

Ayudantía 1

Fecha : 04 de septiembre de 2017

Semestre Primavera 2017

Repaso – Introducción a Macroeconomía

- La **macroeconomía** se define como el estudio de los agregados económicos. Con ella se puede entender cómo funciona la economía, y obtener recomendaciones de política económica.
- Su estudio siempre ha estado ligado a las implicancias de la política. Estas pueden ir desde el extremo donde se plantea que no hay nada que hacer, ya que en la realidad representan respuestas óptimas de las empresas y hogares a cambios en la economía, hasta otro extremo donde se ven alarmantes señales de desequilibrios que sería necesario corregir con medidas de política económica.
- Hoy en día, por ejemplo, es importante la predictibilidad de la política monetaria. Esto tiene repercusiones en el funcionamiento de los mercados financieros, donde además es posible establecer estrategias de inversión que permitan cubrir riesgos y obtener buenos retornos.
- El análisis macroeconómico ayuda a determinar las principales vulnerabilidades y potencialidades de una economía, aspectos importantes a la hora de decidir sobre la realización de un proyecto de inversión.
- Desde el punto de vista empresarial, la evolución de las tasas de interés y la actividad económica son muy relevantes para determinar la rentabilidad de un proyecto de inversión. Una empresa que esté contemplando invertir en el sector exportador deberá hacer alguna evaluación de las posibles tendencias del tipo de cambio y de los salarios.
- Las decisiones de los hogares en cuanto a su ahorro, a la compra de viviendas, o a tomar un puesto de trabajo, también estarán influidas por el entorno macroeconómico. La macroeconomía está presente en todas las decisiones económicas.

Medición del nivel de actividad económica

- El **nivel de actividad económica** pretende medir la suma total de producción en la economía. O sea, lo que busca es tener una relación entre los factores de producción, capital y trabajo, y el producto total de la economía.
- En otras palabras, lo que busca es 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 de capital “K” y factores de trabajo “L”. esto es:

$$Y = F(K, L)$$

- El nivel de actividad de un país se mide a través del **Producto Interno Bruto (PIB)**, que representa el valor de la producción final de bienes y servicios en un período.
- La idea de medir la producción final es poder evitar contar con bienes intermedios, es decir, aquellos que se usan en la producción de otros bienes. De este modo se puede evitar la doble combinación de los bienes.
- El PIB también representa la producción dentro de la economía, independientemente de la nacionalidad de los propietarios de los factores, es decir, contempla la producción de los factores “K” y “L” existentes en la economía, sin distinguir si estos factores son de propiedad nacional o extranjera.
- El PIB es una variable de flujo, porque representa la cantidad producida en un período. Las variables de flujo tienen solo sentido en la medida en que se refiera a un lapso: exportaciones mensuales, anuales, etc.

- **Formas de medir el PIB:**

- ✓ Por el lado del gasto, es decir, al gasto de bienes y servicios de los diferentes agentes económicos (empresas, hogares, gobierno y extranjeros).
- ✓ Directamente con el producto total, es decir, el valor de la producción final de la economía.
- ✓ Por el lado de los ingresos.

1. **Medición por el lado del gasto**

El PIB por el lado del gasto se puede escribir como:

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

Y: PIB, también conocido como **demanda agregada**

C: consumo

I: inversión

G: gasto de Gobierno

XN: exportaciones netas (*)

El término (*) se conoce también como **balanza comercial** y representa la diferencia entre las exportaciones y las importaciones. Esto es:

$$XN = X - M$$

X: exportaciones

M: importaciones

Algunas definiciones:

- **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, o servicios, como un corte de pelo, educación, llamadas por teléfono, etc. El consumo representa aproximadamente dos tercios del gasto total de la economía.
- **Inversión:** se clasifican en dos rubros:
 - ✓ **Variación de existencias:** corresponde a la variación de inventarios. Las empresas pueden acumular inventarios voluntaria o involuntariamente.
 - ✓ **Inversión fija:** también conocida como **formación bruta de capital fijo**, donde la palabra **fijo** se usa para destacar que, contrariamente a los inventarios, estos bienes estarán fijos en la economía durante un tiempo largo y se usarán para producir nuevos bienes. Se define como:

$$\text{Inversión Bruta} = \text{Inversión Neta} + \text{Depreciación}$$

O de otra forma:

$$I_t = K_{t+1} - K_t + \delta * K_t = \Delta K_t + \delta * K_t$$

$K_{t+1} - K_t$: inversión neta

K_{t+1} : capital a principios del período "t+1"

δK_{t+1} : depreciación durante el período "t"

- **Gasto del Gobierno:** representa el gasto del gobierno de bienes y servicios de consumo final. Representa una medida análoga al consumo, pero gastada por el Gobierno. Ejemplos de gastos de Gobierno son defensa, educación, servicios provistos por el Estado, etc. Como es difícil medir el consumo del Gobierno, 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.

