



**DEPARTAMENTO DE ANÁLISIS ECONÓMICO:**  
**TEORIA ECONÓMICA E HISTORIA ECONÓMICA**

**INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA II**  
**LICENCIATURA EN ECONOMÍA**  
**CURSO 2008-2009**

**1º Curso - 2º Semestre**  
**Código 11019**

**PROGRAMA OFICIAL DE LA ASIGNATURA**

**ASIGNATURA: INTRODUCCIÓN A LA ECONOMÍA II**  
**LICENCIATURA EN ECONOMIA**

**CODIGO: 11019**

**CURSO 2008-2009**

**1º curso - 2º semestre**

**Objetivos:**

El curso de Introducción a la Economía II tiene un carácter estrictamente introductorio y es continuación de la asignatura Introducción a la Economía I. El objetivo fundamental de la asignatura es introducir al estudiante de primer curso de Economía en los conceptos fundamentales de la Macroeconomía con el objeto de que comprendan, desde una perspectiva descriptiva y analítica, la evolución de la producción y el empleo.

El curso se centra en la enseñanza del funcionamiento de una economía en su conjunto a corto plazo, haciendo especial incidencia en la relevancia de las políticas fiscal y monetaria sobre el nivel de producción.

**Profesores responsables de la asignatura**  
**Curso 2007/2008**

<b>Grupos 10/11 (Teoría y Práctica)</b>	<b>Angel Rodríguez García-Brazales</b>
<b>Grupo 12/13 (Teoría y Práctica)</b>	<b>María García Salvador</b>
<b>Grupo 14/15 (Teoría y Práctica)</b>	<b>Mª Angeles Fernández López</b>
<b>Grupo 16/17 (Teoría y Práctica)</b>	<b>Benjamín Martínez Castañeda</b>
<b>Grupo 18/19 (Teoría y Práctica)</b>	<b>Inmaculada Alvarez Ayuso</b>

# **PROGRAMA ANALÍTICO**

## **I. LA MACROECONOMÍA: UNA VISIÓN GLOBAL**

**Economía, Teoría y Política.** Franciso Mochón. Ed. McGraw-Hill, 5ª edición, 2005.

## **II. AGREGADOS MACROECONÓMICOS: CONCEPTOS Y MEDICIÓN. LA CONTABILIDAD NACIONAL**

### **II.1. EL PIB**

II.1.1. Concepto y características

II.1.2. La triple vertiente de la medición de la producción:

Método de la producción

Método del gasto

Método de la renta

II.1.3. Del PIB a la renta disponible

II.1.4. La identidad entre el ahorro y la inversión

### **II.2. La inflación**

II.2.1. Definición

II.2.2. Medición e indicadores

### **II.3. Indicadores macroeconómicos del mercado de trabajo**

**Economía, Teoría y Política.** Franciso Mochón. Ed. McGraw-Hill, 5ª edición, 2005.

## **III. LA DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN: LARGO PLAZO VS. CORTO PLAZO**

III.1. El crecimiento económico en el mundo

III.2. La productividad: su papel y sus determinantes

III.3. Las fluctuaciones del PIB y sus determinantes a corto plazo: una introducción

Capítulo 25. Principios de Economía, Gregory Mankiw. Ed. Thomson

#### **IV. LA ECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO CON PRECIOS RÍGIDOS: EL MODELO RENTA-GASTO**

- IV.1. Las funciones agregadas de consumo y ahorro
- IV.2. La función de inversión
- IV.3. El sector público y el saldo presupuestario
- IV.4. El gasto agregado y la determinación del nivel de producción y renta de equilibrio en una economía cerrada.
- IV.5. La paradoja de la frugalidad
- IV.6. Los multiplicadores de la política fiscal
- IV.7. El presupuesto equilibrado
- IV.8. Los estabilizadores automáticos

**Economía, Teoría y Política.** Franciso Mochón. Ed. McGraw-Hill, 5ª edición, 2005.

#### **V. EL DINERO Y EL SISTEMA BANCARIO**

- V.1. Dinero: origen, funciones y tipología
- V.2. La cantidad de dinero y los agregados monetarios: M1, M2, M3
- V.3. Los bancos comerciales. Proceso de creación de dinero bancario

**Economía, Teoría y Política.** Franciso Mochón. Ed. McGraw-Hill, 5ª edición, 2005.

#### **VI. EL BANCO CENTRAL Y LA POLÍTICA MONETARIA**

- VI.1. El Banco Central Europeo: funciones y balance
- VI.2. La base monetaria, la oferta de dinero y el multiplicador monetario
- VI.3. Control de la oferta monetaria: instrumentos de política monetaria
- VI.4. La demanda de dinero
- VI.5. La política monetaria y su incidencia en el nivel de producción: el mecanismo de transmisión monetaria

**Economía, Teoría y Política.** Franciso Mochón. Ed. McGraw-Hill, 5ª edición, 2005.

## VII. EL SECTOR EXTERIOR

- VII.1. El comercio exterior y la balanza de pagos
- VII.2. El mercado de divisas: la determinación del tipo de cambio nominal
- VII.3. El tipo de cambio real
- VII.4. Sistemas de tipos de cambio
- VII.5. El modelo renta-gasto en una economía abierta
- VII.6. La función de exportaciones
- VII.7. La función de importaciones
- VII.8. La renta de equilibrio en una economía abierta

**Economía, Teoría y Política.** Franciso Mochón. Ed. McGraw-Hill, 5ª edición, 2005.

## BIBLIOGRAFÍA

### Temas básicos:

- **ECONOMÍA, TEORÍA Y POLÍTICA.** Mochón, Francisco. Ed. McGraw-Hill, 5ª edición, 2005.

### Textos de consulta:

- **PRINCIPIOS DE ECONOMIA.** Gregory MANKIWI, 4ª edición Thomson, 2007
- **MACROECONOMÍA, PRIMEROS CONCEPTOS.** Díaz-Giménez, Javier. Antoni Bosch, 1999
- **ECONOMÍA.** SAMUELSON – NORDHAUS, 17ª EDICION McGraw-Hill, 2002

## PRÁCTICAS

La asignatura de Introducción a la Economía II se complementará con un módulo de prácticas de 1 hora a la semana, en el que se desarrollarán preguntas y ejercicios relacionados con el programa. Las prácticas por temas, estarán disponibles para los alumnos en el servicio de reprografía de la Facultad, así como en formato electrónico en la Web del Departamento de Análisis Económico: Teoría Económica e Historia Económica:

<http://www.uam.es/departamentos/economicas/analecon/default.html>

Las prácticas elaboradas a lo largo del curso serán evaluadas por el profesor de forma independiente al examen y tendrán una ponderación en la nota final de la asignatura del 10%. La nota de prácticas estará sujeta a los trabajos y ejercicios prácticos que realicen los alumnos a lo largo del curso y que deberán entregar al profesor, así como a su participación activa en las clases prácticas.

## **EVALUACIÓN**

La evaluación de la asignatura se efectuará a partir de un examen y del trabajo de prácticas que realicen los alumnos a lo largo del curso. El examen se valorará sobre 9 puntos y los ejercicios prácticos tendrán una valoración máxima de 1 punto. El examen constará de dos partes: una primera parte, de preguntas cortas o de preguntas tipo test y una segunda parte, de preguntas de desarrollo y análisis. Para aprobar el examen será necesario aprobar cada una de las dos partes del examen. Asimismo, para aprobar la asignatura será necesario obtener una calificación de 5 puntos en el examen.

# CAPITULO I.

## LA MACROECONOMÍA: UNA VISION GLOBAL

La **Macroeconomía**, aunque se ocupe del análisis de grandes agregados, tiene un indudable interés para todos los individuos, ya que las cuestiones macroeconómicas fundamentales tratan en definitiva de incidir en el bienestar de la sociedad en la que todos estamos inmersos.

En este capítulo vamos a ofrecer una visión general de los grandes temas de la Macroeconomía, así como una descripción de las variables económicas más relevantes. Así mismo, se presenta el modelo monoeconómico más simple: el de la oferta y demanda agregadas.

### DE LA MICROECONOMÍA A LA MACROECONOMÍA

La **Microeconomía** se ocupa del estudio de cómo los hogares y las empresas toman sus decisiones e interactúan entre si en los mercados.

La **Macroeconomía** se ocupa del estudio del funcionamiento de la Economía en su conjunto. Su propósito es obtener una visión simplificada de la Economía, pero que al mismo tiempo permita conocer y actuar sobre el nivel de la actividad económica de un país determinado o de un conjunto de países.

La **Política Macroeconómica** está integrada por el conjunto de medidas gubernamentales destinadas a influir sobre la marcha de la economía en su conjunto. Los objetivos claves de la política económica suelen ser la producción, el empleo y la estabilidad de los precios.

### Las variables macroeconómicas:

Muchas de las variables que se emplean en macroeconomía son la agregación o suma de magnitudes utilizadas en microeconomía. En macroeconomía se distinguen tres tipos de variables:

- ⇒ **Variables flujo:** son las definidas con arreglo a un período de tiempo (renta real, inversión).
- ⇒ **Variables fondo o stock:** son las que se definen con relación a una fecha pero no a un período de tiempo. Tienen el sentido de acumulación desde siempre, hasta el momento presente (stock de capital, riqueza, cantidad de oro o divisas que están depositadas en el Banco de España).
- ⇒ **Precios:** que se miden en cantidades de dinero, excepto el precio del propio dinero, que se mide por el coste de oportunidad de mantenerlo líquido y no como activo rentable, y se denomina *tipo de interés*.

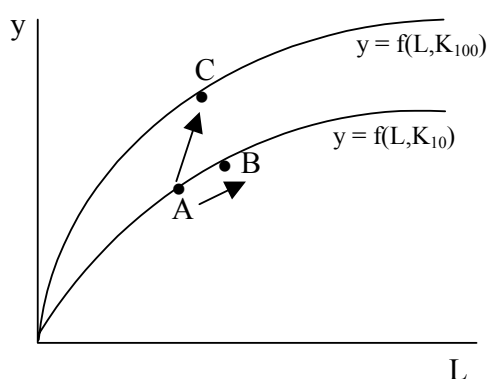
## Del corto al largo plazo: el crecimiento económico:

La Macroeconomía no solo se ocupa de la evolución a corto plazo de la producción, del empleo y de los precios, esto es, los *ciclos económicos*, sino también de las tendencias a largo plazo de la producción y del nivel de vida, es decir, del *crecimiento económico*. Comprender las fuerzas que subyacen a los ciclos económicos y al crecimiento económico es fundamental para entender la Macroeconomía.

Como veremos más adelante, los instrumentos que deben utilizarse para tratar de paliar los efectos del ciclo económico, como puede ser sacar a la economía de una depresión, no deben ser los mismos que para lograr un crecimiento sostenido a largo plazo.

Téngase en cuenta que en el contexto del *Modelo Keynesiano*, especialmente adecuado en el muy corto plazo, alteraciones en el tipo de interés determinan variaciones en la inversión y consiguientemente el ahorro. Este tipo de relación entre el ahorro y la inversión no es válido en el largo plazo. A largo plazo, sin embargo, la tasa de ahorro es clave para generar inversión e incrementar el stock de capital de la economía y lograr un mayor crecimiento.

### LA FUNCIÓN DE PRODUCCION DE UNA ECONOMIA



La función de producción de una economía con un stock de capital de 100 permite alcanzar unos niveles de producción significativamente superiores a los de una economía con un stock de capital de 10. El paso de la posición A a la B se puede realizar en el corto plazo, mientras que desde la posición B a la C solo se puede llevar a cabo en el largo plazo.

## El entorno macroeconómico como incentivador de los agentes económicos privados:

Además de lo señalado anteriormente, la situación económica general actúa como un mecanismo incentivador de la mayoría de los agentes económicos privados, consumidores y empresas.

Una situación macroeconómica favorable en la que la apreciación subjetiva de los consumidores les induce a pensar que la situación económica general es la adecuada y que puede mejorar les llevará a adoptar decisiones de consumo o de ahorro acordes con esa perspectiva optimista. También las empresas adaptarán su comportamiento a las condiciones generales que perciban en la economía incrementando su inversión cuando sus previsiones son favorables o efectuando recortes cuando son pesimistas.



## LOS OBJETIVOS DE LA MACROECONOMÍA

Los economistas evalúan el funcionamiento de una economía en base al cumplimiento de una serie de objetivos:

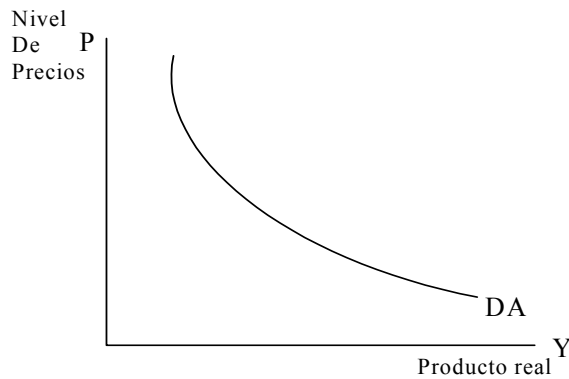
1. **El crecimiento de la producción:** contar con una abundante cantidad de bienes y servicios es algo que todos los países desean. El indicador más amplio de la producción total de una economía es el Producto Interior Bruto (PIB), que mide el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales que produce un país durante un año. Sobre la evolución del PIB se puede incidir de forma bastante rápida mediante alteraciones en la cantidad de dinero (**Política Monetaria**) o en el gasto público o en los impuestos (**Política Fiscal**).
2. **Una baja tasa de desempleo y un elevado empleo:** la tasa de desempleo tiende a reflejar la situación del ciclo económico. Cuando la producción está creciendo, la demanda de trabajo aumenta y la tasa de desempleo se reduce.
3. **La estabilidad del nivel de precios:** lograr una baja inflación o un nivel general de precios estable es un objetivo macroeconómico clave, pues los fuertes crecimientos de precios distorsionan las decisiones económicas de las empresas y de los individuos y, por tanto, impiden una asignación eficiente de los recursos. El indicador más frecuente del Índice General de Precios es el **Índice de Precios al Consumo (IPC)**.
4. **Otros objetivos de política macroeconómica:** además de los tres objetivos comentados, los responsables de la política económica suelen prestar una atención muy especial a la evolución del *déficit público*, *déficit exterior* y del *tipo de cambio*.

## LOS INSTRUMENTOS DE LA POLÍTICA MACROECONÓMICA

- **La Política Monetaria**, a través del control de la oferta monetaria por parte del banco central y su capacidad de incidir sobre el tipo de interés y las condiciones crediticias, afecta al gasto de los sectores de la economía que son sensibles a los tipos de interés como la inversión empresarial, el consumo y las exportaciones netas. De esta forma, la política monetaria influye en el PIB, así como en los precios.
- **La Política Fiscal** se refiere a las decisiones del Gobierno sobre el nivel del gasto público y los impuestos. El gasto público incluye dos tipos de gasto: las **compras del Estado**, esto es, el gasto en bienes y servicios, como por ejemplo la construcción de carreteras, la compra de ferrocarriles,..., y las **transferencias** del Estado. Éstas aumentan las rentas de determinados grupos de individuos como los jubilados o los parados. Los **impuestos** son el otro instrumento de la política fiscal. La política fiscal, a través del gasto público, influye en la magnitud relativa del consumo colectivo frente al consumo privado y mediante los impuestos se reducen las rentas y se influye en el gasto privado y en el ahorro privado. La política fiscal, debido a su impacto sobre el ahorro y la inversión y en los incentivos para trabajar, se suele utilizar para incidir en el crecimiento económico.
- **Otras políticas macroeconómicas:**
  - La **política comercial**, que se ocupa del sector exterior.
  - Las **políticas de oferta** propician los incentivos al trabajo y a la producción, así como la incorporación de mejoras tecnológicas.

## EL MODELO DE OFERTA-DEMANDA AGREGADAS

### LA CURVA DE DEMANDA AGREGADA (DA)



Muestra la relación entre el nivel general de precios y el gasto agregado de la economía.

#### Determinantes de la DA:

##### VARIABLES FINANCIERAS

- Consumo
- Inversión
- Gasto público e impuestos
- Exportaciones netas

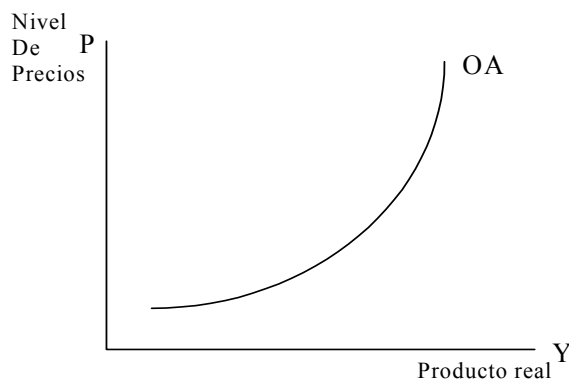
##### VARIABLES FINANCIERAS

- Dinero
- Activos financieros

#### Instrumentos de política macroeconómica:

- Política Fiscal
- Política Comercial
- Política Monetaria

### LA CURVA DE OFERTA AGREGADA (OA)



Indica el nivel general de precios coherente con los costes unitarios de las empresas y sus márgenes porcentuales para cualquier nivel de producción a corto plazo.

#### Determinantes de la OA:

##### Márgenes de beneficios y costes de producción

- Costes de producción
- Utilización capacidad productiva
- Productividad
- Tecnología

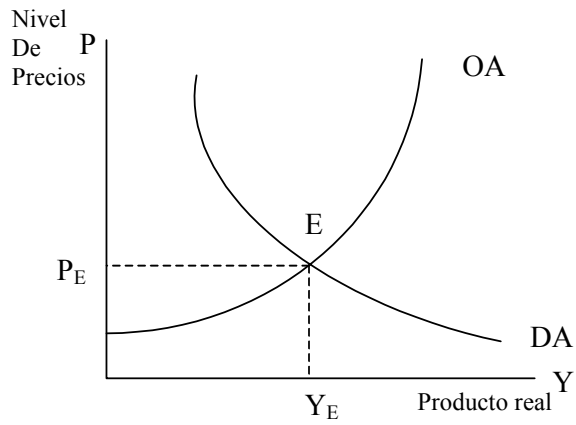
##### Mercados de factores

- Capital
- Trabajo

#### Instrumentos de política macroeconómica:

- Políticas de oferta

## EQUILIBRIO MACROECONÓMICO



La intersección de las curvas de oferta y demanda agregadas determina el PIB real del equilibrio y el nivel general de precios, esto es, el equilibrio macroeconómico.

## **CAPITULO II. AGREGADOS MACROECONÓMICOS: CONCEPTOS Y MEDICIÓN. LA CONTABILIDAD NACIONAL**

### **II.1. EL PIB**

II.1.1. Concepto y características

II.1.2. La triple vertiente de la medición de la producción:

Método de la producción

Método del gasto

Método de la renta

II.1.3. Del PIB a la renta disponible

II.1.4. La identidad entre el ahorro y la inversión

### **II.2. La inflación**

II.2.1. Definición

II.2.2. Medición e indicadores

### **II.3. Indicadores macroeconómicos del mercado de trabajo**

---

“Cuando podemos medir aquello de lo que hablamos y expresarlo en cifras, sabemos algo de ello; cuando no podemos medirlo ni expresarlo en cifras nuestro saber es escaso e insatisfactorio; quizá sea el comienzo del saber, pero apenas cabe decir que hayamos llegado al estado científico”.

**Lord Kelvin**

En este capítulo explicamos como miden los economistas el PIB y otros grandes conceptos macroeconómicos.

## II.1. EL PIB

### II.1.1. Concepto y características

El Producto Interior Bruto (PIB) es el indicador más amplio de la producción total de bienes y servicios de un país. Es la suma de los valores monetarios del consumo (C), la inversión bruta (I), las compras de bienes y servicios por parte del estado (G) y las exportaciones netas producidas en un país durante un determinado año (X):

$$\text{PIB} = C + I + G + X$$

Esta fórmula se simplifica a veces combinando la inversión interior y las exportaciones netas en la inversión nacional bruta total ( $I_T = I + X$ ):

$$\text{PIB} = C + I_T + G$$

El PIB se puede medir siguiendo dos puntos de vista: el enfoque del flujo de productos y el enfoque de los ingresos o del coste.

