

TEMA 6. MACROMAGNITUDES

6.1. Objetivos de la macroeconomía

6.2. Principales variables macroeconómicas

6.3. El flujo circular de la renta

6.4. La balanza de pagos

6.1. Objetivos de la macroeconomía

* La macroeconomía estudia el funcionamiento de una economía en su conjunto.

***Agregación.** Mediante ciertos supuestos, se construyen variables agregadas (**variables macroeconómicas**) y se establecen relaciones entre ellas, construyendo modelos que explican el funcionamiento de la economía.

*Objetivos macroeconómicos: Aspectos para el buen funcionamiento de una economía.

a) **Crecimiento económico:** se representa mediante la tasa de crecimiento de la producción

- Se desea que exista crecimiento económico y que éste sea estable.

$$\text{- Tasa de crecimiento 2004} = \frac{\text{Producción 2004} - \text{Producción 2003}}{\text{Producción 2003}} \times 100$$

- Tasa de crecimiento nominal: Cambio en la producción medida a precios corrientes

- Tasa de crecimiento real: Cambio en la producción medida a precios de un año base.

- La producción de un país sigue una trayectoria oscilante alrededor de una tendencia creciente.

- Fases de mayor crecimiento: Expansión
- Fases de menor crecimiento: Crisis
- Fases de descenso de la producción: Recesión.

b) Empleo-Paro: El objetivo deseable es que la tasa de paro sea baja.

- Costes económicos del desempleo: Recursos no empleados/ Coste social
- Costes sociales y psicológicos: Desempleo de larga duración.

c) Inflación: Crecimiento general y continuado de los precios de los bienes y servicios.

- Incertidumbre/ Pérdida de poder adquisitivo (¿?)/ Ajustes de costes

d) Equilibrio-Desequilibrio exterior: Diferencia en las transacciones que un país realiza con el exterior

- Posición acreedora o deudora frente al exterior.
- Se mide a través de la Balanza de Pagos.

e) Sostenibilidad de las finanzas públicas:

- Déficit Público= Gasto Público- Ingresos Públicos
- Que el déficit público pueda financiarse en el tiempo

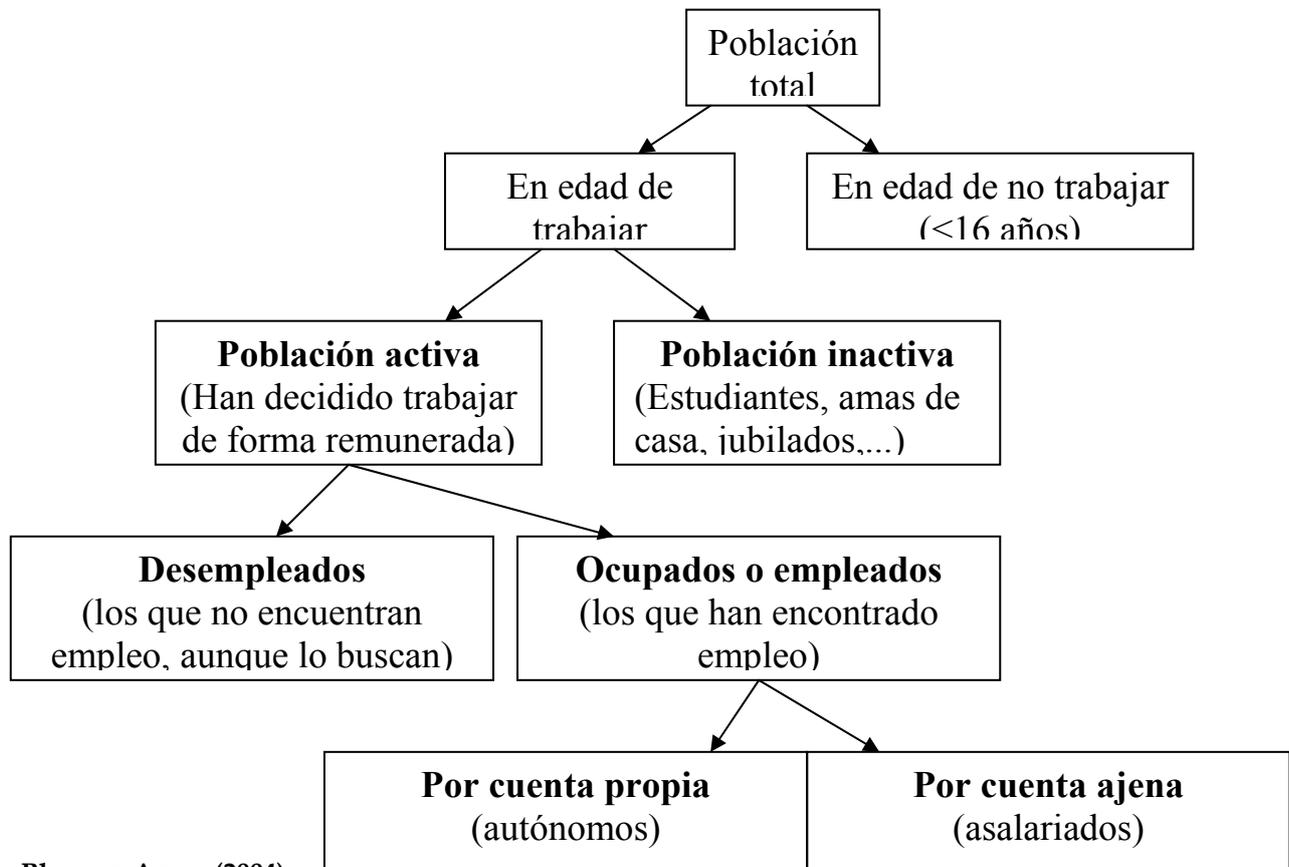
Políticas macroeconómicas.