Observaciones: el total de los gastos nacionales se llama **gasto interno o absorción**, el que corresponde a:

$$A = C + I + G$$

Sin embargo, no todo el gasto interno corresponde al gasto en bienes y servicios producidos dentro del país (PIB). Parte importante de los bienes de consumo demandados por los hogares es importado, al igual que la inversión. El gasto del Gobierno también incluye bienes importados. No solo los locales gastan en bienes producidos internamente: los extranjeros también consumen bienes nacionales. Por lo tanto, para llegar al PIB se debe agregar el gasto de los extranjeros en bienes nacionales: las exportaciones. Con esto, se obtiene que:

$$Y = A + X - M = A + XN$$

2. Medición por el producto total

- a) **Valor Agregado vs Valor Bruto:** el PIB no mide todo lo que se produce en la economía, sino el **valor agregado**. Aquí se debe diferenciar entre dos conceptos usados en economía: **el factor y el insumo intermedio**. El **factor** corresponde a aquello que nos permite producir, comúnmente capital “K” y trabajo “L”. En cambio, el **insumo intermedio** corresponde a bienes que se han producido a partir de capital y trabajo, pero en lugar de venderse como bienes finales, se usan en la producción de otros bienes. Algunos bienes son insumos intermedios y bienes de consumo final. En un auto que se usa para pasear, la gasolina es un consumo final, pero en un camión es un insumo en la producción de transporte. Lo que interesa conocer es $Y = F(K,L)$, y para ello en cada etapa de producción solo se debe considerar la contribución de los factores de producción y no los insumos intermedios.

Al valor total de la producción, incluyendo los insumos intermedios, se le llama **valor bruto de la producción**, y al descontar las compras intermedias, se llega al valor agregado:

$$\text{Valor Agregado} = \text{Valor Bruto de la Producción} - \text{Compras Intermedias}$$

b) Valores Reales vs Valores Nominales

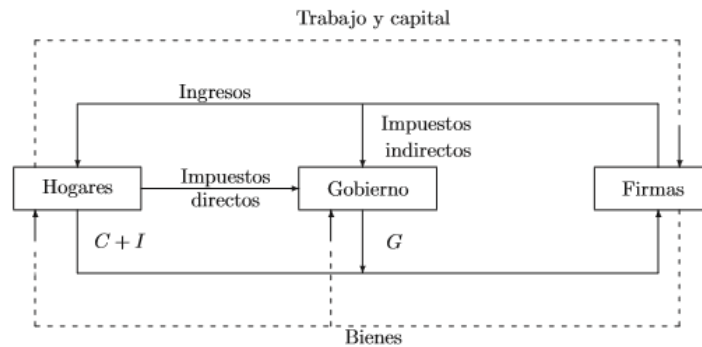
- **PIB Nominal:** contiene todos los bienes de consumo final en un período determinado “t” indexados por $i = 1, 2, \dots, n$ en la economía, el cual se define como:

$$\text{PIB nominal} = Y = \sum_{i=0}^n p_{i,t} * q_{i,t}$$

- **PIB Real:** es un intento que pretende medir sólo los cambios en la producción, los cuales se valoran a los precios de un año base ($t = 0$ y los precios $p_{i,0}$). Por eso se conoce también como **PIB a precios constantes o PIB a precios del año cero**. Se define como:

$$\text{PIB real} = y = \sum_{i=0}^n p_{i,t=0} * q_{i,t}$$

3. **Medición por el lado de los ingresos:** los hogares, dueños del capital y del trabajo de la economía, arriendan sus factores a las empresas para que ellas, a través de la función de producción, produzcan bienes que van tanto a hogares como a Gobierno (se supone que la inversión la realizan los hogares, pero mirando la rentabilidad de las empresas; además se supone una economía cerrada). La siguiente imagen corresponde a la medición directa de los productos. Los hogares y el Gobierno gastan en $C + I + G$, que es la medición por el lado del gasto:



Por el lado de los ingresos, las empresas deben pagar a las familias por arrendar el capital y el trabajo. Entonces se puede medir el ingreso al capital y al trabajo, pero no todo eso es el PIB, pues una fracción de los ingresos que están en el valor de los bienes y servicios que las empresas venden se va al Gobierno, y corresponde a los impuestos indirectos (como el IVA y los impuestos específicos). En una economía abierta habría que agregar aranceles.