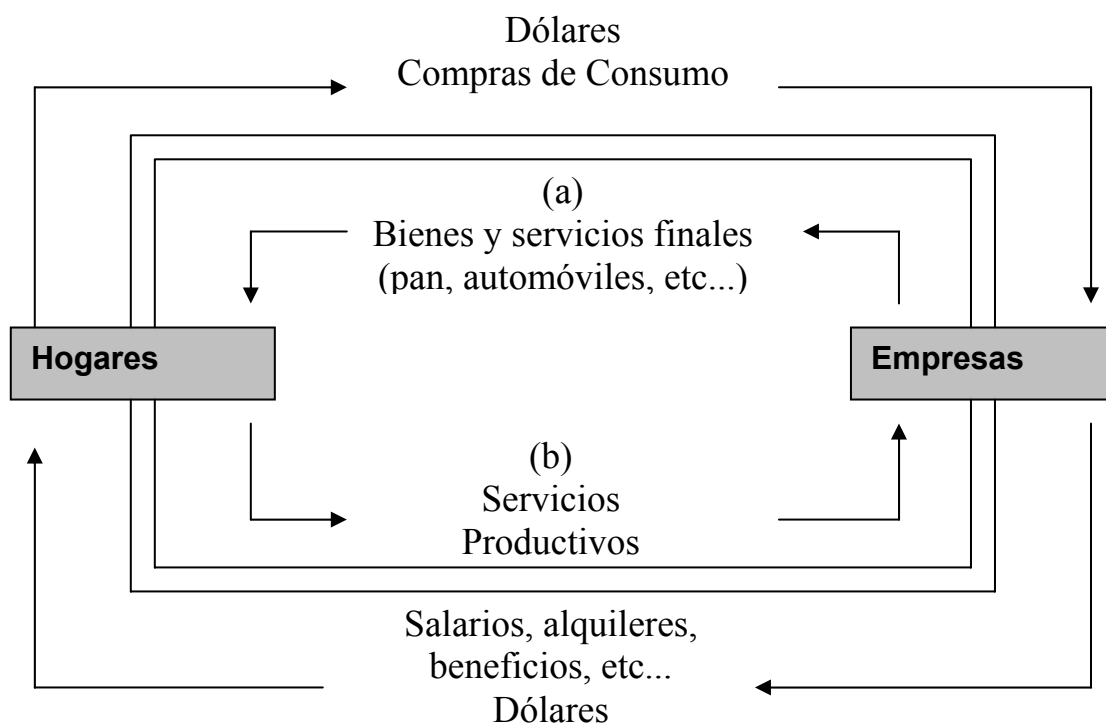
### II.1.2. La triple vertiente de la medición de la producción:

Tal y como muestra la figura, el PIB puede medirse como un flujo de productos o como una suma de ingresos. Para demostrar las diferentes maneras de medirlo, comenzamos considerando un mundo muy simplificado, en el cual no hay ni Estado, ni comercio exterior ni inversión. De momento, nuestra economía solo produce **bienes de consumo**, que son artículos comprados por los hogares para satisfacer sus deseos.

- Siguiendo el **enfoque del flujo de productos**, el PIB se calcula como el gasto monetario en que incurren los hogares con la adquisición de bienes y servicios finales. A su vez, los diferentes bienes se valoran mediante su precio de mercado (parte superior de la figura).
- Siguiendo el **enfoque de los ingresos o del coste**, el PIB se calcula como los costes de las empresas, que comprenden los salarios que se pagan al trabajo, las rentas o alquileres que se pagan a la tierra, los beneficios que se pagan al capital, etc... y que coinciden con los ingresos que perciben los hogares de las empresas.

Por este motivo, y dado que el beneficio es un residuo, ambos enfoques son equivalentes (parte inferior de la figura).

### FLUJO CIRCULAR DE LA ACTIVIDAD MACROECONÓMICA



**Fuente** Los indicadores del PIB de la Contabilidad Nacional se obtienen a partir de la Contabilidad de las empresas.

Puesto que el PIB es la producción total de bienes y servicios finales, no comprende los bienes intermedios. A través del enfoque del flujo de productos no es complicado excluir los bienes intermedios. Si se observa la parte superior de la figura, veremos que los productos intermedios circulan simplemente dentro del recuadro llamado “empresas”, nunca son comprados por los consumidores ni aparecen como productos finales en el PIB. En cuanto al enfoque de los ingresos se debe incluir en el PIB únicamente el valor añadido de la empresa, que es la diferencia entre sus ventas y sus compras de materiales y servicios a otras.

**Enfoque del Valor Añadido:** para evitar la doble contabilización hemos de tener cuidado de incluir en el PIB solamente los bienes finales y no los bienes intermedios que se utilizan para producirlos. Midiendo el valor añadido en cada fase, teniendo cuidado de restar los gastos realizados en los bienes intermedios comprados a otras empresas, el enfoque de los ingresos de la mitad inferior evita debidamente la doble contabilización y registra una sola vez los salarios, los intereses y los beneficios.

**El PIB es la suma del valor añadido en todas y cada una de las fases de producción.**

Ingresos, costes y valor añadido del pan (centavos por barra)

	(1)	(2)	(3)
Fase de producción	Valor de las ventas	Coste de Materiales o bienes intermedios	Valor añadido (salarios, beneficios , etc...) (3) = (1) – (2)
Trigo	24	- 0	= 24
Harina	33	- 24	= 9
Masa Cocida	60	- 33	= 27
Entrega pan	90	- 60	= 30
	207	- 117	= 90

(suma del valor añadido)

NOTA: para evitar la doble contabilización de los productos intermedios, calculamos cuidadosamente el valor añadido en cada fase, restando todos los costes de las materias primas y los productos intermedios que no han sido producidos en esa fase sino comprados a otras empresas. Obsérvese que todas las partidas de bienes intermedios aparecen en la columna (1) y con el signo opuesto en la (2), anulándose de esta forma. ¿En cuanto sobrestimaríamos el PIB si contáramos todos los ingresos y no solo el valor añadido?, en 117 centavos por barra.

**PIB real y nominal: como “deflactar” el PIB mediante un índice de precios**

El PIB se define como el valor monetario de los bienes y servicios. Para medirlo utilizamos el patrón de medida de los precios de mercado de los diferentes bienes y servicios. Pero los precios varían con el tiempo , ya que la inflación generalmente los eleva todos los años. Así pues, podemos medir el PIB de un determinado año utilizando los precios de mercado reales de ese año y obtener así el **PIB nominal**, es decir, el PIB a precios corrientes. Pero normalmente nos interesa más averiguar que ha ocurrido con el **PIB real**, que un índice del volumen o cantidad de bienes y servicios producidos. Más concretamente, medimos el PIB real multiplicando las cantidades de bienes por un conjunto fijo de precios. Por lo tanto, el PIB nominal se calcula utilizando precios constantes.

Cuando dividimos el PIB nominal por el PIB real, obtenemos el **deflactor del PIB**, que es un indicador del nivel general de precios. El PIB real se calcula dividiendo el PIB nominal por el deflactor del PIB.

**PIB real y nominal (Base 1929)**

	(1)	(2)	(3) = (1)/(2)
Fecha	PIB nominal (dólares corrientes)	Deflactor (1929=1)	PIB real (precios 1929)
1929	104	1,00	(104/1,00)=104
1933	56	0,77	(56/0,77)=73
Tasa Crecimiento	- 46%	- 23%	- 29,81%

**PIB real y nominal (Base 1933)**

	(1)	(2)	(3) = (1)/(2)
Fecha	PIB nominal (dólares corrientes)	Deflactor (1933=1)	PIB real (precios 1933)
1929	104	1,30	(104/1,30)=80
1933	56	1,00	(56/1,00)=56
Tasa Crecimiento	- 46%	- 23%	- 30%

El PIB nominal (PQ) representa el valor monetario total de los bienes y servicios finales producidos en un año dado, donde los valores se expresan en los precios de mercado de cada año. El PIB real (Q) elimina las variaciones de los precios del PIB nominal y calcula el PIB en precios constantes. El deflactor del PIB tradicional es el “precio del PIB” y se define de la forma siguiente:

$$Q = \text{PIB real} = (\text{PIB nominal}) / (\text{deflactor del PIB}) = (PQ) / (P)$$



## CONTABILIDAD NACIONAL

A continuación, analizaremos más en detalle el PIB y su familia de componentes:

### **Visión panorámica de las cuentas de la renta y el producto nacionales**

<b>Enfoque del producto</b>	<b>Enfoque de los ingresos</b>
Componentes del PIB:  Consumo (C) + inversión interior privada bruta (I) + Estado (G) + exportaciones netas (X)  <b>Igual = PIB</b>	Ingresos o costes como fuentes del PIB:  Sueldos, salarios y otras rentas del trabajo + intereses, alquileres y otras rentas derivadas de la propiedad + impuestos indirectos + depreciación + beneficios  <b>Igual = PIB</b>

### Consumo

El gasto en bienes de **Consumo** comprende el gasto en bienes perecederos y en bienes de consumo duradero por su importe total y no incorpora el flujo de servicios prestados por estos bienes a lo largo de su vida útil.

Así pues, el consumo es igual al conjunto de gastos destinados a satisfacer las necesidades corrientes de las economías domésticas.

### Inversión y formación de capital

La **inversión** consiste en dedicar una parte de la producción a la adquisición de bienes de capital, que permitan incrementar la producción en el futuro.

Los bienes de capital pueden clasificarse en **capital en existencias** y **capital fijo**. El capital en existencias comprende las materias primas no incorporadas al proceso productivo, los bienes en proceso de producción y los productos terminados en almacén. El capital fijo, por su parte, se define como los medios de producción cuya

vida útil se mantiene a lo largo de varios períodos tales como al maquinaria y los edificios.

En la definición del PIB se incluye la Inversión Bruta. Sin embargo, si deseamos tener un indicador de la formación de capital en una sociedad resulta más sensato calcular la **inversión neta**, que se calcula restando a la inversión bruta la **depreciación** del capital, o lo que es lo mismo, la cantidad de capital que se ha gastado.

$$I = FBC = VE + FBCF$$

FBC = Formación Bruta de Capital

VE = Variación de Existencias

FBCF = Formación Bruta de Capital Fijo

### **El Estado**

La aportación del Estado al PIB se compone del gasto público de consumo e inversión, excluyéndose las transferencias (TR), dado que son pagos que se realizan sin percibir bien o servicio a cambio.

Por su parte, los impuestos(T) no se introducen en el enfoque del flujo, puesto que no tenemos que ocuparnos de cómo financia el Estado su gasto. Sin embargo, el enfoque del coste para calcular el PIB incluye tanto los impuestos indirectos como los directos como elementos del coste de producción del producto final.

### **Las Exportaciones Netas**

El último componente del PIB lo constituyen las **exportaciones netas**, que son la diferencia entre las exportaciones y las importaciones de bienes y servicios.

Una simplificación: en nuestro estudio de la macroeconomía, a veces simplificaremos el análisis uniendo la inversión interior con las exportaciones netas para obtener la **inversión nacional total**, que llamaremos IT. En otras palabras, medimos la inversión nacional total sumando las exportaciones netas y la inversión interior en nuevos bienes de capital. Veamos porqué. Cuando un país exporta más de lo que importa, invierte el exceso (las exportaciones netas) en el extranjero, por lo que este componente se denomina **inversión exterior neta**.

### El PIB a precios de mercado o al coste de los factores

Hay dos formas de medir el PIB y cualquier otra magnitud: **al precio de coste de los factores (cf)** o a **precios de mercado (pm)**.

$$\text{PIB}_{\text{cf}} = \text{PIB}_{\text{pm}} - T_i + S$$

$T_i$  = Impuestos Indirectos ligados a la producción y a la importación.

$S$  = Subvenciones de explotación.

La variable de renta real ( $Y$ ) que utilizamos coincide con el  $\text{PIB}_{\text{pm}}$  medido en términos reales:

$$\text{PIB}_{\text{pm}} = C + I + G + X = Y$$

### El producto interior bruto, el producto interior neto y el producto nacional bruto

El **producto interior neto (PIN)** es igual al producto final total que se produce dentro de un país durante un año, en el cual se incluye la inversión neta, es decir, la inversión bruta menos la depreciación:

$$\text{PIN} = \text{PIB} - \text{depreciación}$$

El Producto Nacional Bruto (PNB) es el producto total final producido con factores propiedad de los residentes en un país durante un año.

$$\text{PNB} = \text{PIB} + \text{RRN} - \text{RRE}$$

RRN = Rentas de los Residentes Nacionales

RRE = Rentas de los Residentes Extranjeros

## Conceptos clave de la Contabilidad Nacional

---

1. El PIB desde el punto de vista de la producción es la suma de los cuatro grandes componentes siguientes:
  - El gasto privado de consumo en bienes y servicios (C)
  - La inversión privada interior bruta (I)
  - Los gasto de consumo y la inversión bruta realizados por el Estado (G)
  - Las exportaciones netas de bienes y servicios (X) o exportaciones menos importaciones.
  
2. El PIB desde el punto de vista de los costes es la suma de los grandes componentes siguientes : ( costes netos de producción, junto con impuestos y depreciación)
  - Los sueldos y salarios, los intereses, los alquileres y el beneficio (teniendo siempre cuidado de evitar mediante la técnica del valor añadido la doble contabilización de los bienes intermedios comprados a otras empresas).
  - Los impuestos indirectos sobre las empresas que aparecen como un gasto en la producción del flujo de productos.
  - La depreciación.
  
3. Ambos enfoques son equivalentes.
  
4. El producto interior neto (PIN) es igual al PIB menos la depreciación.

## Dos formas de considerar las cuentas del PIB con cifras reales, Estados Unidos.

Producto Interior Bruto, 1996 (miles de millones de dólares corrientes)

Enfoque del flujo del producto		Enfoque de los ingresos o costes	
1. Gasto de consumo privado	5.208	1. Sueldos, salarios y complementos	4.427
Bienes duraderos	635	2. Intereses netos	425
Bienes no duraderos	1.535	3. Renta personal de alquileres	146
Servicios	3.038	4. Impuestos indirectos sobre las Empresas, ajustes y discrepancias Estadísticas.	553
2. Inversión privada interior bruta	1.117	5. Depreciación	830
Residencial fija	309	6. Renta de las empresas no constituidas en sociedades anónimas (sociedades colectivas y de propiedad individual)	520
Empresarial fija	781		
Variación de las existencias	26	7. Beneficios de las sociedades antes de impuestos	736
3. Gastos de consumo e inversión del Estado	1.407	Dividendos	305
4. Exportaciones netas	-95	Beneficios no distribuidos	202
Exportaciones	871	Impuestos sobre los B°	229
Importaciones	966		
<b>PRODUCTO INTERIOR BRUTO</b>	<b>7.636</b>	<b>PRODUCTO INTERIOR BRUTO</b>	<b>7.636</b>

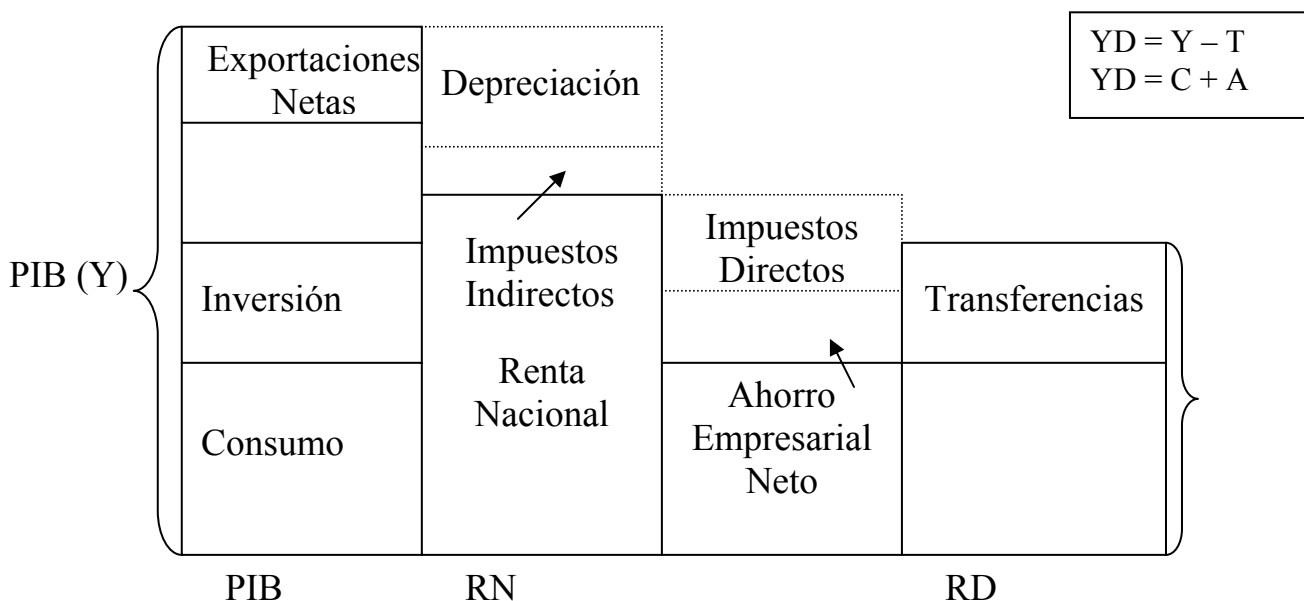
En el lado izquierdo se mide el flujo de producción (a los precios de mercado) y en el derecho, el flujo de costes (o ingresos de los factores y depreciación más impuestos indirectos).

### II.1.3. Del PIB a la renta disponible

La contabilidad básica del PIB es interesante no solo por derecho propio, sino también por su importancia para comprender como se comportan los consumidores y las empresas. Existen otros dos indicadores oficiales que ayudan a aclarar como se llevan las cuentas de un país:

- **La Renta Nacional (RN)** representa las rentas totales que reciben el trabajo, el capital y la tierra. Por tanto, se calcula restando la depreciación y los impuestos indirectos al PIB.
- **La Renta Disponible (RD)** nos indica de cuanto disponen los hogares para sus gastos. En su cálculo se suman las rentas de mercado y de transferencias que reciben los hogares y se restan los impuestos sobre las personas. A partir de la renta nacional se calcula restando los impuestos directos sobre los hogares y sobre las sociedades así como el ahorro neto de las empresas y sumando las transferencias que reciben los hogares del Estado. El ahorro de las empresas es la depreciación más los beneficios menos los dividendos y el ahorro neto de las empresas en éste menos la depreciación.

### Del PIB a la Renta Nacional y a la Renta Disponible



Partiendo del PIB, podemos calcular la Renta Nacional (RN) y la Renta personal Disponible (RD).

Los conceptos importantes de renta son 1) el PIB, que es la renta bruta total que reciben todos los factores; 2) la Renta Nacional, que es la suma de las rentas de los factores y se obtiene restando la depreciación y los impuestos indirectos del PIB, y 3) la Renta personal Disponible, que mide las rentas totales, incluidas las transferencias menos los impuestos, del sector de los hogares.

#### II.1.4. La identidad entre el ahorro y la inversión

Utilizando las reglas de la contabilidad nacional, la inversión medida (I) es igual al ahorro medido (A). En una economía simplificada, sin Estado ni sector exterior, I es la parte de la producción de la mitad superior que no es C. Por su parte, prescindiendo de nuevo del Estado, del sector exterior y del ahorro de las sociedades, A es la parte de la renta disponible de la mitad inferior o PIB que no se gasta en C. Resumiendo,

$$I = A$$

Siendo,

I = enfoque del producto para calcular el PIB menos C.

A = enfoque de los ingresos para calcular el PIB menos C.

Cuando introducimos las empresas, el Estado y las exportaciones netas, obtenemos la inversión nacional bruta ( $I_T$ ), como la suma de la inversión privada interior bruta (I) y la inversión exterior neta (X). Por su parte, el ahorro bruto (A) comprende el ahorro privado (AP) (de los hogares y las empresas) y el superávit del Estado (SE), que representa el exceso de los ingresos fiscales del Estado sobre sus gastos totales, tanto compras como transferencias. En este caso, nuestra identidad del ahorro y la inversión nacionales medidos, A e  $I_T$ , se expresa de la siguiente manera:

$$I_T = I + X = AP + SE$$

#### MAS ALLÁ DE LA CONTABILIDAD NACIONAL

Los nuevos enfoques intentan ampliar las fronteras de la contabilidad tradicional incluyendo importantes actividades ajenas al mercado, así como teniendo en cuenta actividades perjudiciales que se omiten de la contabilidad nacional tradicional. Dos interesantes ejemplos son la **economía sumergida** y la **contaminación del medio ambiente**.

La mayoría de las actividades sumergidas están motivadas por el deseo de reducir los impuestos o de evitar el control o las sanciones del Estado. Por otra parte, el PIB no incorpora el daño causado al medio ambiente, ya que no existe un precio que nos permita valorar dicho coste.

## II.2. La inflación

### II.2.1. Definición

La **Inflación** indica la subida del nivel general de precios, que es la media ponderada de los precios de los bienes y los servicios de la economía. Por su parte, la **tasa de inflación** es la tasa de variación del nivel general de precios y se expresa de la forma siguiente:

$$\text{Tasa de inflación (año t)} = \frac{\text{nivel de precios (año t)} - \text{nivel de precios (año t-1)}}{\text{nivel de precios (año t-1)}} \times 100$$

Lo contrario de la inflación es la **deflación**. Sin embargo, en la práctica, la inflación se calcula a partir de un **índice de precios**, que representa la media ponderada de los precios de una serie de bienes y servicios. Para elaborarlo, los economistas ponderan cada uno de los precios según la importancia económica de cada bien. Los más importantes son el índice de precios al consumo, el deflactor del PIB y el índice de precios al por mayor.

### II.2.2. Medición e indicadores

El indicador más utilizado de la inflación es el índice de precios de consumo, también llamado IPC, que mide el coste de la adquisición de una cesta estándar de bienes en diferentes momentos, asignando a cada artículo un peso fijo proporcional a su importancia relativa en los presupuestos de gasto de los consumidores.

#### Ejemplo numérico:

Supongamos tres mercancías: alimento, vivienda y asistencia media, cuyos porcentajes de gasto en el presupuesto familiar son el 20, 50 y 30 por ciento, respectivamente. Partiendo de 1998 como año base, fijamos el precio de cada mercancía en 100:

$$\text{IPC (1998)} = (0,20 \times 100) + (0,50 \times 100) + (0,30 \times 100) = 100$$

A continuación, calculamos el índice de precios de consumo y la tasa de inflación de 1999. Supongamos que en 1999 los precios de los alimentos suben un 2%, los precios de la vivienda un 6% y los precios de la asistencia médica un 10%:

$$\text{IPC (1999)} = (0,20 \times 102) + (0,50 \times 106) + (0,30 \times 110) = 106,4$$

$$\text{Tasa de inflación} = (106,4 - 100) / (100) = 6,4\%$$



- **Deflactor del PIB:**

Recuérdese que es el cociente entre el PIB nominal y el PIB real y, por lo tanto, puede concebirse como el precio de todos los componentes del PIB (consumo, inversión, compras del Estado y exportaciones netas) y no solo de un sector.