Política fiscal: modificar impuestos o el gasto público

Política monetaria: modifica el tipo de interés.

6.2. Principales variables macroeconómicas.

1. Ocupados, desempleados y tasa de desempleo



- Tasa de actividad = $(\text{Población activa} / \text{Población en edad de trabajar}) \times 100$

- Tasa de desempleo = $(\text{Desempleados} / \text{Población activa}) \times 100$

- Desempleo friccional: Correspondiente a las personas que están cambiando de empleo, buscando su primer empleo, etc.

- Pleno empleo: Situación en la que toda la población activa está ocupada excepto el desempleo friccional.

- **Paro registrado (INEM)**: Personas inscritas en las oficinas de empleo. No registra todo el paro

Encuesta de población activa (EPA): Encuesta. Parado a partir de las respuestas a preguntas de búsqueda de empleo. Más fiable.

Indices de precios

Índice de precios: Media ponderada de los precios de un conjunto de bienes, en el que cada bien se valora según su importancia en el conjunto de bienes de referencia.

* **Índice de precios al consumo (IPC):** Media ponderada de los precios de los bienes y servicios finales. Se usa como ponderación una cesta de consumo representativa de una familia media.

- Refleja el encarecimiento de la vida, ya que indica el dinero necesario para mantener el nivel de vida anterior (seguir comprando una determinada cesta de consumo).

* **Deflactor del PIB:** Media ponderada de los precios de todos los bienes y servicios producidos en el país. (incluye los bienes de capital, no incluye los bienes de consumo final importados)

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

Tasa de inflación: Crecimiento porcentual del índice de precios

$$\text{Tasa inflación}_{2004} = \frac{\text{IPC}_{2004} - \text{IPC}_{2003}}{\text{IPC}_{2003}} \times 100$$

$$\text{Tasa inflación}_{2004} = \frac{\text{Defl}_{2004} - \text{Defl}_{2003}}{\text{Defl}_{2003}} \times 100$$

2. Producción: PNB, PIB

* Producto Nacional Bruto (PNB): valor total de los bienes y servicios finales producidos en el periodo por los factores pertenecientes al país, dentro o fuera de las fronteras nacionales.

* Producto Interior Bruto (PIB): valor de los bienes y servicios finales producidos dentro de las fronteras del país durante un periodo de tiempo. Actividad productiva dentro del país, independientemente de la nacionalidad de los propietarios de los factores productivos.

