y ese excedente se materializa en exportaciones.
- $Y < Z \Rightarrow X < M$ La producción nacional es inferior al gasto por lo que es necesario importar la diferencia.

4.2 IDENTIDAD N°2: VALOR DE LA PRODUCCIÓN = INGRESO DE LOS FACTORES PRODUCTIVOS

En forma de ecuación: $Y = Y_n$

Luego el PIB es igual al ingreso nacional (tal como lo vimos la clase pasada), entonces: $PIB = Y = Y_n = Z$

Así cuando $Z > Y$ hay que preocuparse pues nadie puede gastar eternamente más de lo que gana (Y_n), una situación como esta generará, inevitablemente presiones inflacionarias además del problema de financiamiento de este exceso de gasto.

4.3 IDENTIDAD N°3: AHORRO = INVERSIÓN

Para entender esta última identidad, nos debemos preguntar qué hace la gente con su ingreso Y_n .

$$Y_n = C + A + T$$

Es decir, la gente destina su ingreso a consumir (C), a ahorrar (A) y a pagar sus impuestos (T).

Luego, en la primera identidad: $Y = Y_n = C + A + T = C + I + G + XN$

De aquí definimos:

- Déficit fiscal: $G - T$ (si $G > T$) = S_g
- Ahorro Neto: $A - I$ (sector privado) = S_p
- Ahorro Externo: $M - X$ (sector externo) Lo que el extranjero produce (igual al valor de las importaciones para nuestro país) menos lo que gasta (igual al valor de las exportaciones para nuestro país) es lo que ahorra = S_e

Así se tiene: $(G - T) = (A - I) + (M - X)$

Podemos ver entonces, que un déficit fiscal se puede financiar por el ahorro neto o por el externo.

Supongamos ahora que hay equilibrio en el sector privado, es decir: $A = I$, de aquí tenemos que: $(G - T) = (M - X)$

Luego, si $G > T$ se genera (o se financia) endeudamiento externo ($X < M$) por lo que se requerirá una disminución del gasto fiscal.

Además definimos PNB o producto nacional bruto como el PIB menos el pago neto a los factores extranjeros (F) o comúnmente intereses de la deuda externa.

5. BALANZA DE PAGOS

Finalmente veremos algunas definiciones útiles:

La **Balanza de pagos (BP)** es el marco contable que registra ingresos y pagos del sector externo en moneda extranjera (US\$). Esta balanza cuenta con dos partes:

1. Cuenta Corriente (CC): $-S_e + F$

- a. Balanza Comercial: Exportaciones - Importaciones, Diferencias entre valores CIF y FOB (estas siglas representan el mecanismo de valorización de los dos ítemes antes mencionados)
- b. Más pago neto a factores extranjeros: Intereses, remesas de utilidades.
- c. Saldo CC: SCC

2. Cuenta de Capitales (CK): Aquí se valoriza todo lo que pide y presta un país

- a. Inversión extranjera (+)
- b. Movimiento de capitales:
 - i. Corto plazo: Financiamiento comercio exterior, otros. (-)
 - ii. Largo Plazo: Crédito externo, Amortización (deuda externa) (-)
- c. Saldo CK: SCK

Finalmente definimos el **Saldo en la balanza de pagos SBP** como: $SBP = SCC + SCK = 0$