Este índice también se diferencia del IPC en que es un índice de ponderaciones variables que tiene en cuenta las variaciones del peso de los variados y diferentes bienes. Por otra parte, hay deflatores de los componentes del PIB, como los bienes de inversión, el consumo personal, etc... que se utilizan a veces para complementar el IPC.

- **Índice de Precios al por Mayor (IPM):**

Mide el nivel de precios al por mayor, para lo cual se basa aproximadamente en 3.400 precios de mercancías, entre las cuales se encuentran los alimentos, los productos manufacturados y los productos mineros.

Las ponderaciones fijas utilizadas para calcularlo son las ventas netas de cada mercancía.

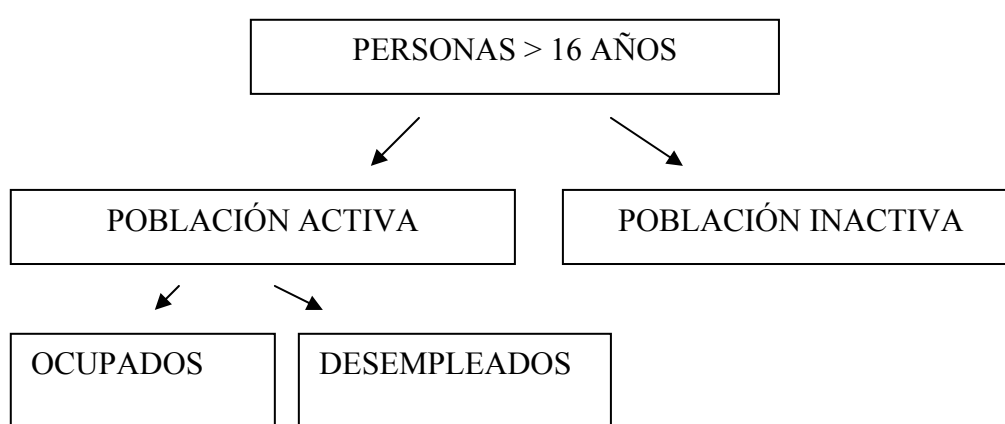
### **El sesgo al alza de los precios, la subestimación del crecimiento económico**

Algunos de los problemas que plantean los índices de precios son intrínsecos a ellos, como es el caso del **problema de números-índice**, que se refiere a la elección adecuada del período que debe utilizarse como año base. Recuérdese que el IPC utiliza una ponderación fija para cada bien, por lo que se sobrestima el coste de la vida en comparación con la situación en la que los consumidores sustituyen los bienes relativamente caros por otros relativamente baratos.

Los índices de precios plantean otro problema más importante que se debe a la dificultad para recoger la aportación de los **bienes y servicios nuevos y mejorados**.

El sesgo al alza del IPC implica que los ajustes para tener en cuenta el coste de la vida (que se realizan en las pensiones y en muchos convenios colectivos) han compensado excesivamente a los individuos por las variaciones del coste de la vida. Estos resultados indican que una correcta elaboración de índices de precios y de producción afecta a los presupuestos del Estado, a los programas de jubilación e incluso a la manera en que se evalúan los resultados económicos nacionales.

### II.3 Indicadores macroeconómicos del mercado de trabajo



**Ocupados.** Son las personas que realizan un trabajo remunerado, así como las que tienen empleo pero están ausentes por enfermedad.

**Desempleados.** Son las personas que no están ocupadas, pero que están buscando trabajo activamente o están esperando volver a trabajar.

$$Tasa\ desempleo = \frac{desempleados}{población\ activa}$$

$$Tasa\ actividad = \frac{población\ activa}{población\ >16\ años}$$

## CAPÍTULO III. LA DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN: LARGO PLAZO VS. CORTO PLAZO

III.1. El crecimiento económico en el mundo

III.2. La productividad: su papel y sus determinantes

III.3. Las fluctuaciones del PIB y sus determinantes a corto plazo: una introducción

---

La clave para que mejore el nivel de vida es un aumento continuo de la *productividad media del trabajo*, que depende de varios factores, desde las cualificaciones y la motivación de los trabajadores hasta el clima jurídico y social en el que trabajen. Analizaremos cada uno de estos factores y sus consecuencias para las medidas económicas que fomentan el crecimiento. También examinaremos los costes del rápido crecimiento económico y veremos si es limitada la cantidad de crecimiento económico que una sociedad puede alcanzar.

### III.1 El crecimiento económico en el mundo:

Aunque el PIB real per capita no es un indicador perfecto del bienestar económico, está relacionado positivamente con algunas variables pertinentes, como la esperanza de vida, la salud infantil y la capacidad de lectura y escritura.

**Tabla 20.1.**  
**El PIB real per cápita de algunos países, 1870-2003 (en dólares de 2000)**

<i>País</i>	<i>1870</i>	<i>1913</i>	<i>1950</i>	<i>1979</i>	<i>2003</i>	<i>Variación Porcentual anual 1870-2003</i>	<i>Variación Porcentual anual 1950-2003</i>
Australia	5.512	7.236	9.396	17.670	28.312	1,2	2,1
Canadá	2.328	5.509	8.906	19.882	29.201	1,9	2,3
Francia	2.291	4.484	6.164	18.138	26.176	1,8	2,8
Alemania	1.152	2.218	4.785	17.222	25.271	2,3	3,2
Italia	2.852	4.018	5.128	16.912	25.458	1,7	3,1
Japón	931	1.763	2.141	16.329	26.636	2,6	4,9
Reino Unido	3.892	5.976	8.709	16.557	26.852	1,5	2,1
Estados Unidos	2.887	6.852	12.110	22.835	35.488	1,9	2,0

Fuente: Angus Maddison, *Phases of Capital Development*, Oxford, Oxford University Press, reimpresso en 1988, Tablas A2, B2-B4. Expresado tomando como base 2000 y actualizado a 2003 por los autores utilizando la publicación de la OCDE, *Quarterly National Accounts*. "Alemania" se refiere a Alemania Occidental en 1950 y en 1979.

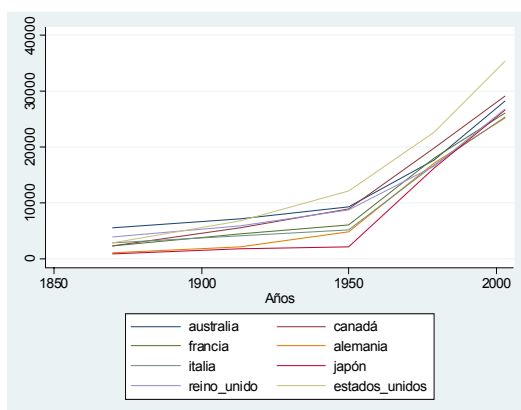
**Tabla 20.2.**

**El PIB real per cápita de países latinoamericanos seleccionados, 1960-2003 (dólares de 2000)**

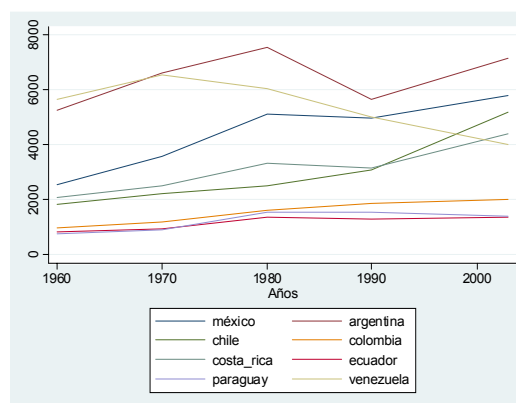
<i>País</i>	<i>1960</i>	<i>1970</i>	<i>1980</i>	<i>1990</i>	<i>2003</i>	<i>Variación Porcentual anual 1950-2003</i>
México	2.557	3.581	5.121	4.973	5.792	2,1
Argentina	5.254	6.617	7.551	5.643	7.165	2,3
Chile	1.842	2.209	2.494	3.072	5.196	2,8
Colombia	955	1.192	1.616	1.869	2.017	3,2
Costa Rica	2.075	2.518	3.314	3.151	4.410	3,1
Ecuador	820	929	1.367	1.299	1.368	4,9
Paraguay	735	879	1.552	1.531	1.407	2,1
Venezuela	5.654	6.544	6.066	5.027	4.009	2,0

Fuente: World Bank Indicators.

**PIB per cápita de algunos países, 1870-2003**



**PIB per cápita países latinoamericanos, 1960-2003**



El hecho de que lo que parecen pequeñas diferencias entre las tasas de crecimiento pueda producir grandes efectos a largo plazo se debe a lo que se denomina poder del **interés compuesto**.

El **interés compuesto** es el pago de intereses no sólo por el depósito inicial, sino por todos los intereses acumulados anteriormente.

**Ejemplo:**

En 1800, nuestro tatarabuelo depositó 10\$ en una cuenta corriente a un tipo de interés del 4%. Los intereses se calculan anualmente. Nuestro tatarabuelo manifestó en su testamento que la cuenta debía pasar a su descendiente más directo en el año 2005. Cuando retiramos los fondos ese año, ¿cuánto vale la cuenta?.

Valor cuenta:  $10\$ \times (1,04)^{205} = 31.033 \$$

Si la cuenta se hubiese depositado a un interés simple:

Valor cuenta:  $10\$ + 205 \times 0,40\$ = 92\$$

<u>Tipo interés</u>	<u>Valor de 10\$ después de 205 años</u>
2	579,48\$
4	31.033,77\$
6	1.540.644,29\$

El poder del interés compuesto radica en que el valor de una pequeña cantidad depositada durante un período suficientemente largo puede aumentar extraordinariamente incluso a un tipo de interés relativamente bajo. Una cuestión más sutil que muestra este ejemplo es que las pequeñas diferencias entre los tipos de interés son muy importantes. La diferencia entre un tipo de interés del 2% y uno del 4% no parece muy grande, pero si se mantiene durante un largo periodo de tiempo, implica grandes diferencias entre las cantidades de intereses acumuladas en una cuenta.

Las tasas de crecimiento económico son similares a los tipos de interés compuestos. De la misma manera que el valor de un depósito bancario crece todos los años a una tasa igual al tipo de interés, así el tamaño de la economía de un país se expande todos los años a la tasa de crecimiento económico.

### **III.2. La productividad: su papel y sus determinantes**

¿De que depende la tasa de crecimiento económico de un país?. Para comprender esta cuestión vital, resultará útil expresar el PIB real per cápita como el producto de dos términos : la productividad media del trabajo y la proporción de la población que está trabajando.

$$\frac{Y}{POB} = \frac{Y}{N} \times \frac{N}{POB}$$

En base a esta expresión podemos deducir que la cantidad de bienes y servicios que puede consumir cada persona depende de la cantidad que puede producir cada trabajador y del número de personas que está trabajando.

La evidencia empírica permite concluir que a largo plazo los aumentos de la producción per cápita se deben principalmente a los aumentos de la productividad media del trabajo. Por otra parte, cuanto más puede producir la gente, más puede consumir. Para comprender porqué crecen las economías, debemos comprender, pues, las causas del aumento de la productividad del trabajo.

### **Determinantes de la productividad media del trabajo**

Entre los factores fundamentales que determinan la productividad media de un país se encuentran los siguientes:

- Las cualificaciones y la formación de los trabajadores, llamadas *capital humano*.
- La cantidad y la calidad del *capital físico*: máquinas, equipo y edificios.
- La existencia de tierra y de otros *recursos naturales*.
- La sofisticación de las *tecnologías* utilizadas para producir.
- La eficacia de la *gestión* y la *iniciativa empresarial*.
- El *clima social y jurídico* general.

El crecimiento de la productividad del trabajo se desaceleró en el mundo industrializado en las décadas de 1970 y 1980. Desde 1995 se ha recuperado, debido en gran parte a los avances de la tecnología de la información y la comunicación.

### **III.3. Las fluctuaciones del PIB y sus determinantes a corto plazo: una introducción**

Aunque aceptáramos la idea de que siempre es deseable que aumente la producción per cápita, el incremento de la tasa de crecimiento económico impone costes a la sociedad. Así pues, para corregir una elevada tasa de inversión en nuevo capital, la gente tiene que consumir menos y ahorrar más, lo cual constituye un coste económico real.

Otros costes del crecimiento son el coste de la investigación y el desarrollo necesarios para mejorar la tecnología y los costes de adquirir información y cualificaciones (capital humano). El hecho de que para tener un nivel de vida más alto en el futuro haya que hacer sacrificios hoy es un ejemplo del *principio de la escasez*, según el cual tener una cantidad mayor de una cosa buena normalmente significa tener una menor de otra. Como para elevar el crecimiento económico hay que incurrir en costes económicos reales, sabemos por el principio de coste-beneficio que solo se debe tratar de elevar el crecimiento si los beneficios son superiores a los costes.

Entre las medidas para fomentar el crecimiento económico se encuentran las medidas para aumentar el capital humano (la educación y la formación), las medidas para fomentar el ahorro y la formación de capital, las medidas para apoyar la investigación y el desarrollo, y la creación de un marco jurídico y político son un problema especial en muchos países en vías de desarrollo.

### **¿Tiene límites el crecimiento económico?**

Algunos han afirmado que los recursos finitos implican que el crecimiento económico tiene límites. Esta idea no tiene en cuenta que el crecimiento puede adoptar la forma de mejores bienes y servicios, no de más bienes y servicios; que el aumento de la riqueza libera recursos para salvaguardar el medio ambiente; y que existen mecanismos políticos y económicos para resolver muchos de los problemas que conlleva el crecimiento. Sin embargo, estos mecanismos pueden no funcionar bien cuando los problemas medioambientales o de otro tipo que provoca el crecimiento económico son de alcance mundial.

## **CAPITULO IV. LA ECONOMÍA EN EL CORTO PLAZO CON PRECIOS RÍGIDOS: EL MODELO RENTA-GASTO**

IV.1. Las funciones agregadas de consumo y ahorro

IV.2. La función de inversión

IV.3. El sector público y el saldo presupuestario

IV.4. El gasto agregado y la determinación del nivel de producción y renta de equilibrio en una economía cerrada.

IV.5. La paradoja de la frugalidad

IV. 6.Los multiplicadores de la política fiscal

IV.7.El presupuesto equilibrado

IV.8.Los estabilizadores automáticos

---

### **IV.1. Las funciones agregadas de consumo y ahorro**

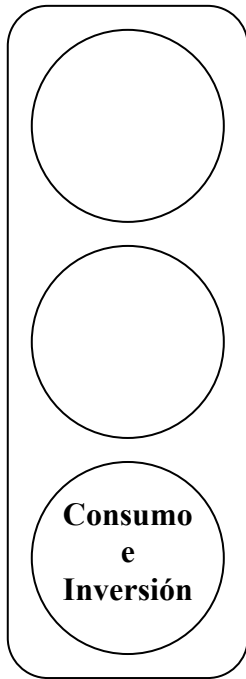
Los patrones de consumo y de inversión desempeñan un papel fundamental en la economía de un país. Un elevado consumo en relación con la renta significa una baja inversión y un lento crecimiento, y viceversa.

Sin embargo, la interpelación del gasto y la renta desempeña un papel bastante distinto a corto plazo, durante las expansiones y las contracciones cíclicas. Cuando el consumo y la inversión crecen rápidamente gracias a la situación económica, aumenta el gasto total o la demanda agregada, lo cual eleva la producción y el empleo a corto plazo. Y cuando el consumo disminuye debido a una subida de los impuestos o a la pérdida de confianza de los consumidores, disminuye el gasto total, lo que puede llevar a la economía a una recesión.

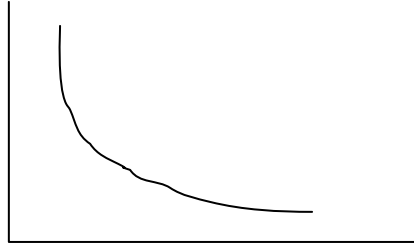
Dedicamos este apartado al consumo y a la inversión porque constituyen una parte muy importante de la macroeconomía. Una vez estudiados el consumo y la inversión, podremos utilizar nuestros conocimientos para comprender la determinación de la demanda agregada a corto plazo.



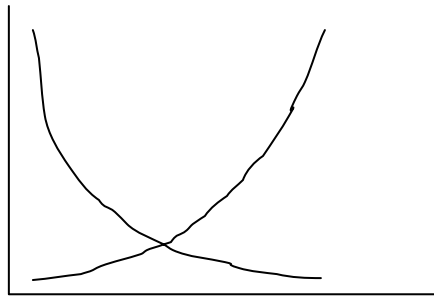
# ESTRUCTURA GLOBAL DE LA MACROECONOMÍA



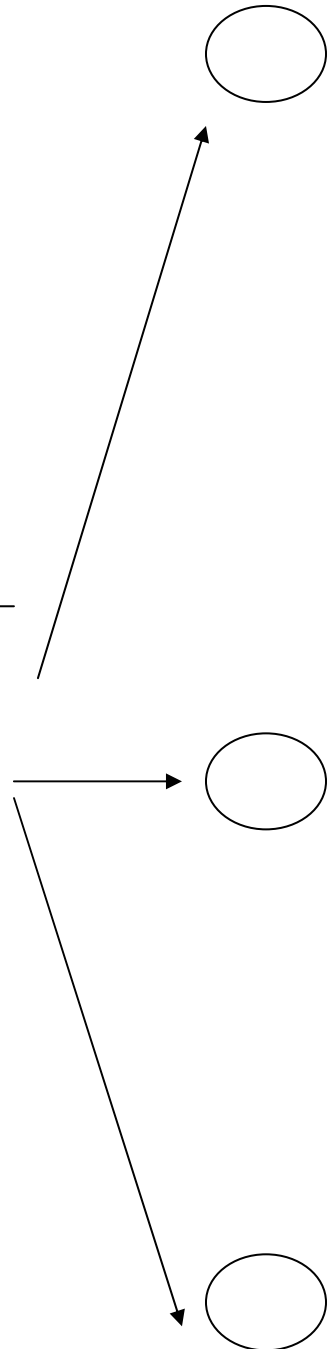
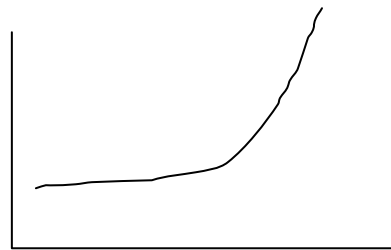
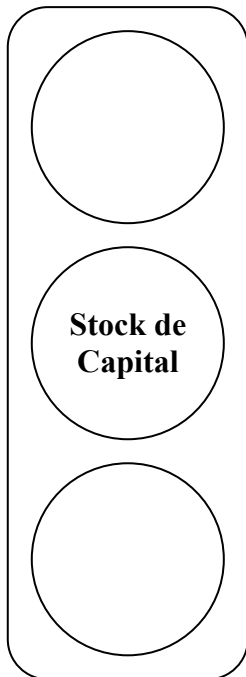
## Demanda Agregada



## Interacción OA y DA



## Oferta Agregada



## CONSUMO Y AHORRO

En este apartado analizamos el comportamiento del consumo y el ahorro, comenzando por los patrones de gasto de los individuos y examinando a continuación el comportamiento del consumo agregado.

---

### Principales Componentes del Consumo

---

Tipo de Consumo	Valor de la Categoría 1966 (miles millones \$)	Porcentaje del total
<b>Bienes Duraderos</b>	<b>632</b>	<b>12</b>
Vehículos de motor	253	
Equipamiento vivienda	254	
Otros	125	
<b>Bienes no duraderos</b>	<b>1.545</b>	<b>30</b>
Alimentos	772	
Ropa	264	
Energía	133	
Otros	375	
<b>Servicios</b>	<b>2.974</b>	<b>58</b>
Vivienda	779	
Mantenimiento vivienda	310	
Transporte	205	
Asistencia médica	816	
Otros	865	
<b>TOTAL</b>	<b>5.151</b>	<b>100</b>

---

El consumo se divide en tres categorías: bienes duraderos, bienes no duraderos y servicios. La magnitud del sector servicios es cada vez mayor a medida que se satisfacen las necesidades básicas de alimentos, y la sanidad, el esparcimiento y la educación representan una parte mayor de los presupuestos de las familias.

Los patrones de gasto presupuestario no coinciden en todas las familias, aunque los estudios muestran ciertas regularidades. En el caso de Estados Unidos, las familias pobres dedican casi toda su renta a bienes de primera necesidad: alimentos y vivienda. Sin embargo, la proporción del gasto total que se dedica a alimentos disminuye a medida que aumenta la renta.