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{rfne} - \text{rfen}$$

* **Bienes y servicios finales** para no duplicar la valoración de los productos que se han incorporado al proceso productivo.

El valor del bien final “barra de pan” incluye el valor de la harina, la sal, la levadura y el envase.

* Los bienes y servicios que se utilizan para producir otros bienes finales se **llaman bienes intermedios**.

* No se incluyen los bienes intercambiados pero no producidos en el periodo (p.ej. venta de un piso de segunda mano)

¿Qué son bienes y servicios finales?

a) Bienes y servicios de consumo inmediato, terminados en el periodo.

Los comprados por las familias son el **consumo privado** y los adquiridos por las administraciones públicas, **consumo público**.

(Si los compra una familia o las administraciones públicas, son finales, si lo compra una empresa, se consideran intermedios).

b) Bienes de capital fijo terminados que van a ser consumidos en varios periodos. Se contabilizan enteros en el año de terminación. Ej. edificios, maquinaria, etc. *Formación bruta de capital fijo*.

c) Materias primas, productos semielaborados y bienes finales que no han sido incorporados a la producción terminada y que quedan en almacén para próximos periodos. *Variación de existencias*

Inversión bruta= FBKF+Variación de existencias.

Medición de la actividad económica

-Producción-Renta-Gasto-

La economía, durante un periodo de tiempo, realiza una actividad cuyos resultados pueden considerarse bajo tres puntos de vista distintos pero equivalentes: desde la perspectiva de la producción, de la demanda que existe sobre ella (perspectiva del gasto) y desde el punto de vista de la distribución del producto entre los propietarios de los factores productivos (perspectiva de la renta).

Medición de los bienes y servicios finales generados en la economía:

- Momento en que se generan : perspectiva de la producción o el valor añadido (A)
- Momento en que se compran: perspectiva del gasto (B)
- Retribución a los factores que participan: perspectiva de la renta.(C)

$$PN \equiv Y \equiv GN$$

A) Perspectiva de la producción

El PIB es el valor de los bienes y servicios finales generados dentro de las fronteras del país, de forma que puede también obtenerse como suma de los valores añadidos aportados por las empresas situadas dentro del país. Si el país no tuviera relaciones con el exterior,

$$PNB=PIB=\Sigma VAB$$

En concreto, el PIB se obtendría sumando los valores añadidos generados por las empresas que operan en España, mientras que el PNB se podría obtener sumando los valores añadidos generados únicamente debidos a la aplicación de factores productivos nacionales, lo que en general es más difícil de estimar.

Obtención del valor de la producción como suma de VA

<u>Etapas de producción</u>	<u>Ventas</u>	<u>Pdtos. Intermedios</u>	
VA			
Trigo	5	0	5
Harina	15	5	10
Pan al por mayor	25	15	10
Pan al por menor	36	25	11
TOTAL			36

*** Producto nacional y producto interior bruto y neto:**

A partir del PNB, podemos llegar al Producto nacional neto sin más que descontar al PNB la **depreciación**, es decir, la pérdida de valor del capital productivo durante el periodo.

$$\text{PNN} \equiv \text{PNB} - \text{D}$$

$$\text{PIN} \equiv \text{PIB} - \text{D}$$

***Producto a precios de mercado o al coste de los factores:**

La inclusión o no de los impuestos indirectos (Ti) y las subvenciones a la producción (Sb) permite distinguir entre el producto nacional a precios de mercado (p.m) y producto nacional al coste de los factores (c.f.). Así, tenemos que:

$$\text{PNB}_{\text{pm}} - \text{Ti} + \text{Sb} \equiv \text{PNB}_{\text{cf}}$$

$$\text{PNN}_{\text{pm}} - \text{Ti} + \text{Sb} \equiv \text{PNN}_{\text{cf}}$$

Lo mismo para el producto interior:

$$\text{PIB}_{\text{pm}} - \text{Ti} + \text{Sb} \equiv \text{PIB}_{\text{cf}}$$

$$\text{PIN}_{\text{pm}} - \text{Ti} + \text{Sb} \equiv \text{PIN}_{\text{cf}}$$

B) Perspectiva de la renta

El producto nacional= rentas pagadas a los distintos factores productivos por su contribución a la producción.