El gasto en ropa, actividades recreativas y automóviles aumenta más que proporcionalmente con la renta después de impuestos, hasta que se alcanza una elevada renta. El gasto en artículos de lujo aumenta en una proporción mayor que la renta. Por último, el ahorro aumenta muy deprisa a medida que aumenta la renta. **El ahorro es el mayor lujo de todos.**

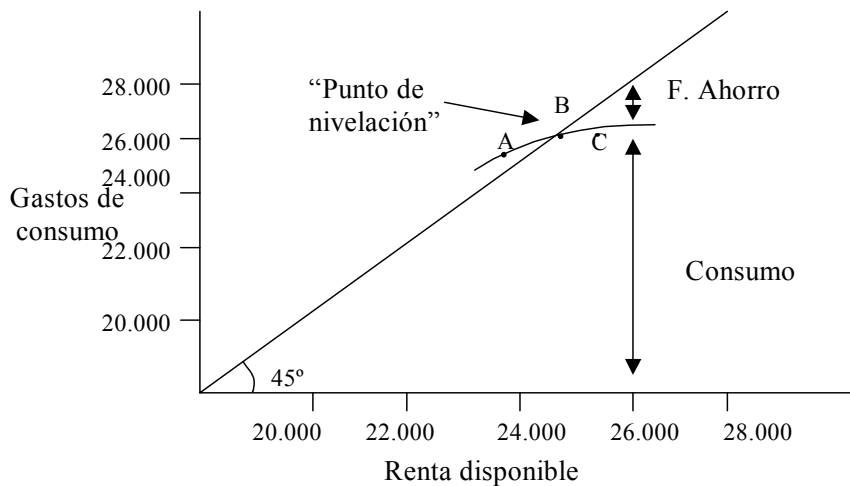
**La función de consumo** muestra la relación entre el nivel de gasto en consumo y el nivel de renta personal disponible.

**El consumo y el ahorro son determinados principalmente por la renta**

	(1)	(2)	(3)
	Renta disponible (dólares)	Ahorro o desahorro neto (dólares)	Consumo (dólares)
A	24.000	- 110	24.110
B	25.000	0	25.000
C	26.000	+ 150	25.850
D	27.000	+ 400	26.600
E	28.000	+ 760	27.240
F	29.000	+ 1.170	27.830
G	30.000	+ 1.640	28.360

El consumo y el ahorro aumentan con la renta disponible. El “*punto de nivelación*” en el que los individuos tienen un ahorro nulo corresponde aquí a 25.000\$.

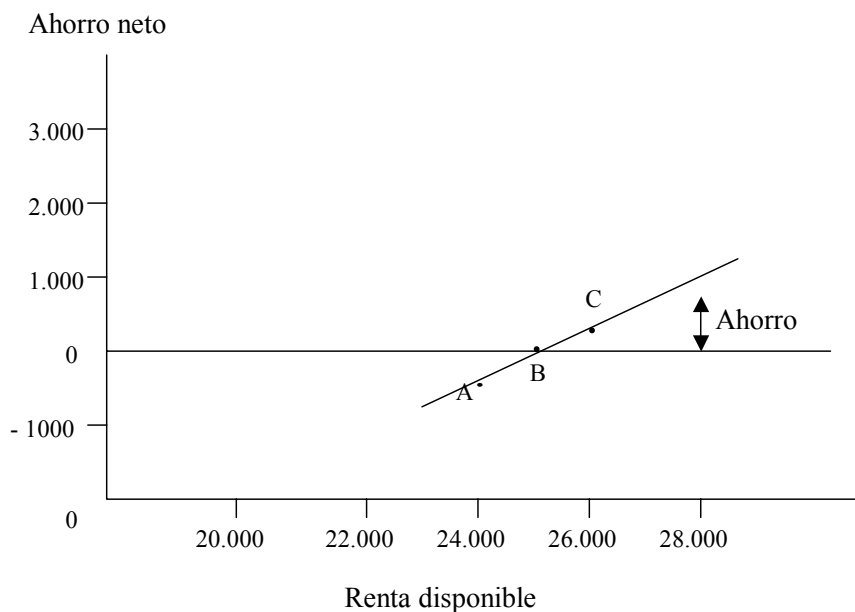
## Representación de la función de consumo



En cualquier punto de la recta de  $45^\circ$ , el consumo es exactamente igual a la renta y el hogar no ahorra. Cuando la función de consumo se encuentra por debajo de la recta de  $45^\circ$  el hogar tiene un ahorro positivo. La cantidad de desahorro o ahorro siempre se mide por la distancia vertical que media entre la función de consumo y la recta de  $45^\circ$ .

**La función de ahorro** muestra la relación entre el nivel de renta y el ahorro, que es la distancia vertical que hay entre la recta de  $45^\circ$  y la función de consumo.

## La función de ahorro es una imagen simétrica de la función de consumo



**La Propensión Marginal a Consumir (PMC)** es la cantidad adicional que consumen los individuos cuando reciben una cantidad adicional de renta. Gráficamente, viene dada por la pendiente de la función de consumo, puesto que la pendiente numérica de una línea es la altura dividida por la longitud.

**La Propensión Marginal a Ahorrar (PMA)** es la parte de cada unidad adicional de renta disponible que se destina a ahorro adicional. Dado que la parte de cada unidad de renta disponible que no se consume necesariamente se ahorra,

$$PMA = 1 - PMC$$

<b>Las propensiones marginales a consumir y a ahorrar</b>					
	(1) Renta disponible (después impuestos) (dólares)	(2) Gasto de consumo (dólares)	(3) Propensión marginal a consumir (PMC)	(4) Ahorro neto (dólares) (4) = (1) - (2)	(5) Propensión marginal a ahorrar (PMA)
A	24.000	24.110		- 110	
			890/1.000 = 0,89		110/1.000 = 0,11
B	25.000	25.000		0	
			850/1.000 = 0,85		150/1.000 = 0,15
C	26.000	25.850		150	
			750/1.000 = 0,75		250/1.000 = 0,25
D	27.000	26.600		400	
			640/1.000 = 0,64		360/1.000 = 0,36
E	28.000	27.240		760	
			590/1.000 = 0,59		410/1.000 = 0,41
F	29.000	27.830		1.170	
			530/1.000 = 0,53		470/1.000 = 0,47
G	30.000	28.360		1.640	

## Consumo Nacional

Hemos comenzado examinando la actividad económica de los individuos y a continuación los agregamos para estudiar el funcionamiento de la economía global.

La conducta del consumo es fundamental para comprender tanto los ciclos económicos a corto plazo como el crecimiento económico a largo plazo. A corto plazo, el consumo es un gran componente del gasto agregado. Cuando varía bruscamente, es posible que la variación afecte a la producción y al empleo a través de su influencia en la demanda agregada (macroeconomía keynesiana).

La conducta del consumo también es importante porque el país dispone de lo que no se consume para invertir en nuevos bienes de capital; el capital es la fuerza motriz del crecimiento económico a largo plazo. *El comportamiento del consumo y del ahorro es clave para comprender el crecimiento económico y los ciclos económicos.*

### **¿Cuáles son los determinantes del consumo?**

En primer lugar, **la renta disponible de cada año**, según muestran los estudios estadísticos, es el factor más importante que determina el consumo de un país.

### **La renta permanente y el modelo de consumo basado en el ciclo vital.**

Algunos minuciosos estudios muestran que los individuos basan su gasto de consumo también en las tendencias de la renta a largo plazo. Para comprender que el consumo depende de las tendencias de la renta a largo plazo, los economistas han desarrollado la *Teoría de la renta permanente* (Milton Friedman) y la *hipótesis del ciclo vital* (Franco Modigliani).

La **Renta Permanente** es el nivel de renta que percibiría un hogar cuando se eliminan las influencias temporales o transitorias, como el clima o un breve ciclo económico o unos beneficios o pérdidas imprevistos. Según la teoría de la renta permanente, el consumo responde principalmente a la renta permanente. Este enfoque implica que los consumidores no responden de la misma manera a todas las perturbaciones de la renta. Si una perturbación de la renta parece permanente ( por ejemplo, en el caso de un ascenso a un puesto de trabajo seguro y bien remunerado), los consumidores tienden a consumir una gran parte del aumento de la renta. Sin embargo, si la variación es claramente transitoria (por ejemplo, si se debe a una prima salarial percibida una sola vez o a una buena cosecha), es posible que se ahorre una parte significativa de la renta adicional.

La **hipótesis del ciclo vital** supone que los individuos ahorran para uniformar la cantidad de consumo a lo largo de toda su vida.

**La riqueza y otras influencias.** El hecho de que la mayor riqueza provoque consumo se denomina *efecto-riqueza*. Normalmente, la riqueza no varía rápidamente, salvo excepciones (caída de la bolsa de valores después de 1929), por lo que el efecto-riqueza raras veces provoca grandes variaciones en el consumo.

Finalmente, llegamos a la conclusión de que la renta disponible efectiva supone el principal determinante de las variaciones de consumo que se producen año a año. Por este motivo, la función de consumo nacional se representa a partir de los datos anuales sobre el consumo y la renta disponible.

### **Ahorro nacional**

Aunque la conducta del consumo tiende a mantenerse relativamente estable, la tasa de ahorro personal ha experimentado una caída en los Estados Unidos. Esta caída ha alarmado a muchos economistas, ya que a largo plazo la formación de capital de un país depende de su tasa de ahorro nacional, que es la suma del ahorro personal, el ahorro público y el ahorro de las empresas. Cuando la tasa de ahorro de un país es baja, su equipo y sus fábricas se vuelven obsoletos y su infraestructura comienza a deteriorarse.

¿Cuáles son las causas de la vertiginosa caída de la tasa de ahorro personal?:

- ▬ El **sistema de la Seguridad Social**.
- ▬ Los **Mercados de capitales**.
- ▬ **Lento crecimiento de las rentas**.
- ▬ **Otros**: cambio en la estructura demográfica y reducción de los incentivos a ahorrar debido a los elevados tipos impositivos y a los bajos rendimientos después de impuestos del ahorro.

#### **IV.2. La función de inversión**

El segundo gran componente del gasto privado es la inversión. Ésta desempeña dos funciones en la macroeconomía. En primer lugar, como es un gran componente volátil del gasto, sus bruscas variaciones pueden afectar considerablemente a la demanda agregada, lo cual afecta a la producción y al empleo a corto plazo. La inversión genera, además, una acumulación de capital. Aumentando la cantidad de edificios y equipo, eleva la producción potencial del país y fomenta el crecimiento económico a largo plazo.

En este análisis, centramos la atención en la inversión interior privada bruta (I), que es el componente de inversión interior del PIB. Los principales tipos de inversión interior privada bruta son las compras de estructuras residenciales, la inversión empresarial en planta y el equipo y el aumento de las existencias.

#### **¿Por qué invierten las empresas?**

Porque esperan obtener con ello un beneficio, es decir, unos ingresos mayores que los costes de la inversión:

- Una inversión genera a la empresa unos ingresos adicionales si le ayuda a vender más, lo que induce a pensar que el nivel global de producción (o PIB) es un importante determinante de la inversión.
- Una importante teoría sobre la conducta de la inversión es el principio del acelerador, según el cual la tasa de inversión depende principalmente de la tasa de variación de la producción. Es decir, la inversión es alta cuando la producción crece, mientras que es baja cuando la producción disminuye.
- Otro determinante del nivel de inversión son sus costes. En el caso de los bienes duraderos, el coste del capital comprende no solo el precio del bien de capital sino también el tipo de interés que pagan los prestatarios para financiar el capital, así como los impuestos que pagan las empresas por su renta.
- El tercer elemento determinante de la inversión lo constituyen las expectativas y la confianza de los empresarios sobre la situación de la economía.

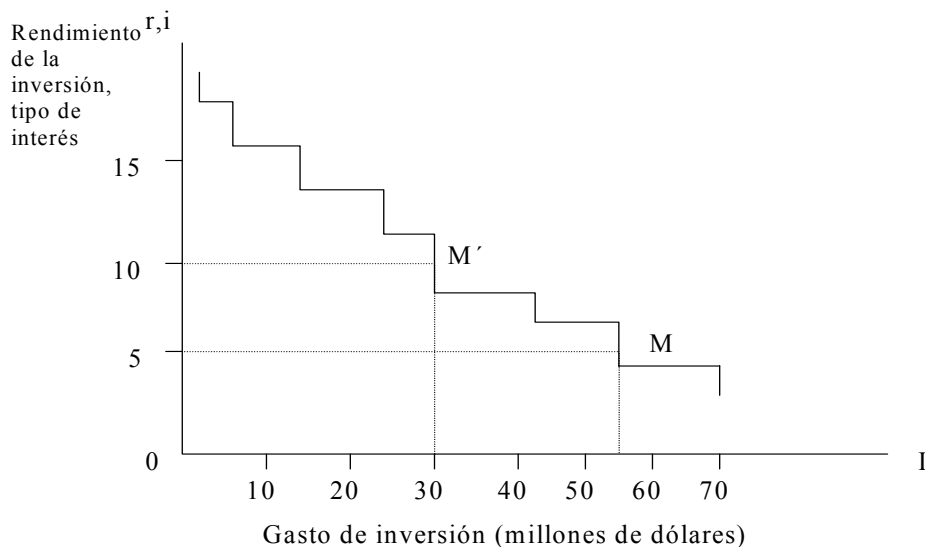


La **curva de demanda de inversión** muestra la relación entre ésta y los tipos de interés. Esta relación es fundamental porque los tipos de interés (en los que influyen los bancos centrales) constituyen el principal instrumento a través del cual los gobiernos influyen en la inversión.

### La rentabilidad de la inversión depende del tipo de interés

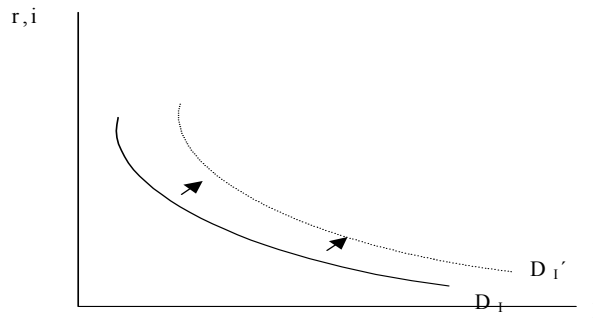
(1) Proyecto	(2) Inversión total en el proyecto (millones de dólares)	(3) Ingresos anuales por cada 1.000 \$ invertidos (dólares)	(4) Coste por cada 1.000 \$ del proyecto al interés del 10% (dólares)	(5) Coste por cada 1.000 \$ del proyecto al interés del 5%	(6) Beneficio anual neto por cada 1.000 \$ invertidos al interés 10% (6)=(3)-(4)	(7) Beneficio anual neto por cada 1.000 \$ invertidos al interés 5% (7)=(3)-(5)
A	1	1.500	100	50	1.400	1.450
B	4	220	100	50	120	170
C	10	160	100	50	60	110
D	10	130	100	50	30	80
E	5	110	100	50	10	60
F	15	90	100	50	- 10	40
G	10	60	100	50	- 40	10
H	20	40	100	50	- 60	- 10

### Curva de demanda de inversión

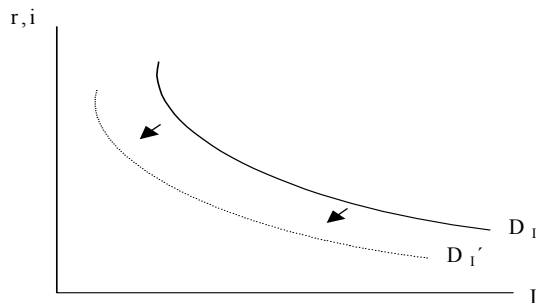


## Desplazamientos de la función de demanda de inversión

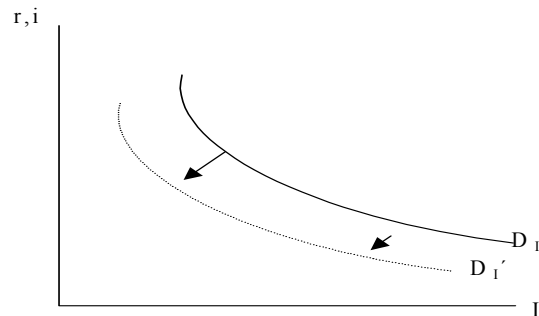
(a) Aumento de la Producción



(b) Subida de los impuestos



(c) Pesimismo empresarial



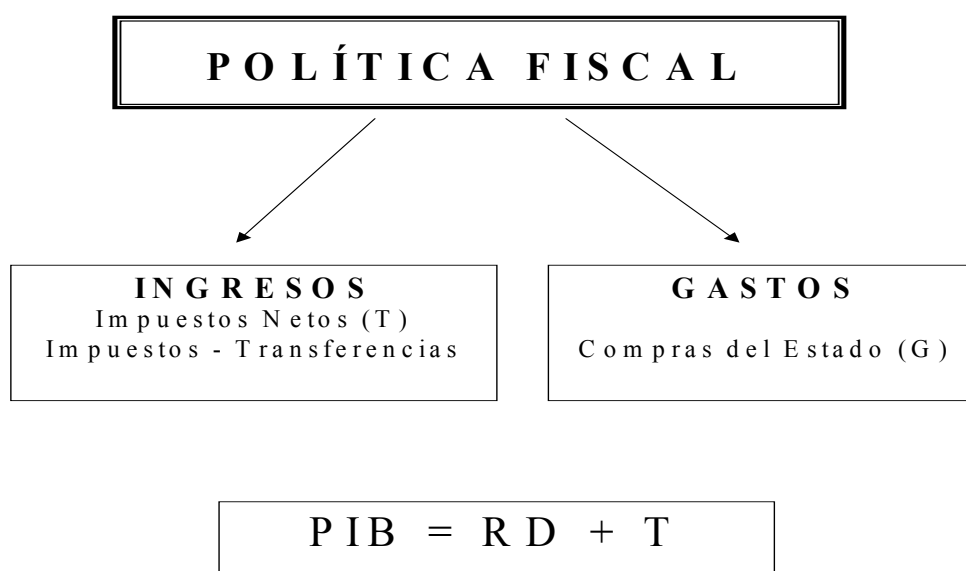
La inversión se comporta de una forma impredecible, ya que depende de factores tan inciertos como el éxito o el fracaso de productos nuevos y no ensayados, de las variaciones de los tipos impositivos y de los tipos de interés, de las actitudes y métodos políticos para estabilizar la economía y de otros acontecimientos variables similares de la vida económica. *En casi todos los ciclos económicos, las fluctuaciones de la inversión han sido la fuerza motriz de las expansiones o de las recesiones.*

Hasta aquí hemos examinado por separado los elementos de la Demanda Agregada. A continuación, veremos como todos los componentes de la Demanda Agregada interactúan entre sí y con la Oferta Agregada para determinar la producción anual.

### IV.3. El sector público y el saldo presupuestario

Por una parte, la **Política Fiscal** (programas de impuestos y gasto del Estado) ha jugado tradicionalmente un papel redistributivo. Los programas fiscales permiten decidir cómo debe distribuirse la producción de un país entre el consumo colectivo y el consumo privado y cómo debe repartirse entre la población la carga de la financiación de los bienes colectivos.

Aunque, además, la **Política Fiscal** debido a su influencia en la actividad económica, puede contribuir a moderar los ciclos económicos.



$$\text{Saldo presupuestario} = \text{Ingresos} - \text{Gastos} = T - G$$

$$\text{Déficit público} = \text{Gastos} - \text{Ingresos} = G - T$$

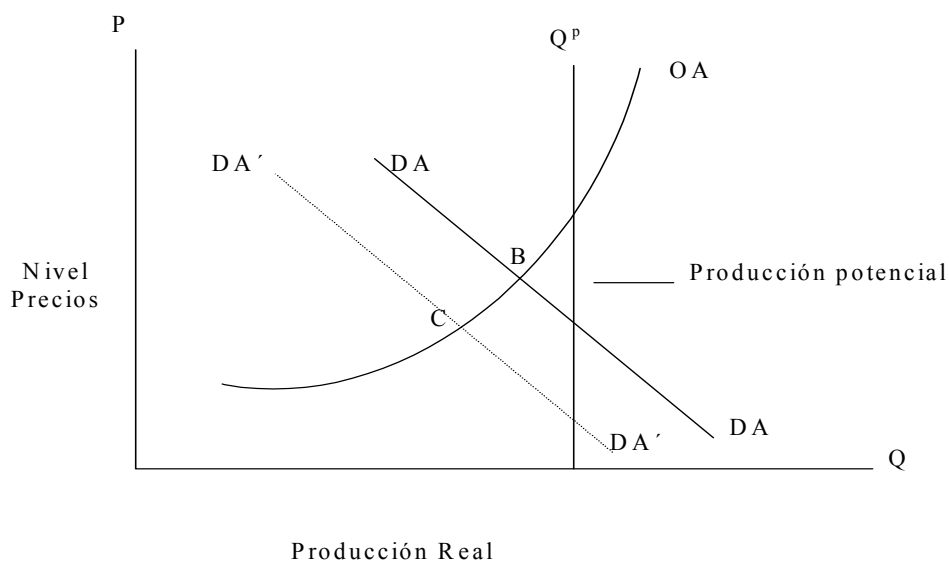
#### IV.4. El gasto agregado y la determinación del nivel de producción y renta de equilibrio en una economía cerrada.

Un **ciclo económico** es una oscilación de la producción, la renta y el empleo de todo el país, que suele durar entre 2 y 10 años y que se caracteriza por una expansión o una contracción general de la mayoría de los sectores de la economía.

Según la Economía Keynesiana, las variaciones de la demanda agregada pueden influir en el nivel global de producción, empleo y precios a corto plazo, motivo por el cual la teoría de la demanda resulta ser el mejor medio para comprender el ciclo económico.

Las fluctuaciones cíclicas de la producción, el empleo y los precios suelen deberse a desplazamientos de la demanda agregada, que se producen cuando los consumidores, las empresas o el Estado alteran el gasto total en relación con la capacidad productiva de la economía. Cuando estos desplazamientos de la demanda agregada provocan bruscas caídas de la actividad económica, la economía sufre recesiones e incluso depresiones. Una brusca recuperación de la actividad económica puede provocar inflación.

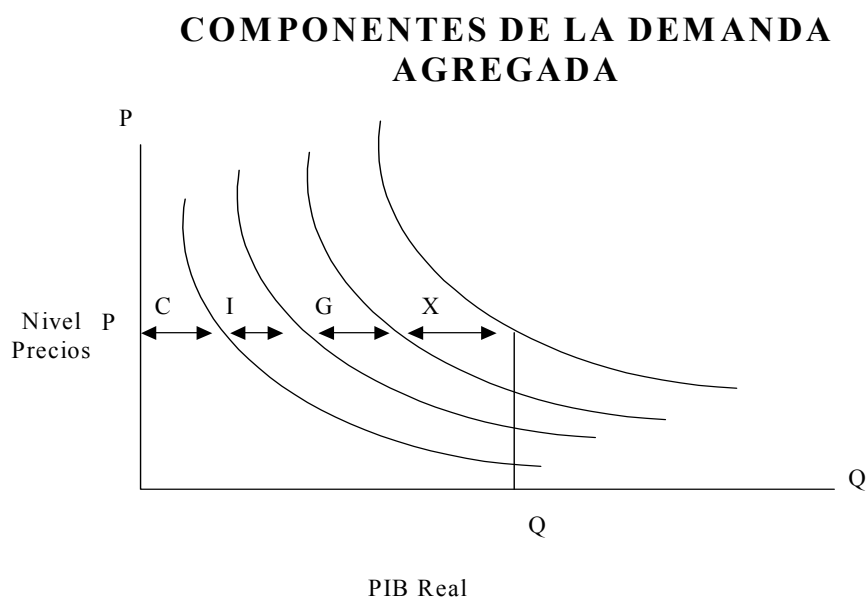
UN DESCENSO DE LA DEMANDA AGREGADA PROVOCA UNA RECESION ECONOMICA



Para comprender los ciclos económicos hay que ver que hay detrás de las curvas de oferta y demanda.

### **CURVA DE DEMANDA AGREGADA**

La **Demanda Agregada (DA)** es la cantidad total o agregada de producción que se comprará voluntariamente a un determinado nivel de precios, manteniéndose todo lo demás constante. DA es el gasto que se desea realizar en todos los sectores de producción : consumo (C), inversión privada interior (I), compra de bienes y servicios por parte del Estado (G) y exportaciones netas (X).



La curva DA tiene pendiente negativa, lo que indica que la producción real demandada disminuye cuando aumenta el nivel de precios.

La razón principal por la que la curva DA tiene pendiente negativa se halla en el efecto de la oferta monetaria, por el que la subida de los precios con una oferta monetaria nominal fija provoca una contracción monetaria y una reducción del gasto agregado.

---

## Factores que aumentan la demanda y desplazan hacia fuera la curva DA

---

<b>Variable</b>	<b>Influencia en la Demanda Agregada</b>
<b>VARIABLES DE POLÍTICA</b>	
<b>Política monetaria</b>	El aumento de la oferta monetaria reduce los tipos de interés y mejora las condiciones crediticias y de consumo de bienes duraderos.
<b>Política Fiscal</b>	El incremento de las compras de bienes y servicios por parte del Estado eleva directamente el gasto; las reducciones de los impuestos o los aumentos de las transferencias elevan la renta disponible e inducen a consumir más. Los incentivos fiscales como una deducción fiscal por inversión pueden elevar el gasto en un determinado sector.
<b>VARIABLES EXÓGENAS</b>	
<b>Producción extranjera</b>	El crecimiento de la producción extranjera provoca un aumento de las exportaciones netas.
<b>Valor de los activos</b>	La subida de los precios de las acciones o de la vivienda aumenta la riqueza de los hogares y, por lo tanto, el consumo; también puede provocar una reducción del coste de capital y elevar la inversión empresarial.
<b>Avances de la tecnología</b>	Los avances tecnológicos pueden brindar nuevas oportunidades de inversión empresarial.
<b>Otras</b>	Los acontecimientos políticos, los acuerdos de libre comercio y el fin de la guerra fría fomentan la confianza de las empresas y de los consumidores y aumentan el gasto de inversión y de bienes de consumo duraderos.

---

## CAMBIOS EN EL GASTO AGREGADO: EL MULTIPLICADOR DE LA INVERSIÓN

En el presente capítulo desarrollamos el **modelo Keynesiano del Multiplicador**, que es el enfoque más sencillo para comprender como afectan las variaciones de la demanda agregada a la producción nacional. Según el mecanismo del multiplicador, un aumento de la inversión eleva la renta de los consumidores y, por lo tanto, provoca una cadena de incrementos del gasto en cascada, pero cada vez menores. Las variaciones de la inversión se *multiplican*, traducéndose, pues, en aumentos mayores de la producción.

Además, como veremos en el siguiente capítulo, el mecanismo del multiplicador no solo se aplica a la inversión sino también a otras muchas variables. Mostraremos que las compras del Estado producen un efecto multiplicado en la producción muy parecido al de la inversión; esta cuestión ha llevado a muchos macroeconomistas a recomendar la utilización de la política fiscal para estabilizar la economía.

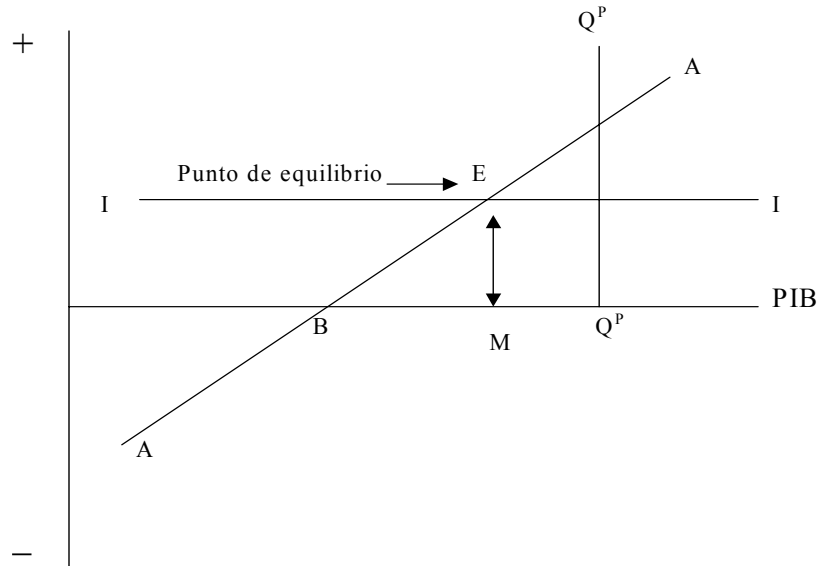
El **MODELO DEL MULTIPLICADOR** es una teoría macroeconómica que se utiliza para explicar como se determina la producción a corto plazo. El término “multiplicador” procede de la observación de que cada variación que experimentan determinados gastos (como la inversión) en un dólar provoca una variación del PIB superior a un dólar (es decir, una variación “multiplicada”).

En este capítulo, presentamos *el modelo del multiplicador* más sencillo, que centra la atención en el efecto de las variaciones de la inversión privada interior en equipo o estructuras, por lo que queda excluida la política fiscal y monetaria.

No existe ninguna contradicción respecto del modelo OA-DA, puesto que *el modelo del multiplicador explica el funcionamiento de la demanda agregada mostrando de que manera el consumo, la inversión y otras variables determinan conjuntamente la demanda agregada: es un caso especial del modelo de demanda y*

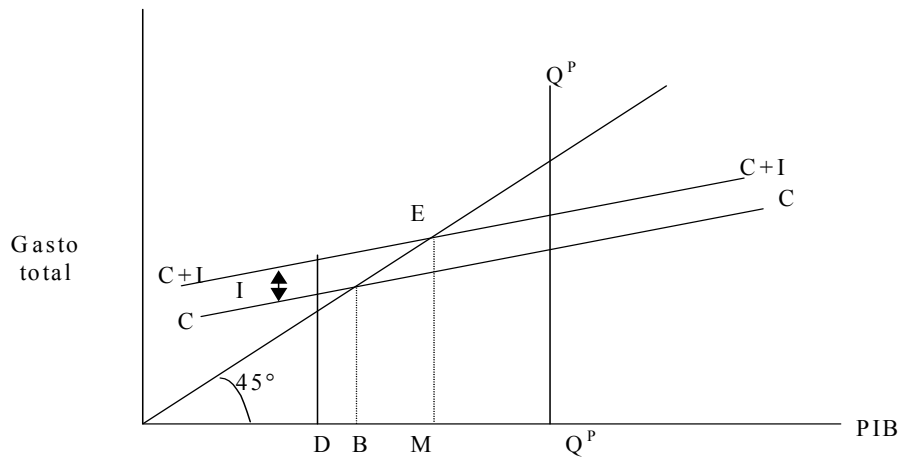
*oferta agregada* (la OA es plana, dado que los precios y los salarios se consideran fijos a corto plazo).

### DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN CON AHORRO E INVERSIÓN



La línea recta horizontal II indica una inversión constante. E es el punto en el que se cortan las curvas de inversión y de ahorro. El PIB de equilibrio se alcanza en la intersección de las curvas AA e II, ya que éste es el único nivel de PIB en el que el ahorro deseado por los hogares es exactamente igual a la inversión deseada por las empresas.

### DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR EL CONSUMO Y LA INVERSIÓN





La curva de gasto total (C+I) muestra el nivel de gasto deseado por los consumidores y las empresas correspondiente a cada nivel de producción. La economía se halla en equilibrio en el punto en el que la curva C+I corta a la recta de 45° (E). En dicho punto, la economía se encuentra en equilibrio porque en ese nivel el gasto deseado en consumo e inversión es exactamente igual al nivel total de producción.

Veamos un ejemplo numérico para mostrar por qué el nivel de producción de equilibrio se alcanza cuando el gasto y la producción planeados son iguales.

---

**El nivel de producción de equilibrio se halla aritméticamente calculando el nivel en el que el gasto planeado es igual al PIB**

---

Determinación del PIB cuando la producción es igual al gasto planeado  
(miles de millones de dólares)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Niveles de PIB y RD	Consumo planeado	Ahorro planeado (3)=(1)-(2)	Inv. Planeada	Nivel PIB (5)=(1)	Gasto total Planeado en consumo e inversión (6)=(2)+(4)	Tendencia resultante de la producción
4.200	3.800	400	200	4.200	>	4.000
3.900	3.600	300	200	3.900	>	3.800
<b>3.600</b>	<b>3.400</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>3.600</b>	=	<b>3.600</b>
3.300	3.200	100	200	3.300	<	3.400
3.000	3.000	0	200	3.000	<	3.200
2.700	2.800	-100	200	2.700	<	3.000

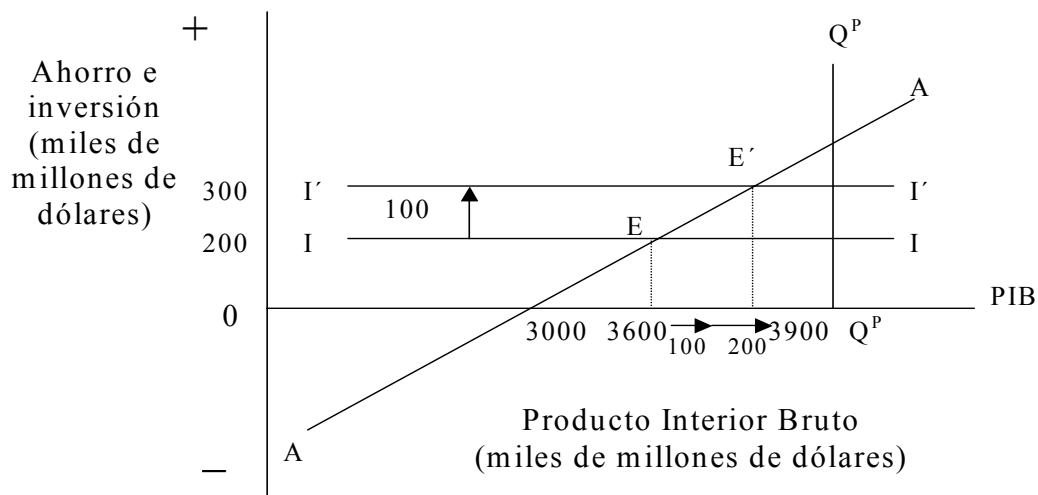
$$PMC = \frac{200}{300} = \frac{2}{3} \quad PMA = \frac{100}{300} = \frac{1}{3}$$

## El Multiplicador

El **Multiplicador** es el número por el cual debe multiplicarse la variación de la inversión para averiguar el cambio resultante de la producción total.

$$\begin{aligned} \text{Variación de la producción} &= \frac{1}{PMA} \times \text{Var. inversión} \\ &= \frac{1}{1 - PMC} \times \text{Var. inversión} \end{aligned}$$

## REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL MULTIPLICADOR



La nueva inversión desplaza II a I'I'. E' nos da el nuevo equilibrio de la producción, con un aumento de 3 por cada aumento de la inversión en 1.

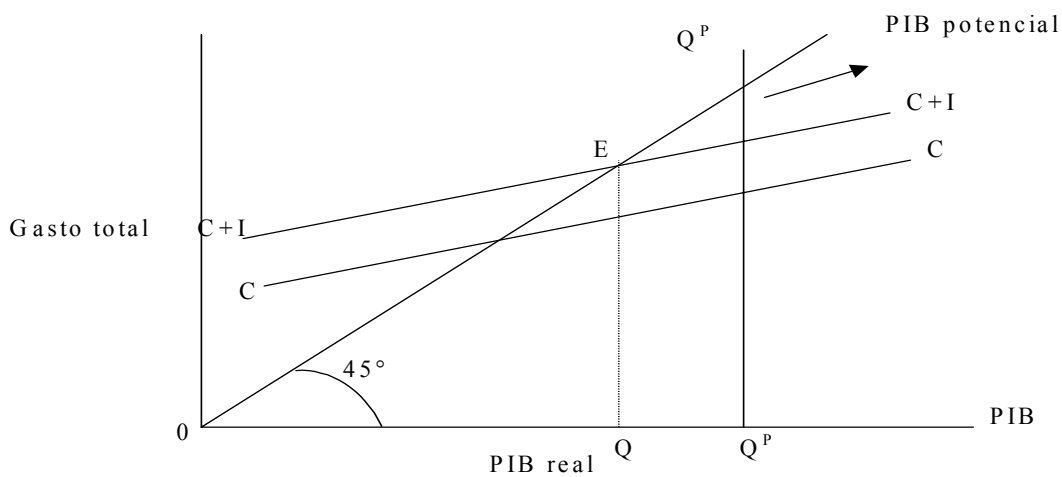
Con una PMA de 1/3 y un aumento de la inversión de 100\$, la renta debe aumentar en 300\$ para generar 100\$ de ahorro adicional que sea exactamente igual a la nueva inversión.

El *modelo del multiplicador*, aunque resulta de máxima utilidad en el análisis macroeconómico, no tiene en cuenta ciertos factores (tipos de interés), y lo que es más importante, omite el lado de la oferta de la economía representado por la interacción del gasto con la oferta agregada y los precios.

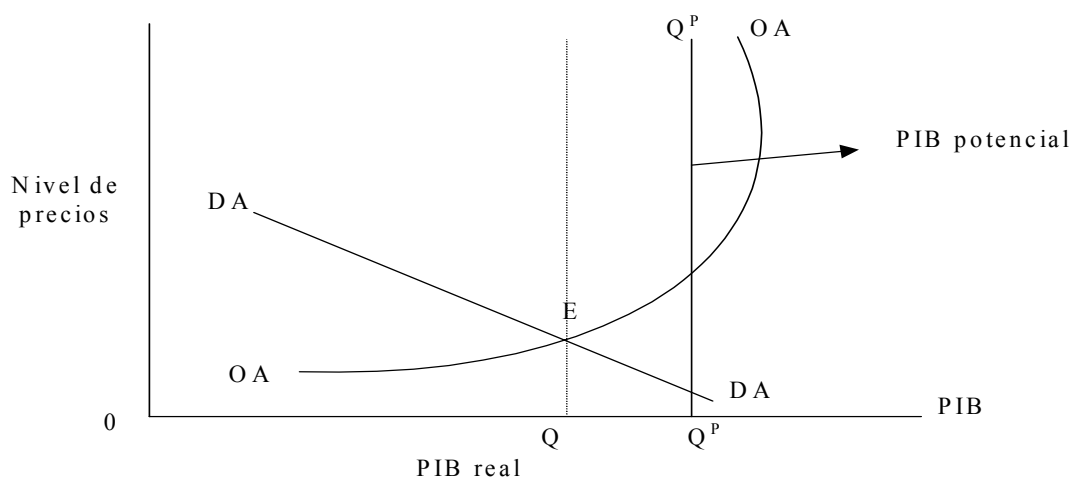
Resulta útil, pues, detenerse para ponerlo todo en perspectiva y ver cómo encaja el modelo del multiplicador en una visión más amplia de la macroeconomía.

## COMO ENCAJA EL ENFOQUE DEL MULTIPLICADOR EN EL ENFOQUE OA-DA

### a) Modelo del multiplicador



### b) Enfoque OA-DA

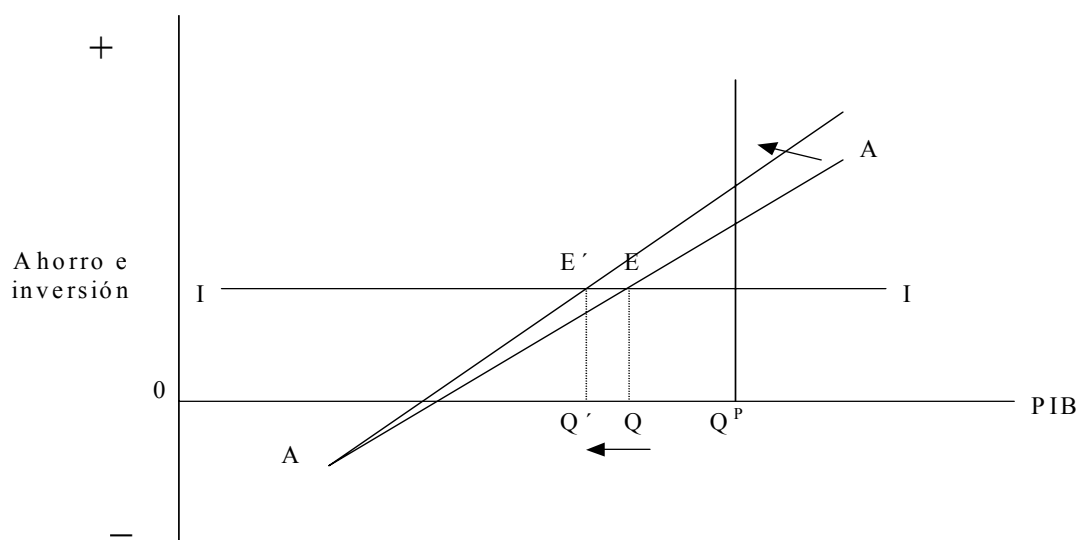


Este análisis indica una limitación crucial del modelo del multiplicador. Aunque sea un enfoque muy útil para describir las depresiones o incluso las recesiones, no puede aplicarse a los períodos de pleno empleo, en los que el PIB real es superior a la producción potencial.

Una vez que las fábricas están funcionando a pleno rendimiento y que los trabajadores están todos “ocupados”, la economía no puede producir más.

#### IV.5. La paradoja de la frugalidad

Se da cuando en una economía la sociedad desea ahorrar más y, sin embargo, esto conlleva una reducción de la renta y de la producción sin que aumente el ahorro.

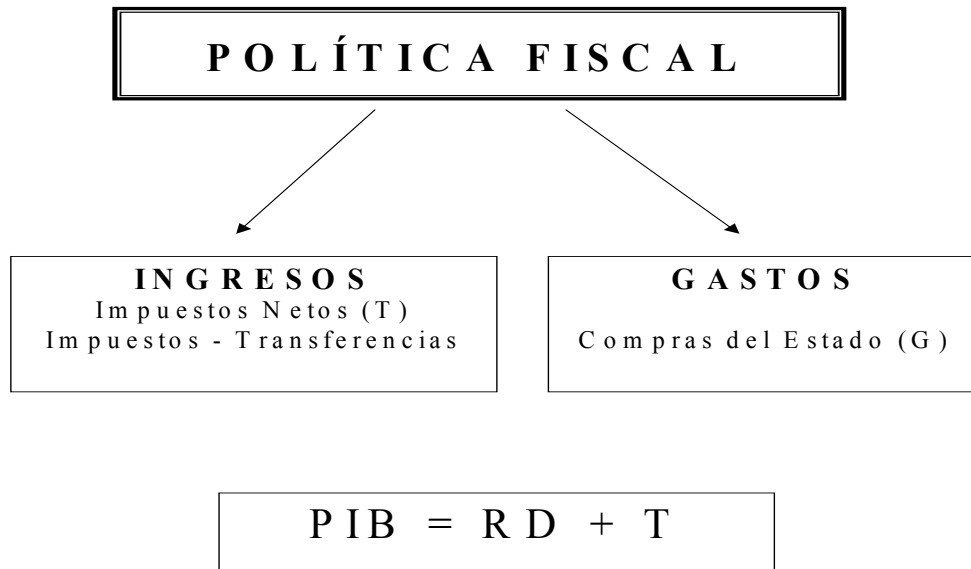


Cuando el público decide ahorrar más (aumenta la PMA) esta decisión desplaza en sentido ascendente la curva AA en el modelo del multiplicador, lo que genera una disminución de la producción sin que aumente el ahorro. Así pues, si el público trata de aumentar su ahorro y reducir su consumo, dado un nivel de inversión empresarial, las ventas disminuirán y las empresas reducirán la producción en la cuantía del multiplicador.