- a) Sueldos, salarios y cotizaciones a la seguridad social
- b) Rentas de los propietarios de la tierra y alquileres
- c) Beneficios e intereses: Son los pagos recibidos por el capital. Los beneficios corresponden a los propietarios de las empresas y los intereses a los prestamistas.

$Y \equiv$ sueldos y salarios+ cotizaciones a la seguridad social+ rentas de propietarios+ alquileres+ beneficios empresariales+ intereses netos

* Renta disponible por parte de las economías domésticas:

La obtenemos restando a la renta nacional (Y) el ahorro empresarial (beneficios no distribuidos=beneficios-dividendos), los impuestos directos (Td) y sumando las transferencias recibidas por las economías domésticas (TR) bien del Estado, bien del exterior.

$$Y_d \equiv Y - S_f - T_d + TR$$

$$Y_d \equiv C_{ed} + S_{ed}$$

C) Perspectiva del gasto

La producción puede medirse desde el punto de vista de la demanda que existe sobre ella, es decir, atendiendo al **destino de dicha producción**.

Se obtiene el concepto de **Gasto Nacional**.

- Si sólo existiera sector privado, la producción del país sería comprada bien por las economías domésticas, bien por las empresas.

$$\boxed{\text{PIBpm} \equiv \text{Ced} + \text{IB}}$$

- Si incluimos al sector público, parte de la producción sería comprada por él

$$\boxed{\text{PIBpm} \equiv \text{Ced} + \text{IB} + \text{G}}$$

- Si incluimos las relaciones con el exterior, la oferta de productos aumenta con las importaciones, y aparece un nuevo destino, que es el exterior (exportación)

$$\text{PIBpm} + \text{M} \equiv \text{Ced} + \text{IB} + \text{G} + \text{X}$$

Reordenando:

$$\boxed{\text{PIBpm} \equiv \text{GIB} \equiv \text{Ced} + \text{IB} + \text{G} + \text{X} - \text{M}}$$

$$\boxed{\text{PNBpm} \equiv \text{GNB} \equiv \text{Ced} + \text{IB} + \text{G} + \text{X} - \text{M} + \text{rfne} - \text{rfen}}$$

6.3. El flujo circular de la renta

Hemos dicho que si nuestro objetivo es medir la producción de la economía, tenemos tres caminos: considerar el momento en que el bien se produce (perspectiva de la producción); en segundo lugar, considerar la demanda de dicha producción (perspectiva del gasto) y, finalmente, obtenerla como suma de las retribuciones de los factores productivos que han participado en ella (perspectiva de la renta), siendo los tres métodos equivalentes. La representación gráfica de estas relaciones nos permite ilustrar el *flujo circular de la renta*, así como la identidad *ahorro-inversión* que recoge la igualdad entre todas las rentas no gastadas y todos los bienes y servicios producidos y no vendidos.

Con el objeto de facilitar el análisis vamos a realizar los siguientes supuestos simplificadores:

- a) No existe depreciación, por lo tanto, no existe diferencia entre las magnitudes brutas y netas
- b) En las relaciones con el sector exterior, el país sólo realiza X y M . No existen r_{fne} ni r_{fen} . Por lo tanto desaparece la distinción entre producto nacional y producto interior.
- c) No existen T_i , ni S_b por lo que desaparece la distinción entre magnitudes valoradas a precios de mercado y a coste de factores.
- d) No hay ahorro empresarial (S_f). Las economías domésticas reciben toda la renta y la destinan a consumir (C_{ed}), a ahorrar (S_{ed}) y a pagar impuestos (T_d).