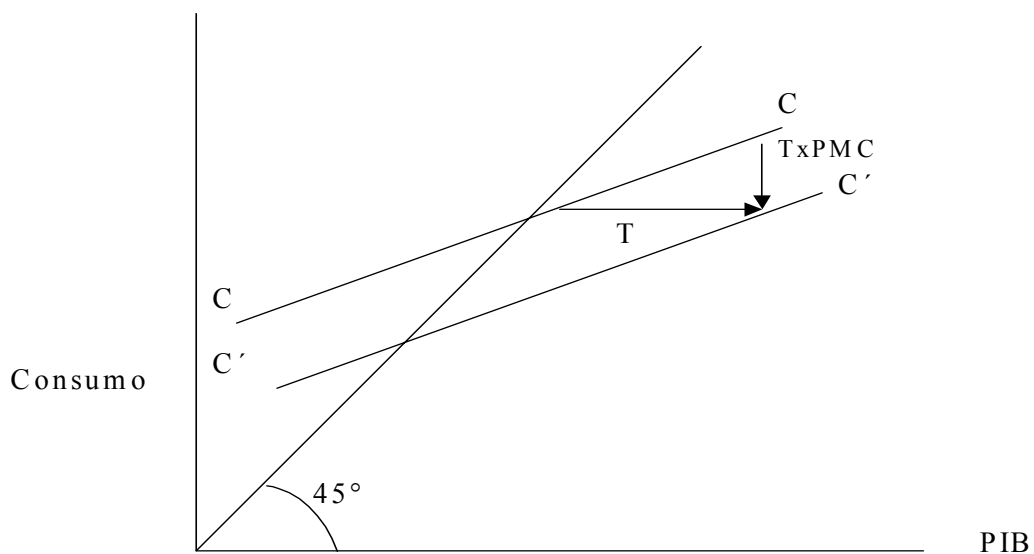
Por último, la paradoja podría darse en una economía en la que hubiera desempleo, mientras que en una economía “clásica” con pleno empleo un aumento del ahorro elevaría realmente la inversión sin que disminuyera la producción.

#### IV. 6. Los multiplicadores de la política fiscal

A continuación, nos basamos en el modelo del multiplicador para mostrar cómo afectan las compras del Estado a la Producción.



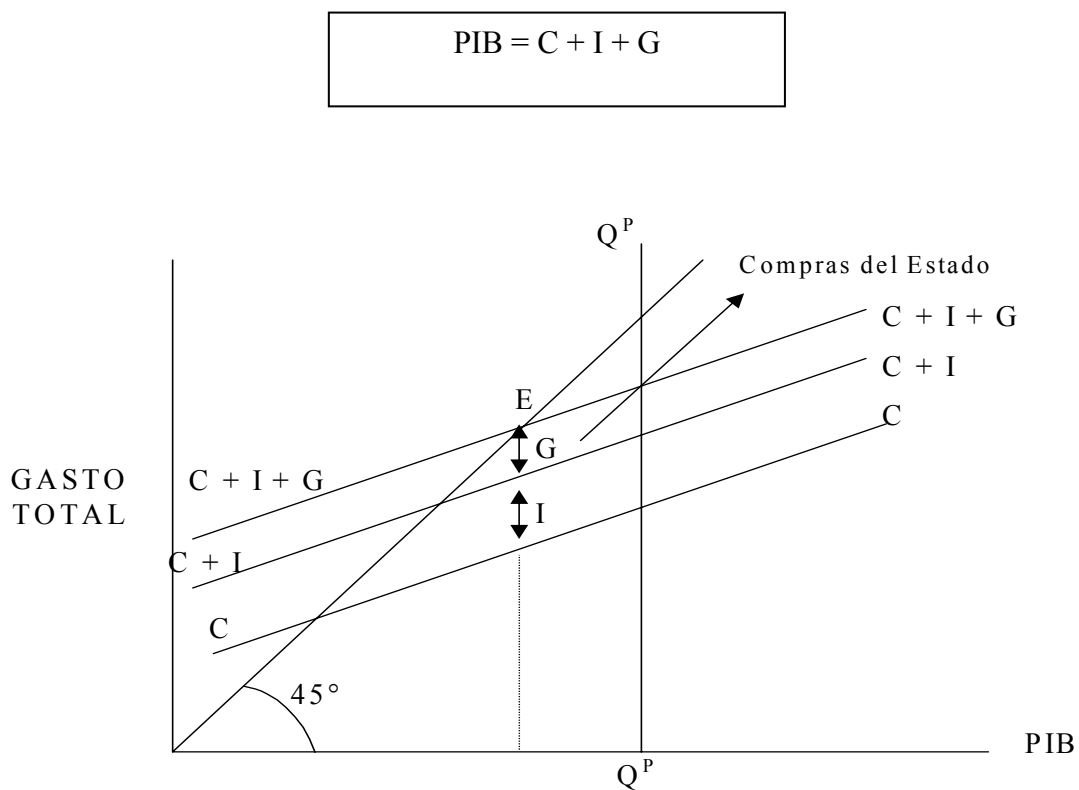
Puesto que los ingresos fiscales se mantienen constantes, el PIB y la RD siempre difieren en la misma cuantía, por lo que la función de consumo CC se puede seguir representando en función del PIB, pero desplazada hacia la derecha.



Hemos visto que:

$$\begin{aligned} \text{PIB} &= \text{GASTO EN CONSUMO} + \\ &+ \text{INVERSIÓN PRIVADA INTERIOR BRUTA} + \\ &+ \text{COMPRAS DE BIENES Y SERVICIOS POR PARTE DEL ESTADO} + \\ &+ \text{EXPORTACIONES NETAS} = \\ &= C + I + G + X \end{aligned}$$

En una economía, como la que nos ocupa, cerrada y con sector público:



Un aumento de los impuestos reduce el consumo, desplazando la curva  $C+I+G$  hacia abajo (derecha) en la cuantía del aumento, con lo que el PIB disminuye.

Los impuestos netos incluyen las transferencias en sentido negativo. Así, por ejemplo, un aumento de las pensiones (Transferencias) reduce los impuestos netos y desplaza la curva  $C+I+G$  hacia arriba (izquierda), incrementando la producción de equilibrio.

**Ejemplo numérico:** la producción tiende a su situación de equilibrio, en el que se satisface el nivel de gasto.

<b>Las compras del Estado, los impuestos y la inversión determinan el PIB de equilibrio</b>							
Determinación de la producción con Estado (miles de millones de dólares)							
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Nivel inicial del PIB	Impuestos (T)	Renta Disponible (RD) (3)=(1)-(2)	Consumo Planeado (C)	Inversión Planeada (I)	Gasto Pub. (G)	Compras Totales (C+I+G)	Tendencia resultante de la E <sup>a</sup>
4200	300	3900	3600	200	200	4000	↓ Contracción
3900	300	3600	3400	200	200	3800	↓ Contracción
<b>3600</b>	<b>300</b>	<b>3300</b>	<b>3200</b>	<b>200</b>	<b>200</b>	<b>3600</b>	↕ <b>Equilibrio</b>
3300	300	3000	3000	200	200	3400	↑ Expansión
3000	300	2700	2800	200	200	3200	↑ Expansión

El análisis del multiplicador muestra que la política fiscal es un gasto de alta potencia muy parecido a la inversión.

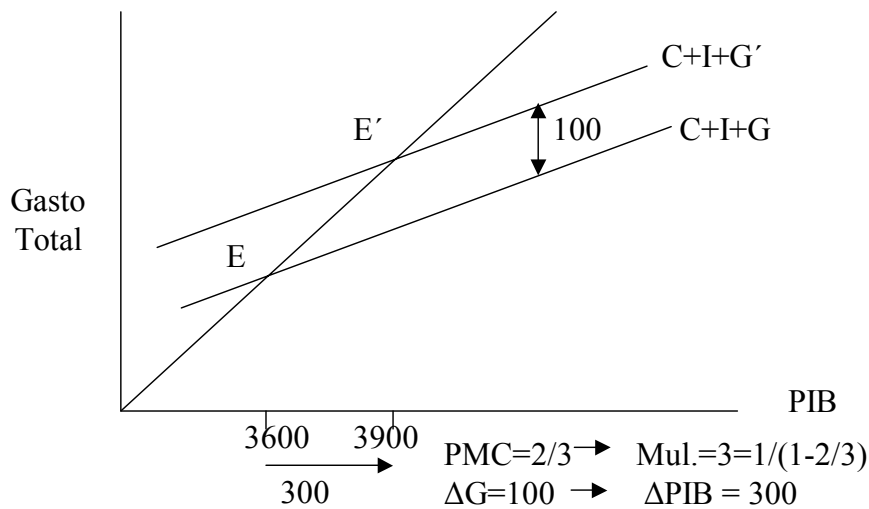
El paralelismo sugiere que la política fiscal también produce efectos multiplicadores en la producción.

### **El multiplicador del Gasto Público:**

El **multiplicador del gasto público** es el aumento del PIB resultante de un incremento de una unidad de la compra de bienes y servicios por parte del Estado.

En el modelo sencillo examinado aquí, el efecto último que produce un dólar adicional de G en el PIB es el mismo que el que produce un dólar adicional de I, por tanto:

$$\text{Variación de la producción} = \frac{1}{1 - PMC} \times \text{var. G}$$



Las compras de bienes y servicios por parte del Estado (G) influyen significativamente en la determinación de la producción y del empleo.

En el modelo del multiplicador, si aumenta G, la producción aumenta en la cantidad en que aumente G por el multiplicador del gasto. Así pues, las compras del Estado tienen la posibilidad de estabilizar o desestabilizar la producción a lo largo del ciclo económico.

**El multiplicador de los impuestos (incluye transferencias):**

Las variaciones de los impuestos son un poderoso instrumento para influir en la producción. Pero el multiplicador de los impuestos es menor que el del gasto en un factor igual a la PMC:

$$\text{Multiplicador de los impuestos} = PMC \times \text{Mul. G}$$

Cuando el Estado gasta 1\$ en G, lo gasta directamente en PIB, mientras que solo una parte de la reducción en T se destina a C. Así pues, dado que las respuestas a un dólar de G y T son distintas, el multiplicador del impuesto es inferior al del Gasto.



#### **IV.7.El presupuesto equilibrado**

(Ver prácticas)

#### **IV.8. Los estabilizadores automáticos:**

Los economistas keynesianos hacen hincapié en que la política fiscal no es más que uno de los posibles enfoques para gestionar el ciclo económico. El Gobierno tiene otro instrumento igualmente poderoso en la política monetaria. Aunque ésta funciona de una forma bastante distinta, como veremos en los dos capítulos siguientes, tiene muchas ventajas para luchar contra el desempleo e inflación.

Al igual que dos locomotoras de un tren –que unas veces tiran en una dirección y otras en direcciones contrarias- la política monetaria y la política fiscal son poderosos motores para influir en la producción, el empleo y los precios a corto plazo.

Cuando los impuestos son proporcionales la recaudación se altera de forma automática (y con un efecto contrapuesto), a medida que varía el producto nacional. El aumento de los impuestos a medida que se incrementa el producto nacional reducirá la fuerza de la expansión, y lo contrario ocurrirá si tiene lugar una recesión.

Por tanto, los impuestos proporcionales cumplen la misión de un *estabilizador automático* de la actividad económica.

## **CAPITULO V. EL DINERO Y EL SISTEMA BANCARIO**

V.1. Dinero: origen, funciones y tipología

V.2. La cantidad de dinero y los agregados monetarios: M1, M2, M3

V.3. Los bancos comerciales. Proceso de creación de dinero bancario

---

### **V.1. Dinero: origen, funciones y tipología:**

Una *economía de trueque* es aquella en la que no existe ningún medio de cambio comúnmente aceptado.

Los bienes se intercambian directamente por otros bienes. El intercambio directo, sin dinero, resulta muy difícil. Sin la intermediación del dinero se frenan las posibilidades no solo de especialización y progreso de una economía, sino también de distribuir los bienes y los servicios existentes de acuerdo con las necesidades y los deseos de los individuos, motivo por el cual surge el dinero como sistema de pago.


### **ORIGENES**

1. DINERO-MERCANCIA
2. DINERO SIGNO
3. DINERO METÁLICO Y PAPEL
4. EL DINERO EN EL SISTEMA FINANCIERO ACTUAL.

### **DINERO-MERCANCÍA**

**La mercancía elegida como dinero debe reunir las siguientes cualidades:**

- Duradera
- Transportable
- Divisible
- Homogénea
- De oferta limitada

Candidatos ideales  oro y plata

Con la acuñación de monedas se disminuyeron estos inconvenientes, estampando la autoridad competente su sello como garantía del peso y de la calidad de la moneda.

## **DINERO-SIGNO**

El papel cumple las características mencionadas con anterioridad. Sin embargo, no parece que pueda utilizarse como dinero, pues su valor es demasiado pequeño.

Pero si su valor es refrendado por quien lo emite, las cosas cambian, pues en este caso el valor del papel es lo que en él figure impreso.

En este caso estamos ante lo que se denomina dinero fiduciario o dinero signo.

## **DINERO METALICO Y PAPEL**

Debido a las dificultades apuntadas, el dinero mercancía fue sustituido por dinero papel de pleno contenido, esto es, certificados de papel que estaban respaldados por depósitos de oro o plata de igual valor al de los certificados emitidos.

Este tipo de dinero tuvo su origen en la actividad desarrollada por los “orfebres” en la edad media. Además, este tipo de dinero papel era plenamente convertible en oro.

Teniendo en cuenta que resultaba más cómodo realizar las transacciones con papel, el público no reclamaba el oro al que sus tenencias de dinero papel le daban derecho, o lo hacía solo parcialmente. Por ello, los orfebres comenzaron a reconocer deuda emitiendo dinero papel, teóricamente convertible en oro, por un valor superior al oro que realmente poseían.

De esta forma, los orfebres, al emitir dinero papel por volúmenes, solo parcialmente cubiertos por sus reservas de oro, se convirtieron en banqueros y crearon el dinero papel nominalmente convertible en oro. Si en dichas circunstancias se hubieran querido hacer efectivas simultáneamente todas las deudas reconocidas en los recibos por ellos certificados, no se hubieran podido atender.

## EL DINERO EN EL SISTEMA FINANCIERO ACTUAL




De esta manera, se ha llegado a un sistema financiero como el actual, en el cual el dinero papel no tienen ningún respaldo en términos de metales preciosos, y lo mismo ocurre con el dinero en forma de monedas.

El valor del dinero papel actual descansa en la confianza de cada individuo de que será aceptado como medio de pago por los demás. El público lo acepta, pues sabe que todos los demás individuos estarán dispuestos a tomarlo a cambio de cosas que si tienen valor intrínseco.

Por tanto, se llega al **dinero pagaré** :

medio de cambio utilizado para saldar deudas de una empresa o persona.

- DEPÓSITO BANCARIO  
Fondos que se mantienen en un banco.
- DEUDA DE UN BANCO

<b>CHEQUES</b>		No crean dinero, sino que son una forma de movilizar o trasladar dinero.
<b>TARJETAS</b>		No son dinero, aunque con ellas se puede crear nuevo dinero, ya que a veces se pueden efectuar pagos sin tener depósitos en cuantía suficiente.
<b>CREDITO</b>		
<b>DINERO</b>		La aceptación del dinero bancario no se debe a norma legal alguna, sino a la confianza de la gente de que en todo momento los bancos cumplirán su obligación de convertir los depósitos en dinero legal a petición del titular del depósito.
<b>LEGAL/BANCARIO</b>		

## FUNCIONES DEL DINERO

1.El dinero es un **medio de cambio** generalmente aceptado por la colectividad para la realización de transacciones y la cancelación de deudas.

Con el uso del dinero se reducen los costes asociados a toda transacción. De las distintas funciones del dinero esta es la más importante.

2. El dinero se usa también como **unidad de cuenta**, para determinar el valor de los diferentes bienes y servicios.

3.Así mismo, el dinero es un **depósito de valor**, al tener liquidez plena. Sin embargo, el poder de compra del dinero, es decir, la cantidad de bienes y servicios que con él se puede comprar, varían cuando se altera el nivel general de precios.

### V.2. La cantidad de dinero y los agregados monetarios: M1, M2, M3

AGREGADOS MONETARIOS	
AGREGADO	COMPONENTES
M1(Oferta monetaria)	Lm (efectivo en manos del público) D (dinero bancario en forma de depósitos a la vista)
M2	M1 Depósitos de ahorro
M3	M2 Depósitos a la vista, a plazo y de ahorro “Otros componentes de M3 <sup>1</sup> ”
Activos Líquidos en manos Público ALP o M4	M3 “Otros componentes ALP <sup>2</sup> ”
ALP2 o M5	ALP + Pagarés de empresa no avalados en manos del público.

<sup>1</sup> “Otros componentes de M3” = otros pasivos bancarios (un conjunto de activos líquidos en poder del público residente) + pasivos de otras instituciones (conjunto de activos emitidos por el crédito oficial o por las entidades de crédito de ámbito operativo limitado).

<sup>2</sup> “Otros componentes de ALP” = valores a LP del ICO y entidades financieras de crédito + pasivos por operaciones de seguro + transferencias no interbancarias de activos privados + letras endosadas y avales a pagarés de empresa + letras del tesoro en manos del público y valores a CP de otras AAPP.

## BASE MONETARIA

Las instituciones bancarias mantienen en el Banco de España un cierto volumen de depósitos que constituyen los denominados **activos de cajas del sistema bancario (ACSB)**.

Este agregado, junto con el efectivo en manos del público y el **efectivo en manos del sistema crediticio**, determinan la **base monetaria** del sistema o dinero de alta potencia, que analizaremos en detalle en el siguiente tema.

## OFERTA MONETARIA

Resulta difícil distinguir los activos que son “dinero” de los que no lo son, entre la amplia gama de activos con diversos grados de liquidez.

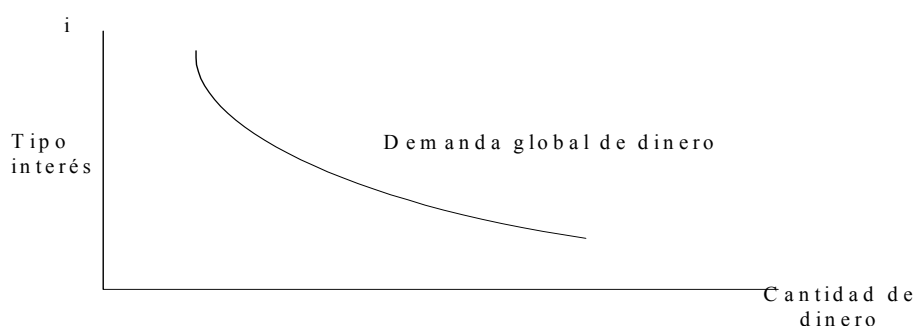
Para distinguir el concepto teórico de dinero de su contrapartida empírica, es común referirse a la suma de depósitos y efectivo en manos del público como el stock de dinero u **oferta monetaria**.

## DEMANDA DE DINERO

El dinero se demanda para realizar intercambio y como depósito de valor.

El coste de oportunidad de tener dinero son los intereses sacrificados por tener dinero en lugar de un activo o una inversión menos líquida o más arriesgada.

### CURVA DEMANDA DINERO



#### **Determinantes**

##### **Movimientos a lo largo de la curva**

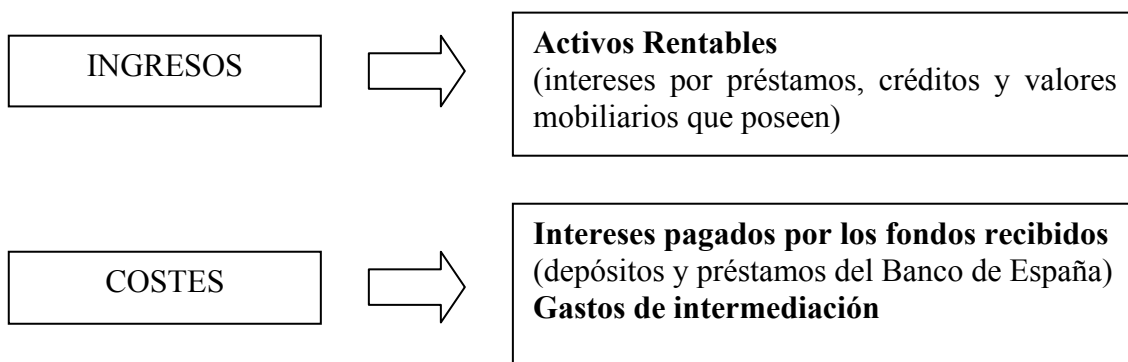
Tipo de interés

##### **Desplazamientos de la curva**

<b>Factor</b>	<b>Efecto sobre la curva</b>
Tipo interés de otros activos	Desplazamiento de la curva en sentido inverso.
Renta	Desplazamiento de la curva en el mismo sentido.

### V.3. Los bancos comerciales. Proceso de creación del dinero bancario:

Los bancos, como cualquier otra empresa, persiguen la obtención de beneficios:



<i>ACTIVO</i> (Uso de los recursos)	<i>PASIVO</i> (Fuentes de financiación)
<b>Reservas:</b> (Efectivo y depósitos en el banco central)	<b>Depósitos:</b> (A la vista, de ahorro y a plazo)
<b>Activos rentables:</b> (Créditos y préstamos, valores públicos y privados)	<b>Préstamos del banco central:</b> (Y de intermediarios financieros bancarios)
<b>Otras cuentas</b>	<b>Fondos propios</b>
	<b>Otras cuentas</b>

El arte del negocio bancario consiste en alcanzar un cierto equilibrio entre beneficios atractivos y la necesaria seguridad.

Si de forma inesperada el público pierde la confianza en un banco, éste se encontraría en una situación insostenible, salvo que las autoridades monetarias acudieran en su ayuda.

Así mismo, los bancos, al desempeñar su actividad, deben garantizar:

- **Liquidez** (Deben ser capaces de convertir depósitos en dinero)
- **Rentabilidad** (exigida por los propietarios accionistas)
- **Solvencia** (bienes y derechos > deudas)

En definitiva, basándose en el sistema de reservas y dado que actúan procurando obtener rentabilidad, los bancos **crean dinero**, ya que prestan en cantidades superiores a lo que tienen en depósitos.

## CREACIÓN DE DINERO BANCARIO

### Expansión múltiple de los depósitos bancarios a través del sistema bancario

<i>Posición del banco</i>	<i>Nuevos depósitos</i>	<i>Nuevos préstamos</i>	<i>Nuevas reservas</i>
Banco original	1.000	800	200
Bancos 2ª generación	800	640	160
Bancos 3ª generación	640	512	128
Bancos 4ª generación	512	410	102
Bancos 5ª generación	410	328	82
• Suma de las 5 primeras generaciones de bancos	3.362	2.690	672
• Suma de las restantes generaciones de bancos	1.638	1.310	328
• <b>Total para el conjunto del sistema bancario</b>	<b>5.000</b>	<b>4.000</b>	<b>1.000</b>

$$\text{Nuevos depósitos} = 1.000 + 800 + 640 + 512 + \dots =$$

$$= 1.000(1 + 0.8 + 0.8^2 + 0.8^3 + \dots) = 1.000 \left( \frac{1}{1 - 0.8} \right) = 1.000 \left( \frac{1}{0.2} \right)$$

$$\text{Multiplicador del dinero bancario} = \frac{1}{\text{coeficiente reservas}} =$$

$$= \frac{\text{nuevos depósitos}}{\text{incrementos reservas}} = \frac{5.000}{1.000} = 5$$

En el proceso de creación del dinero intervienen tres agentes:

- 1) La **autoridad monetaria**: esto es, el **Banco de España**, que crea la liquidez de base del sistema a partir de la cual los bancos y otros intermediarios financieros generan dinero y crédito.
- 2) El **sistema bancario**: cuyo comportamiento da lugar a un proceso expansivo de creación de dinero y crédito.
- 3) El **público**: es decir, los particulares y empresas que deciden cómo distribuir los activos financieros que poseen.



### **Control del stock monetario por parte del Gobierno**

Su importancia radica en el hecho de que los bancos, durante una recesión, puede que se sientan inclinados a reducir el stock de dinero incrementando sus reservas, porque les resulta difícil encontrar oportunidades de negocio seguro.

Por el contrario, durante las fases expansionistas, puede que los bancos se sientan inclinados a conceder muchos préstamos, y, en ambos casos, se producirán situaciones que las autoridades monetarias considerarán indeseables, y por ello tratarán de evitarlas.

Por último, debe señalarse que, del mismo modo que se crea dinero y se multiplica el crédito, se puede destruir y reducir, respectivamente.

### Los medios más frecuentes de inversión financiera

<b>A)Renta variable</b>	<p>Acciones cotizadas en bolsa</p> <p>Fondos mutuos</p> <p>Sociedades de cartera</p>						
<b>B)Renta fija</b>	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">A medio-largo plazo</td> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</td> <td> <p>Bonos (obligaciones convertibles en acciones)</p> <p>Bonos con interés fijo o variable. Con/sin desgravación fiscal. Con/sin retención impuestos. Del Estado/ De empresas del Estado/ De empresas privadas/ De bancos no estatales/hipotecarios</p> <p>Bonos indexados a la inflación del dólar, del petróleo etc...</p> <p>Imposiciones</p> <p>Bonos de compañías financieras, de empresas leasing.</p> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;">A corto-medio plazo</td> <td style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</td> <td> <p>Otro papel del Estado: pagarés del Tesoro.</p> <p>Certificados de depósitos de bancos.</p> <p>Pagarés de la banca.</p> <p>Pagarés de empresas.</p> <p>Letras bancarias y de empresas.</p> <p>Depósitos: cuentas de ahorro.</p> </td> </tr> </table>	A medio-largo plazo	}	<p>Bonos (obligaciones convertibles en acciones)</p> <p>Bonos con interés fijo o variable. Con/sin desgravación fiscal. Con/sin retención impuestos. Del Estado/ De empresas del Estado/ De empresas privadas/ De bancos no estatales/hipotecarios</p> <p>Bonos indexados a la inflación del dólar, del petróleo etc...</p> <p>Imposiciones</p> <p>Bonos de compañías financieras, de empresas leasing.</p>	A corto-medio plazo	}	<p>Otro papel del Estado: pagarés del Tesoro.</p> <p>Certificados de depósitos de bancos.</p> <p>Pagarés de la banca.</p> <p>Pagarés de empresas.</p> <p>Letras bancarias y de empresas.</p> <p>Depósitos: cuentas de ahorro.</p>
A medio-largo plazo	}	<p>Bonos (obligaciones convertibles en acciones)</p> <p>Bonos con interés fijo o variable. Con/sin desgravación fiscal. Con/sin retención impuestos. Del Estado/ De empresas del Estado/ De empresas privadas/ De bancos no estatales/hipotecarios</p> <p>Bonos indexados a la inflación del dólar, del petróleo etc...</p> <p>Imposiciones</p> <p>Bonos de compañías financieras, de empresas leasing.</p>					
A corto-medio plazo	}	<p>Otro papel del Estado: pagarés del Tesoro.</p> <p>Certificados de depósitos de bancos.</p> <p>Pagarés de la banca.</p> <p>Pagarés de empresas.</p> <p>Letras bancarias y de empresas.</p> <p>Depósitos: cuentas de ahorro.</p>					
<b>C)Otros</b>	<p>Clubes de inversiones.</p> <p>Acciones, participaciones en empresas no cotizadas en Bolsa.</p> <p>Préstamos a empresas no cotizadas.</p> <p>Seguros de vida y de muerte.</p> <p>Divisas.</p>						

## **CAPITULO VI. EL BANCO CENTRAL Y LA POLÍTICA MONETARIA**

VI.1. El Banco Central Europeo: funciones y balance

VI.2. La base monetaria, la oferta de dinero y el multiplicador monetario

VI.3. Control de la oferta monetaria: instrumentos de política monetaria

VI.4. La demanda de dinero

VI.5. La política monetaria y su incidencia en el nivel de producción: el mecanismo de transmisión monetaria

---

El objetivo fundamental del Banco Central es procurar la estabilidad de los precios a la vez que propiciar un crecimiento sostenido de la producción y el empleo, en un contexto financiero ordenado y eficiente.

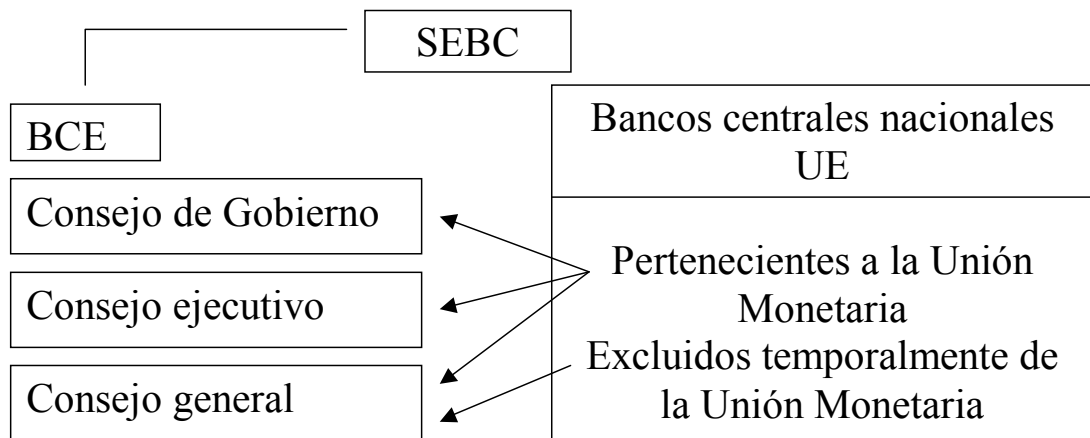
Para ello, las autoridades monetarias, a través de su control de las variables financieras, fundamentalmente, la cantidad de dinero y el tipo de interés, suelen actuar sobre la demanda agregada.

En el caso de la economía española, el Banco de España actúa en coordinación con el Banco Central Europeo y no está sometido desde la entrada en vigor de la Ley 13/1994 a instrucciones del Gobierno en materia de Política Monetaria.

### **VI.1. El Banco Central Europeo: funciones y balance**

El Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) es el responsable de diseñar y ejecutar la política monetaria de los países que integran la Unión Monetaria Europea (UME).

## El Banco Central Europeo y sus órganos de Gobierno



El principal objetivo del SEBC es el de mantener la estabilidad de precios, para lo cual se utiliza el control de la masa monetaria, así como la evolución del IPC. Por su parte, el Consejo de Gobierno formula la política monetaria, mientras que el Consejo Ejecutivo es el encargado de dirigir su aplicación.

### La instrumentación de la Política Monetaria del BCE

Dado que la variable operativa a controlar son los tipos de interés a muy corto plazo, se han previsto tres grupos de instrumentos:

- LAS OPERACIONES DE MERCADO ABIERTO.
- DOS FACILIDADES PERMANENTES.
- UN COEFICIENTE DE CAJA.

<i>Operaciones de política monetaria</i>	<i>Provisión de liquidez</i>	<i>Drenaje de liquidez</i>
<p><b>Operaciones de mercado abierto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones principales de financiación</li> <li>▪ Operaciones de financiación a más LP</li> <li>▪ Operaciones de ajuste (“fine-tuning”)</li>   <li>▪ Operaciones estructurales</li> </ul> <p><b>Facilidades permanentes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Crédito</li> <li>▪ Depósito</li> </ul> <p><b>Coefficiente de caja</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operaciones temporales (“repos”)</li> <li>▪ Operaciones temporales (“repos”)</li> <li>▪ Operaciones temporales (“repos”)</li> <li>▪ “Swaps” de divisas</li> <li>▪ Compras en firme de valores.</li>   <li>▪ Operaciones temporales (“repos”)</li> <li>▪ Compras firmes de valores</li>   <li>▪ Operaciones temporales (“repos”).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ “Swaps” de divisas</li> <li>▪ Depósitos a plazo fijo</li> <li>▪ Ventas en firme de valores.</li>   <li>▪ Emisión de certificados.</li> <li>▪ Ventas en firme de valores.</li>   <li>▪ Depósito</li> </ul>

### **Operaciones de mercado abierto:**

Regulan la liquidez del sistema y mantienen los tipos de interés en la senda deseada. Hay cuatro tipos de operaciones de mercado abierto:

- 1) **Operaciones principales de financiación:** inyectan liquidez y se articulan mediante compraventas temporales de activos y préstamos garantizados y se ejecutan mediante subastas semanales con vencimiento a dos semanas. El tipo de interés de estas operaciones constituye la referencia clave de la política monetaria.
- 2) **Operaciones de financiación a más LP:** difieren de las anteriores únicamente en los plazos.
- 3) **Operaciones de ajuste:** buscan gestionar a muy corto plazo la liquidez de los mercados y los tipos de interés.
- 4) **Operaciones estructurales:** permiten ajustar la posición estructural del SEBC respecto al sistema financiero.

### **Facilidades permanentes**

Permiten a las actividades financieras obtener o colocar liquidez en el SEBC en el plazo de un día a un tipo de interés penalizador, un 0.5% por encima (crédito) o por debajo (depósito), del tipo marginal de la subasta semanal, delimitando el interbancario a un día.

### **Coefficiente de caja**

Tiene como finalidad estabilizar los tipos de interés.

### **El Banco de España**

El Banco de España es independiente del Gobierno a la hora de establecer la Política Monetaria, si bien sigue las directrices del BCE.

## Funciones del Banco de España

1. Emisión de billetes y puesta en circulación de la moneda metálica.
2. Banquero del Estado.
3. Banco de bancos (y todas las entidades de crédito).
4. Agente activo de la **política monetaria**.

El Banco de España se encarga de lograr la estabilidad de los precios, teniendo como referencia la evolución en los países más estables de la UE. En materia de tipo de cambio, una vez que España ha entrado a formar parte de los países constituyentes de la moneda única, el euro, la política del Banco de España se ajusta a las directrices del Banco Central Europeo.

5. Gestión de las reservas exteriores.

El Banco de España controla y facilita los medios de pago para la realización de transacciones exteriores, contabilizándolas en la Balanza de Pagos. También custodia las reservas de oro y divisas.

6. Central de información de riesgos y balances.

El Banco de España no presta el servicio de financiación al Estado, ya que la nueva ley de Autonomía prohíbe la autorización de descubiertos o la concesión de cualquier otro tipo de crédito por la Administración Central, Comunidades Autónomas, Corporaciones Locales o empresa pública de los Estados Miembros de la UE. Por supuesto, quedan excluidas de lo anterior las entidades de crédito públicas que podrán recibir del Banco de España liquidez en las mismas condiciones que el resto de entidades de crédito.

Art. 13.2. de la Ley 13/94.

## **Balance del Banco de España**

El balance del Banco de España refleja las principales partidas que le permiten realizar las funciones recogidas en el epígrafe anterior.

<b>ACTIVO</b>	<b>PASIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Oro y divisas</li> <li>▪ Crédito a los bancos comerciales</li><li>- Crédito al sistema bancario</li><li>- Préstamos en última instancia (situaciones de crisis).</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Efectivo en manos del público (Lm)</li> <li>▪ Reservas Bancarias (RB)</li><li>- Efectivos en manos del sistema crediticio</li><li>- Activos de caja del sistema bancario</li></ul> <p style="text-align: center;">PASIVO MONETARIO O BASE MONETARIA</p>
<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Activos reales (bienes de capital en poder de las empresas)</li><li>▪ Otros activos, articulados a través de:<ul style="list-style-type: none"><li>- Operaciones diarias</li><li>- Subasta decenal CBS</li></ul></li> <li>▪ Activos sobre el sector público</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Capital y reservas del Banco Central</li></ul> <p style="text-align: center;">PASIVO NO MONETARIO</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Depósitos del sector público</li></ul>

### **VI.2. La base monetaria, la oferta de dinero y el multiplicador monetario**

Aunque actualmente el diseño y control de la política monetaria en España sigue las directrices del Banco Central Europeo, el proceso de generación de la liquidez de la economía a través del mecanismo de activos de caja y multiplicador del dinero continúa siendo válido, por lo que resulta conveniente su estudio.

Como vimos en el capítulo anterior, en el proceso de creación de dinero intervienen tres agentes:



1. El **Banco de España**, que en virtud de las funciones que tiene encomendadas crea la base monetaria e incide sobre la conducta del sistema bancario.
2. El **Sistema Bancario**, cuyo comportamiento da lugar a un proceso expansivo a través del cual los activos de caja generados por el Banco de España se multiplican a través de un proceso de creación de dinero y crédito.
3. El **Público**, es decir, particulares y empresas que deciden como distribuir los activos financieros que detentan.

El Banco de España calcula la **liquidez de base** o **Base Monetaria** (BM) del sistema a partir de la cual los intermediarios financieros generan dinero y crédito.

En términos del balance del Banco de España, la base monetaria son los pasivos monetarios, esto es, la suma del efectivo total, es decir, billetes y monedas en circulación tanto en manos del público como del sistema crediticio, y de los activos de caja del sistema bancario, esto es, los depósitos del sistema bancario en el Banco de España.

Base		Efectivo en manos del público	Total activos del Banco de España
	=	+	-
Monetaria		Reservas bancarias	Pasivos no monetarios del Banco de España

		Reservas exteriores de oro y divisas
		+
Base	=	Crédito al sistema bancario
Monetaria		+
(BM)		Crédito neto al Sector Público
		-
		Otras cuentas

- El **tipo de redescuento** incide sobre el volumen de créditos concedidos a los bancos comerciales y es un regulador de la Base Monetaria (BM).
- Lo relevante del análisis presentado sobre el papel del Banco de España en el proceso de creación de dinero es que este crea base monetaria cuando adquiere activos y después los paga creando pasivos monetarios. En el mundo real, el método más frecuente por el que los bancos centrales alteran la base monetaria es mediante **operaciones de mercado abierto** además del otorgamiento o no de crédito a los bancos comerciales.

### El multiplicador del dinero bancario

Para poder expresar **la oferta monetaria como un múltiplo de la base monetaria** hay que establecer los dos supuestos siguientes:

1. La demanda de efectivo por parte del público ( $L_m$ ) es una proporción,  $a$ , de los depósitos a la vista de forma que:

$$L_m = aD \quad (1)$$

, donde  $a$ ,  $0 < a < 1$ , es el **coeficiente efectivo/depósitos** que depende del comportamiento del público.

2. Los bancos mantienen un porcentaje de liquidez, el denominado **coeficiente de reservas** o encaje bancario ( $\omega$ ) que se define como el cociente entre las reservas bancarias (RB) y los depósitos a la vista (D):

$$\omega = \frac{RB}{d} \quad (2)$$

siendo  $0 < \omega < 1$ .

Si bien el cociente entre las reservas y los depósitos de los bancos ( $\omega$ ) depende de un grupo de variables:

- tipo de interés del mercado.
- tasa de descuento.
- coeficiente de reservas exigido.
- Incertidumbre que afecta al flujo neto de depósitos a corto plazo

Podemos suponer que permanece constante.

Oferta Monetaria OM	=	Efectivo en manos del público Lm	+	Depósitos a la vista D	(3)
------------------------	---	-------------------------------------	---	---------------------------	-----

Base Monetaria BM	=	Efectivo en manos del público Lm	+	Reservas Bancarias RB	(4)
----------------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------	-----

Dividiendo (3)/(4) y multiplicando por la BM:

$$OM = \frac{Lm + D}{Lm + RB} BM \quad (5)$$

Dividiendo por D, obtenemos la relación existente entre la Oferta Monetaria (OM) y la Base Monetaria (BM):

$$OM = \frac{Lm / D + 1}{Lm / D + RB / D} BM = \frac{a + 1}{a + \omega} BM = KmBM \quad (6)$$

Siendo  $Km > 1$  el multiplicador monetario, que indica cuanto varía la cantidad de dinero por cada euro de variación en la base monetaria.

### VI.3. Control de la oferta monetaria: instrumentos de política monetaria

Respecto a la relación entre la oferta monetaria, articulada vía multiplicador del mercado de dinero (ecuación 6), y la base monetaria, debe destacarse en primer lugar que la base monetaria es la variable dominante, de forma que alteraciones en la base monetaria provocan alteraciones del mismo sentido en la oferta monetaria, pero no provocan ninguna alteración en el multiplicador ni en los coeficientes que lo integran.

En segundo lugar, alteraciones en el multiplicador provenientes de alteraciones en alguno de sus coeficientes provocan alteraciones en la oferta monetaria en el mismo sentido que se altera el multiplicador, pero no provoca alteraciones en la base monetaria.

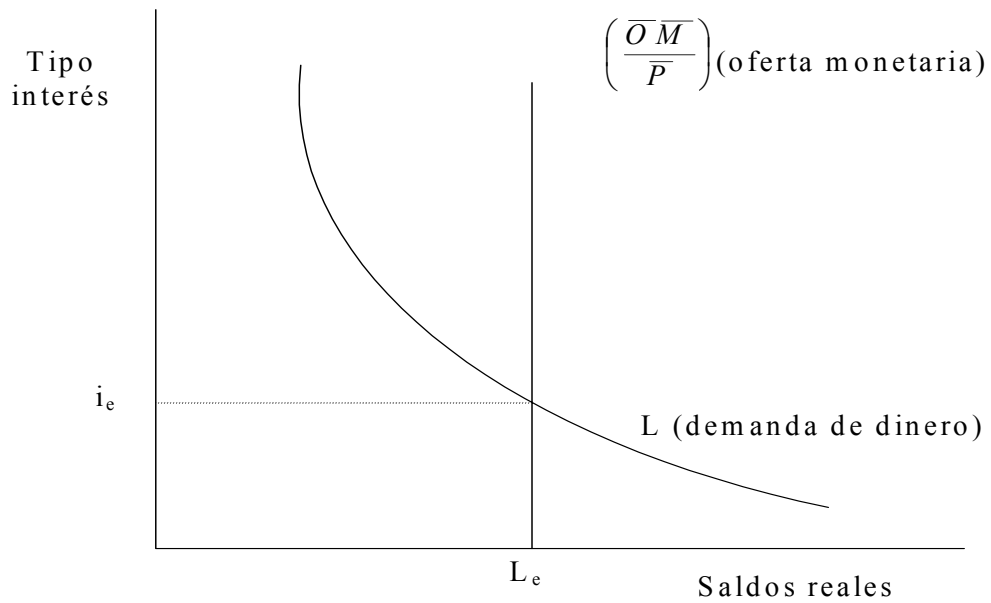
### VI.4. La demanda de dinero

Una vez estudiada la demanda de dinero y la oferta monetaria, vamos a analizar la determinación del equilibrio en el mercado de dinero.