Las empresas son las únicas que mantienen relaciones con el sector exterior y no ahorran ni pagan impuestos. (no existen transferencias del exterior a las economías domésticas)

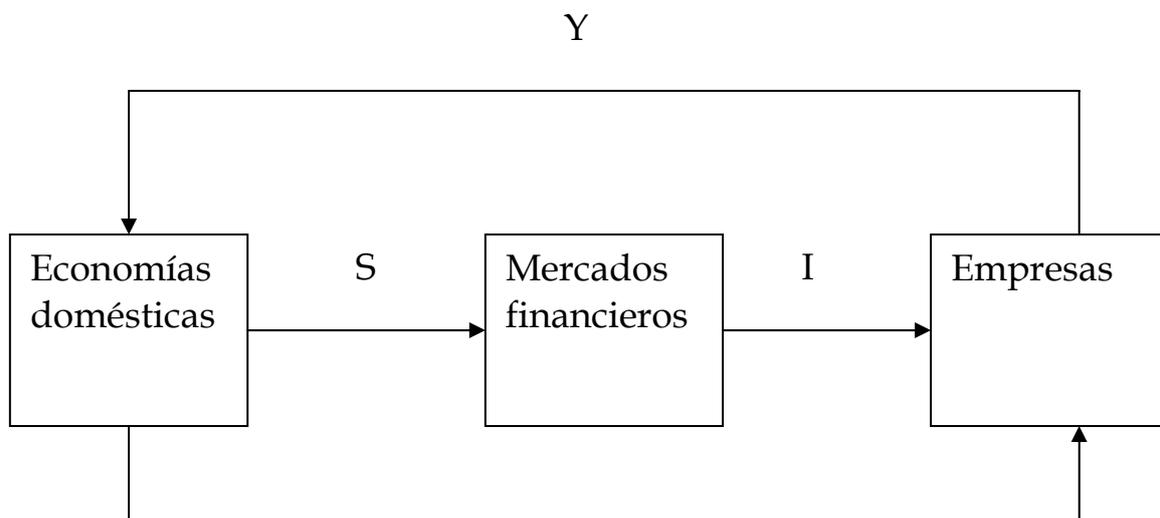
ECONOMÍA CERRADA SIN SECTOR PÚBLICO

Las economías domésticas son las propietarias de las empresas, les proporcionan los factores productivos y les compran producción. Los ingresos que obtienen las empresas se reparten totalmente a las familias en forma de salarios y beneficios (Y).

Las economías domésticas no tienen porqué gastar toda su renta; pueden destinar una parte a ahorrar. La parte que no gastan en consumo, es decir, el ahorro (S) lo llevan a los bancos o, en general, a los mercados financieros.

Las empresas compran bienes de capital a otras empresas, realizando de esta forma su gasto de inversión (I). Como hemos supuesto que las empresas no ahorran, deben acudir a los mercados financieros para obtener financiación.

Las economías domésticas tienen *capacidad de financiación* mientras que las empresas tienen *necesidad de financiación*.



C

Flujos de ingresos y pagos en cada sector (identidades contables):

Economías domésticas: $Y \equiv C+S$

Empresas: $C+I \equiv Y$

Mercados financieros: $S \equiv I$

La renta que obtienen las economías domésticas (Y) la utilizan bien en consumo (C), bien en ahorro (S). Los ingresos que obtienen las empresas de la venta de los productos a las familias (C), y los que obtienen para financiar su gasto en inversión (I) son iguales a la producción, que pagan como renta (Y) a los factores productivos.

Agregando los flujos de ingresos y pagos de las economías domésticas y las empresas se observa que el gasto del periodo (de consumo y de inversión) coincide con la producción de la economía, que es igual a la renta:

$$C+I \equiv Y \equiv C+S$$

Simplificando obtenemos la igualdad ahorro-inversión $I \equiv S$

La *necesidad de financiación de las empresas* para llevar a cabo su gasto de inversión es igual al *ahorro de las economías domésticas*. El mercado financiero es el que se encarga de enlazar estas necesidades y capacidades de financiación.

ECONOMÍA CERRADA CON SECTOR PÚBLICO

Agentes económicos: Economías domésticas, empresas y sector público.

Economías domésticas:

- * Son las propietarias de las empresas, les proporcionan los factores productivos y les compran producción.
- * Los ingresos que obtienen las empresas se reparten totalmente a las familias en forma de salarios y beneficios (Y).
- * Las economías domésticas reciben esta renta (Y) y las transferencias del sector público (TR).
- * Con su renta, pagan impuestos (T) y, su renta disponible (Yd) (tras el pago de impuestos) la dedican a consumir (C) y al ahorro (S). Esta parte que no se consume, el ahorro, se lleva a los bancos o, en general, a los mercados financieros.

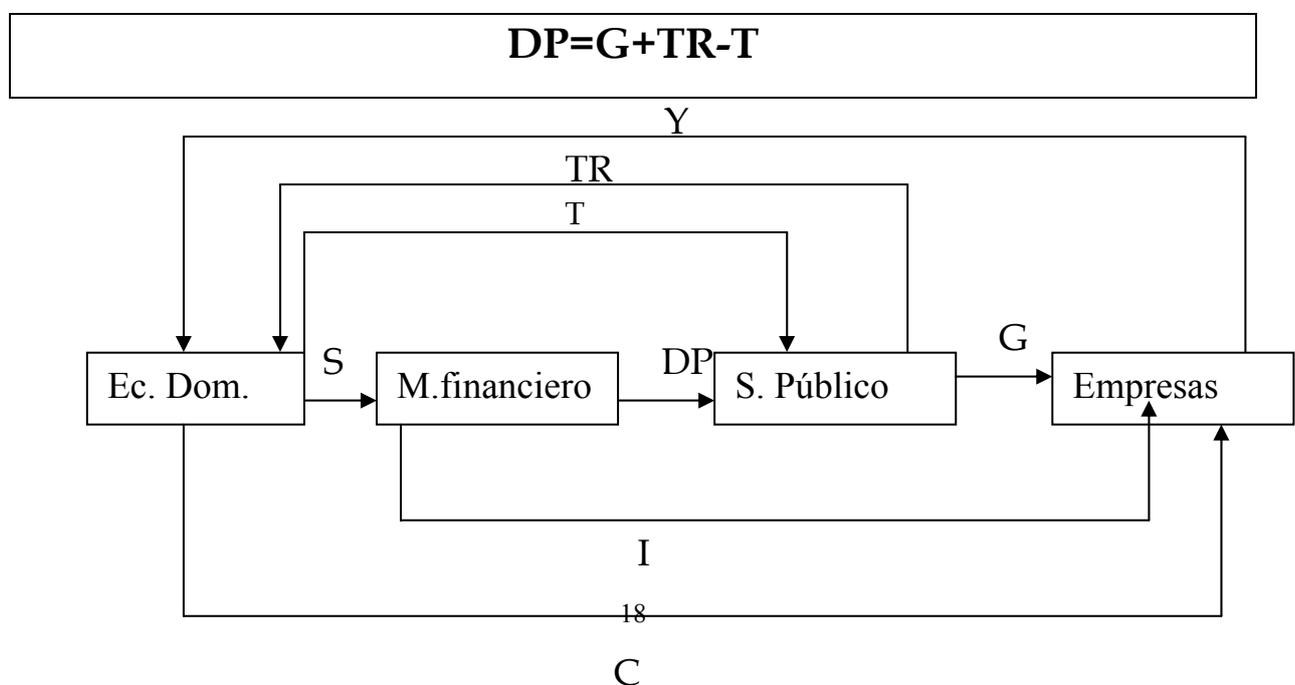
$$Yd=Y-T+TR=C+S$$

Empresas:

- Llevan a cabo la producción (Y), con la que remuneran a las economías domésticas como propietarias de los factores
- Compran bienes de capital a otras empresas, realizando de esta forma su gasto de inversión (I). Como hemos supuesto que las empresas no ahorran, deben acudir a los mercados financieros para obtener financiación.

Sector público: realiza un gasto en bienes y servicios (G), recauda impuestos a las economías domésticas (T) y les da transferencias (TR).

La diferencia entre sus gastos (G+TR) y sus ingresos (T) constituye el **Déficit Público**, es decir, la necesidad de financiación del sector publico. Para financiar este déficit, el Sector público debe acudir a los mercados financieros.



Identities:

	Ingresos--Pagos
Economías domésticas:	$Y+TR \equiv C+S+T$
Empresas:	$C+I+G \equiv Y$
Sector público:	$T+DP \equiv G+TR$
Mercado financiero:	$S \equiv I+DP$

Del balance de las empresas obtenemos la identidad producción-gasto en economía cerrada con sector público:

$$Y \equiv C+I+G$$

Del balance de las economías domésticas obtenemos la definición de renta disponible:

$$Y_d = Y - T + TR = C + S$$

Del balance del Sector Público obtenemos la definición de déficit público:

$$DP = G + TR - T$$

Agregando los flujos de los tres sectores o analizando los flujos en el mercado financiero obtenemos la igualdad ahorro inversión en esta economía:

$$S \equiv I + DP \implies (S - I) \equiv DP$$

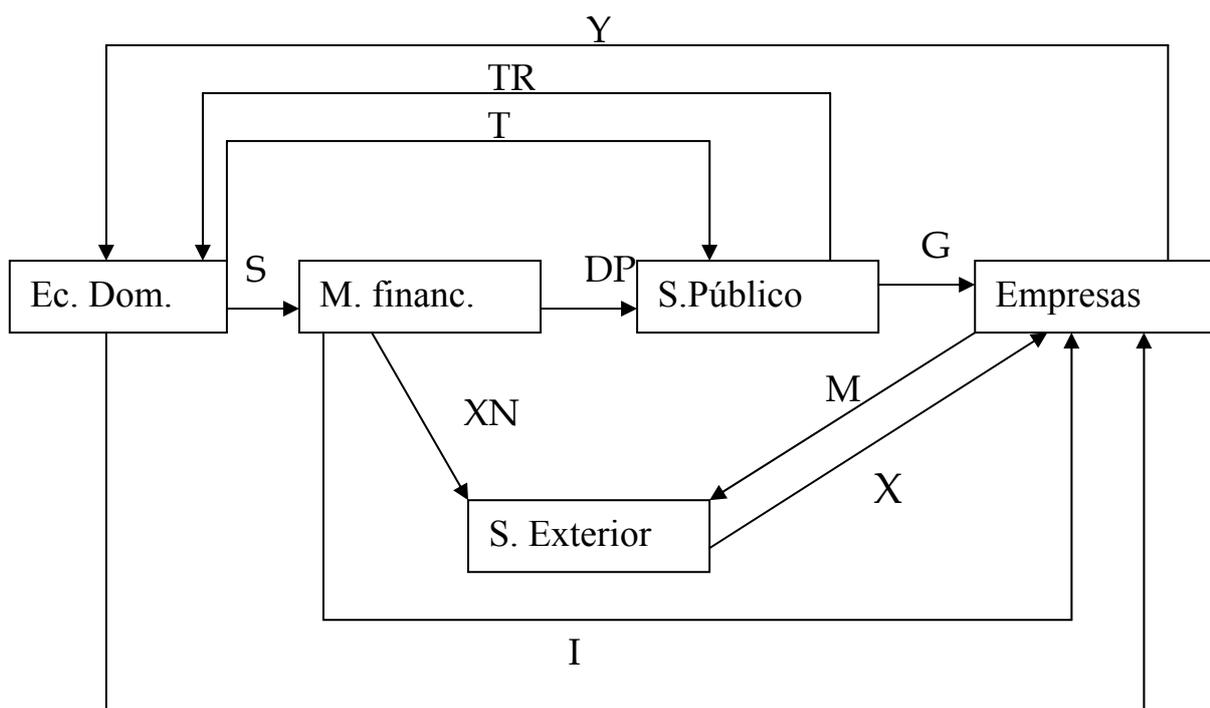
La expresión muestra que las economías domésticas, con su ahorro (capacidad de financiación) cubren las necesidades de financiación tanto de las empresas (I) como del sector público (DP).

ECONOMÍA ABIERTA

Asumimos la existencia de un nuevo sector (Sector exterior) que modifica los flujos de ingresos y pagos de la siguiente forma:

- * Empresas: Son las únicas que mantienen relaciones con el exterior. Hay un flujo de ingresos derivado de la compra, por parte de los residentes en el extranjero, de los bienes y servicios producidos en las empresas (X) y un flujo de pagos desde las empresas hacia el exterior por los bienes importados (M)

* Sector exterior: La diferencia entre X y M, que llamaremos exportaciones netas (XN) indica la posición acreedora o deudora de nuestra economía frente al exterior (**préstamo neto**)



Identities:

	Ingresos--Pagos
Economías domésticas:	$Y+TR \equiv C+S+T$
Empresas:	$C+I+G+X \equiv Y+M$
Sector público:	$T+DP \equiv G+TR$
Mercado financiero:	$S \equiv I+DP+XN$
Sector Exterior:	$XN+M \equiv X$

- Del balance de las empresas obtenemos la identidad entre producción y gasto en una economía abierta:

$$Y \equiv C+I+G+(X-M)$$

- Del balance con el exterior obtenemos la definición del Saldo de la Balanza por Cuenta Corriente

$$XN \equiv X-M$$

$XN > 0$ significa que el país realiza un préstamo neto al exterior

- Se deduce que: $XN \equiv X-M \equiv Y-C-I-G$

- Sumando y restando T y TR:

$$XN \equiv Y-T+TR-C-I+T-TR-G \equiv (S-I)-DP$$

O también, puesto que el superávit público es $SP = -DP$

$$(S-I)+SP \equiv XN$$
$$(S-I) \equiv DP+XN$$

* La identidad indica que el exceso de ahorro sobre la inversión privada financia el déficit público y el superávit exterior o préstamo neto, que es la inversión que llevamos a cabo en el exterior.

S-I>0 indica capacidad de financiación del sector privado
DP>0 refleja necesidad de financiación del sector público
XN>0 refleja que estamos financiando al exterior

6.4. La Balanza de Pagos

Documento contable que registra las operaciones comerciales y financieras entre los residentes de un país y los del resto del mundo.

- **Balanza comercial:** registra el valor de las compras y ventas de bienes entre residentes y no residentes.
- **Balanza de servicios:** operaciones internacionales que reportan ingresos por los servicios prestados por los residentes del país a los del resto del mundo, y las que implican pagos por servicios recibidos. Registra también el valor de las rentas de inversión (beneficios, intereses y dividendos por inversiones fuera del país), derechos de autor, patentes, asistencia técnica, temporeros...
- **Balanza de transferencias:** agrupa las transacciones privadas o públicas en el exterior que no tienen contrapartida (remesas de emigrantes, donaciones entre gobiernos, ...)

Si sumamos estas tres subbalanzas, obtenemos la **balanza por cuenta corriente**, que agrupa todas las transacciones que generan renta en el país o en el exterior durante el periodo y las transferencias.

La **balanza de capitales** recoge las transacciones que modifican la posición acreedora o deudora del país frente al exterior.

-Si aumenta la posición deudora o disminuye la posición acreedora, son importaciones de capital (obtención de créditos, aumento de la inversión en el exterior, disminución de inversión en el exterior, reducción de reservas de divisas, ...); las exportaciones de capital son operaciones de sentido contrario, aumentan la posición acreedora o disminuyen la deudora.

- Según el plazo de vencimiento del activo en que se materializa distinguimos entre operaciones de capital a largo plazo (vencimiento superior a un año) o a corto plazo (inferior a un año).

El sistema de contabilización utilizado en la balanza de pagos es el de partida doble. Cada operación da lugar a anotaciones en la columna de ingresos y pagos.

Estructura de la Balanza de Pagos

	<u>Ingresos</u>	<u>Pagos</u>
1 Mercancías	Exportaciones	Importaciones
2 Servicios	Exportaciones	Importaciones
3 Transferencias	Recibidas	Otorgadas
4 Balanza por Cuenta Corriente (1 + 2 + 3)		
5 Capital a L/P	Importaciones	Exportaciones
6 Balanza básica (4 + 5)		
7 Capital a C/P	Importaciones	Exportaciones
8 Variación de existencias	Reducciones	Aumentos
9 Errores u omisiones		

Interpretación de los saldos de las sub-balanzas.

En la balanza por cuenta corriente, un saldo positivo o negativo tiene una contrapartida de signo opuesto en los movimientos de capital o reservas de divisas. Por tanto, el saldo de la balanza por cuenta corriente indica la financiación que un país ha recibido u otorgado al exterior. Un saldo positivo indica que el país financia al exterior por exportación de capital o acumulando reservas.

Una interpretación similar puede darse al saldo de la balanza básica