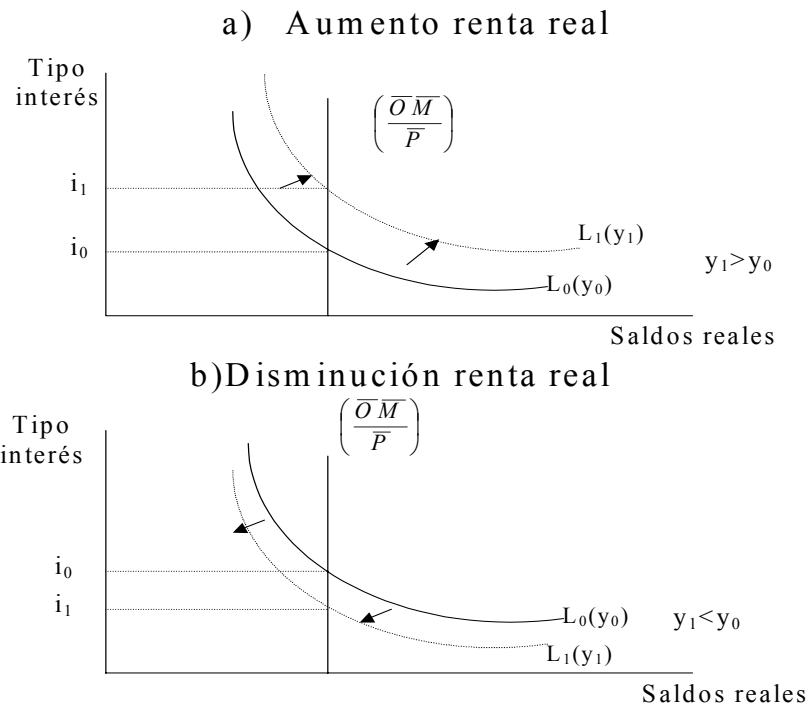
La **oferta monetaria**, determinada por el Banco de España, vendrá representada por la recta vertical  $\left(\frac{\overline{OM}}{\overline{P}}\right)$ .

Por su parte, la **curva de demanda de dinero o de preferencia por la liquidez (L)**, que liga la cantidad demandada de saldos reales con la tasa de interés, tiene pendiente negativa.

El equilibrio en el mercado de dinero se alcanza en un punto en que la cantidad demandada de saldos reales es igual a la ofrecida.

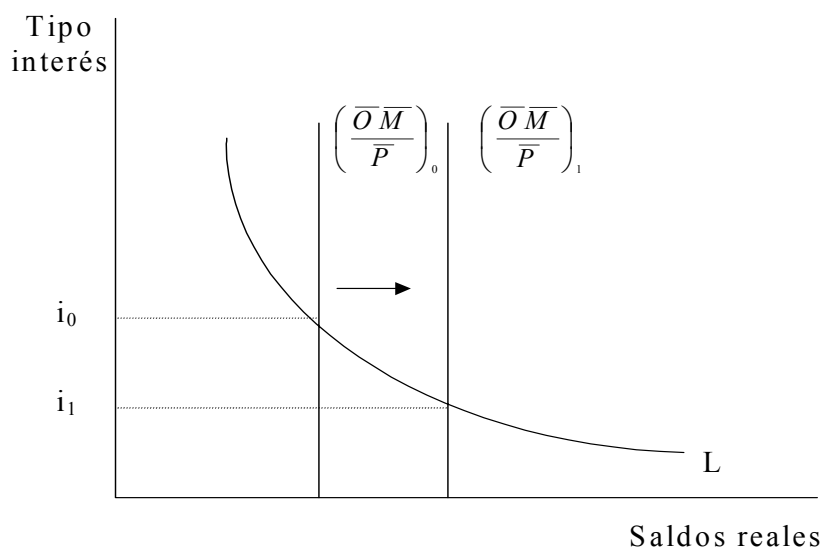


La renta real ( $y$ ) o PIB es una de las variables determinantes del nivel de demanda de saldos reales. Así, cuando aumenta la renta real, los individuos desean poseer mayores saldos reales, ya que el nivel de gasto en bienes y servicios se incrementará.



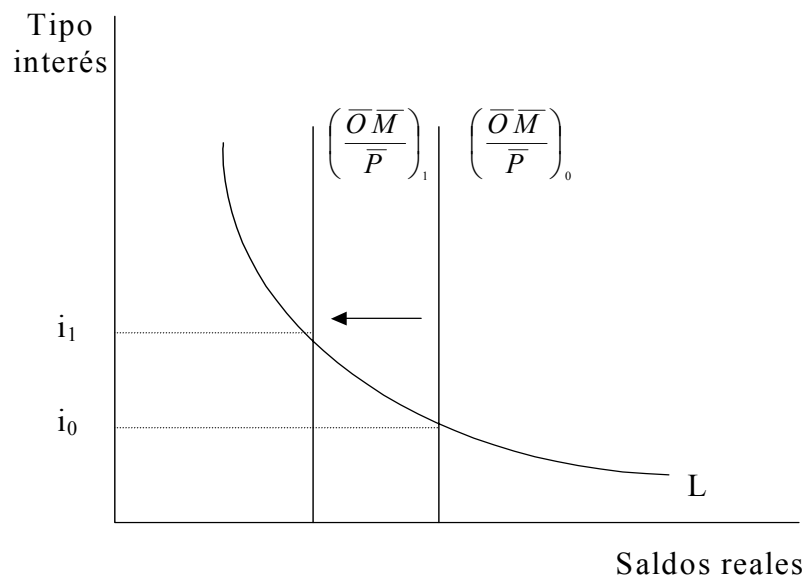
### VI.5. La política monetaria y su incidencia en el nivel de producción: el mecanismo de transmisión monetaria

Si dado un nivel de precios, el Banco de España compra títulos en el mercado abierto, reduce los coeficientes legales de reservas o concede a los bancos nuevos créditos, determinará que la cantidad de dinero se incremente de forma que la función de oferta de dinero se desplazará hacia la derecha y el tipo de interés se reducirá.



Política Monetaria Restrictiva

Si el Banco de España lleva a cabo una política monetaria restrictiva, reduciendo la oferta de saldos reales, el tipo de interés experimenta una subida.



### **La Política Monetaria en el Modelo del Multiplicador Keynesiano (“Mecanismo de transmisión monetaria”):**

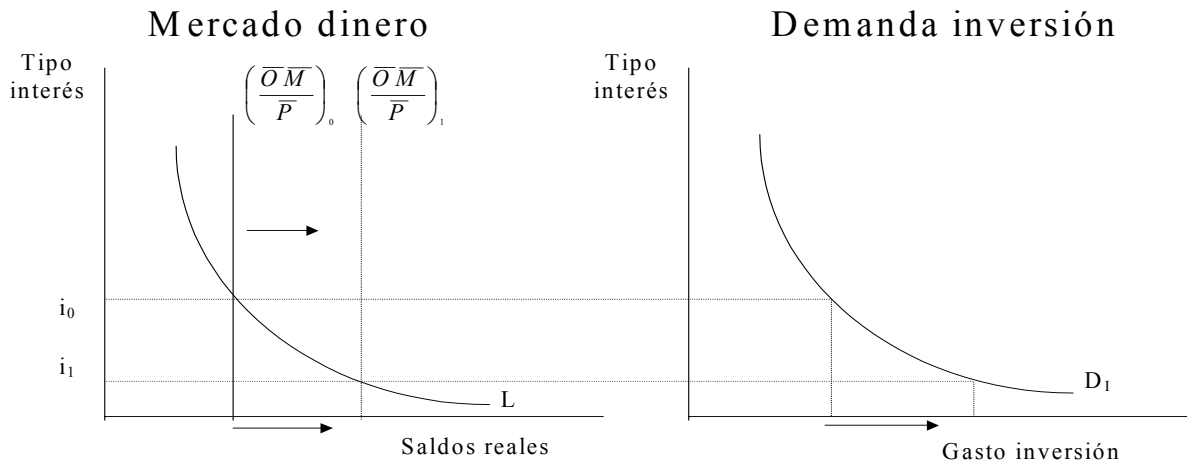
Es la vía por la que las variaciones de la oferta monetaria se traducen en variaciones de la producción, empleo y los precios.

El proceso se resume como sigue:

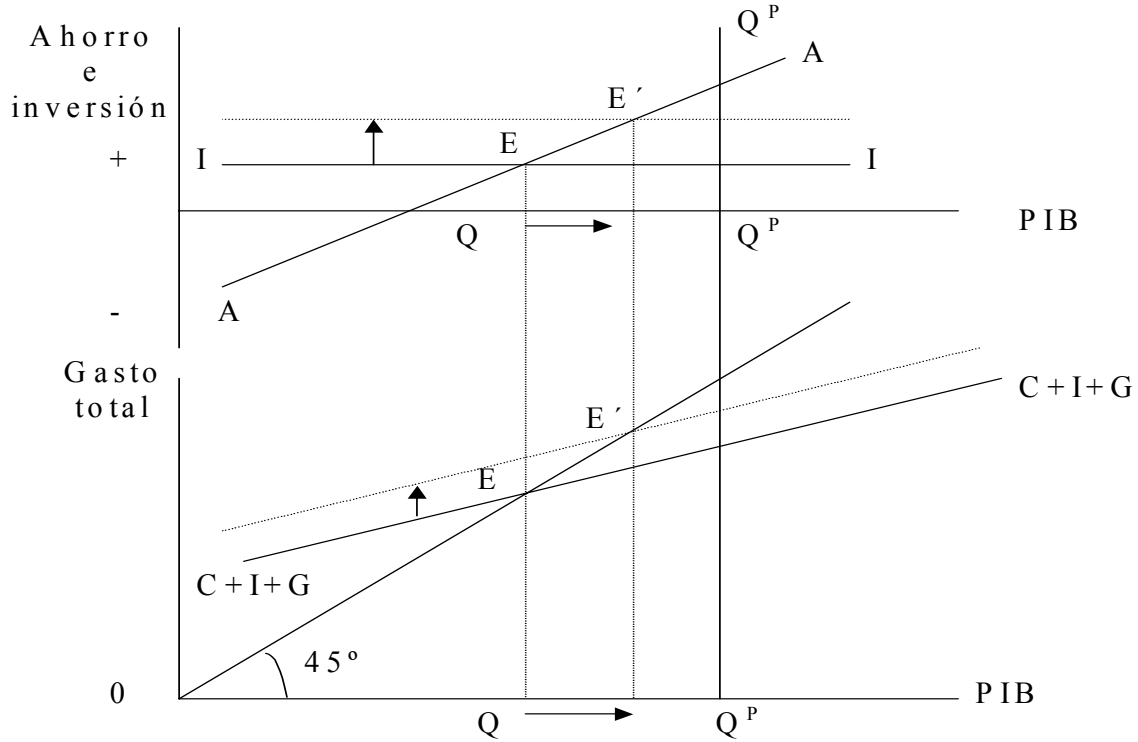
1. El Banco Central reduce las reservas bancarias realizando operaciones en el mercado abierto.
2. Cada reducción de las reservas bancarias en un euro origina una contracción múltiple del dinero bancario y de la oferta monetaria.
3. En el mercado de dinero, una reducción de la oferta monetaria produce un movimiento a lo largo de una curva de demanda de dinero inalterada, elevando los tipos de interés, restringiendo el volumen de créditos y sus condiciones y provocando una contracción monetaria.
4. La contracción monetaria reduce la inversión y otros componentes del gasto sensibles a los tipos de interés, como los bienes de consumo duradero o las exportaciones netas.
5. La disminución de la inversión y de otros gastos reduce la demanda agregada a través del conocido mecanismo del multiplicador. La disminución de la demanda agregada reduce la producción y el nivel de precios, o sea, la inflación.

Tal como antes hemos señalado, en este proceso el tipo de interés es la variable clave que traslada el impacto recibido desde el mercado de dinero hacia el mercado de bienes a través de la inversión y ésta, vía multiplicador, incide sobre la renta.

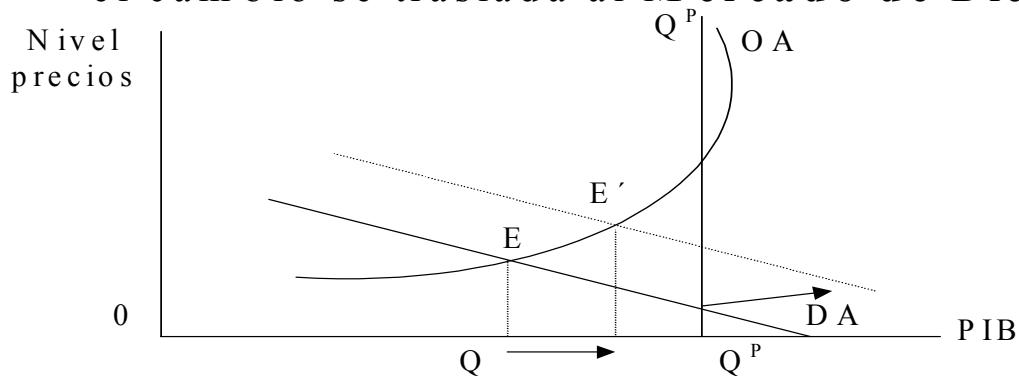
Para un nivel de precios  $\bar{P}$



## MODELO MULTIPLICADOR



Si permitimos cambios en el nivel de precios ( $P$ ) el cambio se traslada al **Mercado de Bienes**:





Esta es la vía por la que la Política Monetaria actúa a través de objetivos intermedios como la oferta monetaria y los tipos de interés para influir en sus objetivos últimos.

### **LA POLÍTICA MONETARIA EN UNA ECONOMIA ABIERTA**

El control de las reservas bancarias por parte del Banco Central está sujeto a las perturbaciones internacionales. Sin embargo, estas perturbaciones pueden contrarrestarse si el Banco Central esteriliza los movimientos internacionales.

La “*esterilización*” se refiere a las actividades que realiza el Banco Central para aislar la oferta monetaria interior de los movimientos internacionales de reservas.

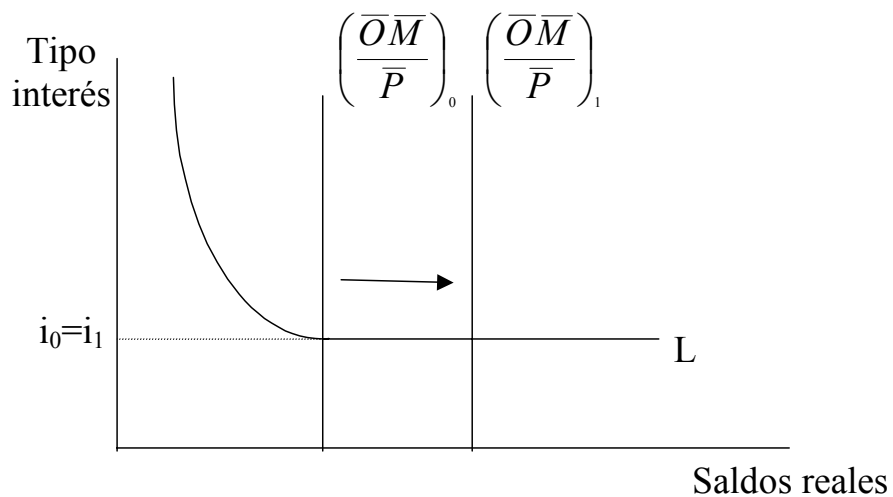
Por otra parte, aunque más adelante estudiaremos en profundidad los aspectos internacionales de la Macroeconomía, cabe decir que la política monetaria produce el mismo efecto en el comercio internacional (X) que en la inversión interior (I):

la contracción monetaria reduce la inversión exterior e interior, reduciendo así la producción y los precios.

*La influencia de la política monetaria en el comercio internacional refuerza la influencia en la economía nacional.*

### **La Política Monetaria y la “trampa de la liquidez”**

La posibilidad teórica de la “*trampa de la liquidez*” cuestiona el mecanismo de transmisión antes comentado y pone en tela de juicio la efectividad de la política monetaria.

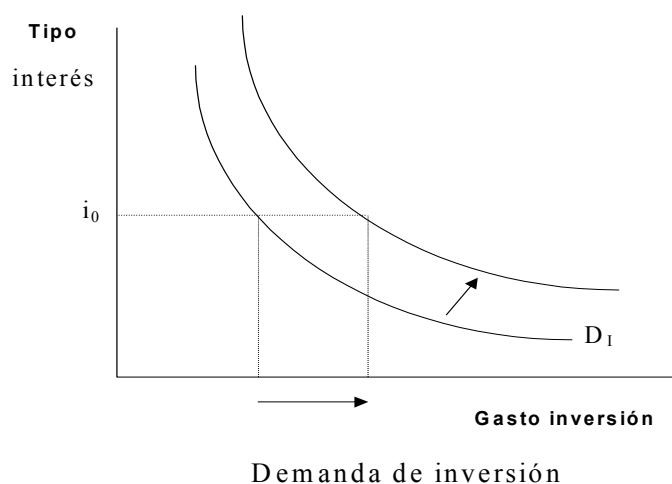


Si la curva de demanda tuviese un tramo completamente elástico aumentos en la cantidad de dinero no harían descender el tipo de interés.

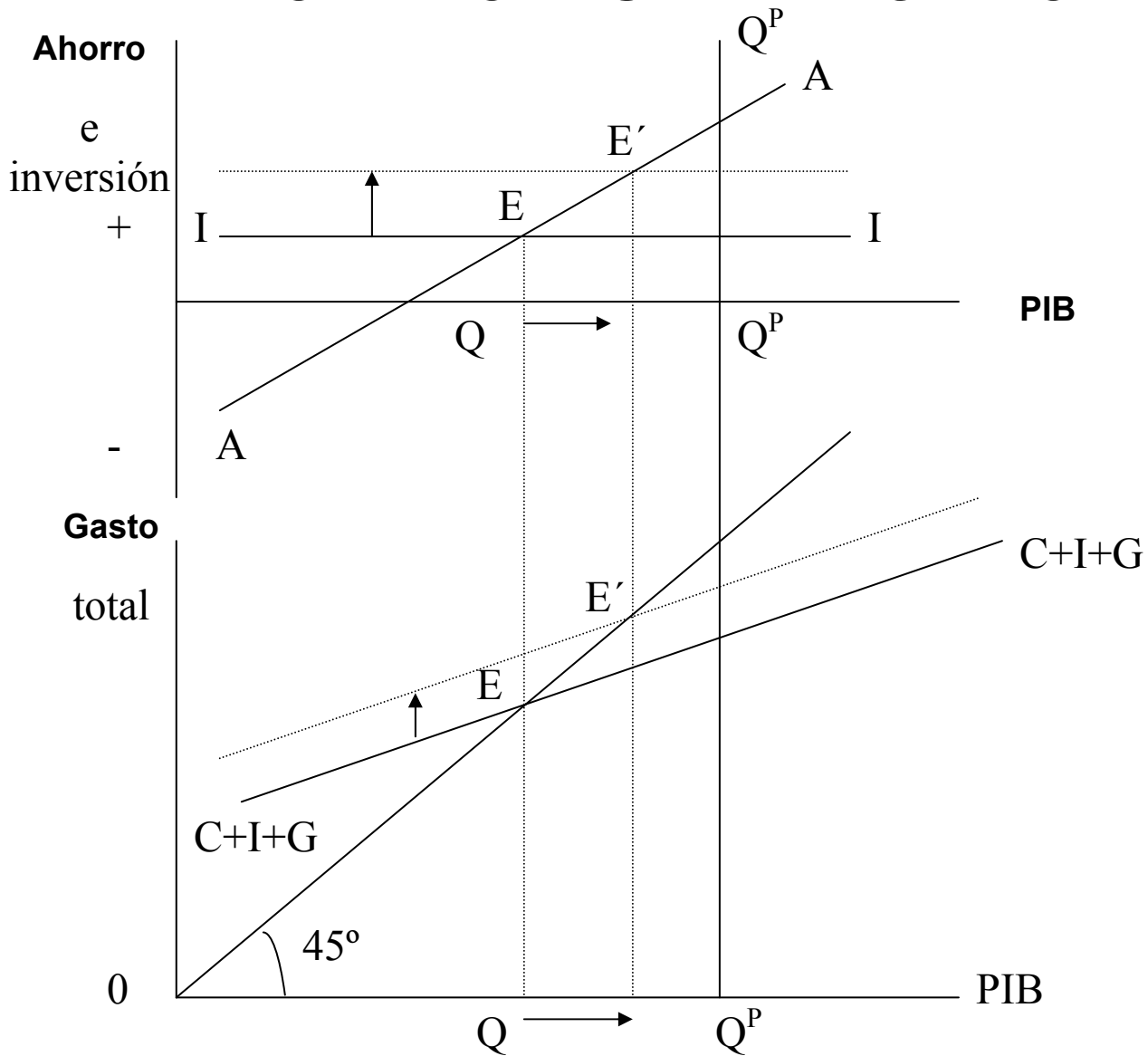
En las condiciones señaladas, dado que no se reduce el tipo de interés, una política monetaria expansiva sería estéril, puesto que el impacto de la expansión de la cantidad de dinero sobre el tipo de interés es nulo.

**La financiación del déficit público: el efecto expulsión**

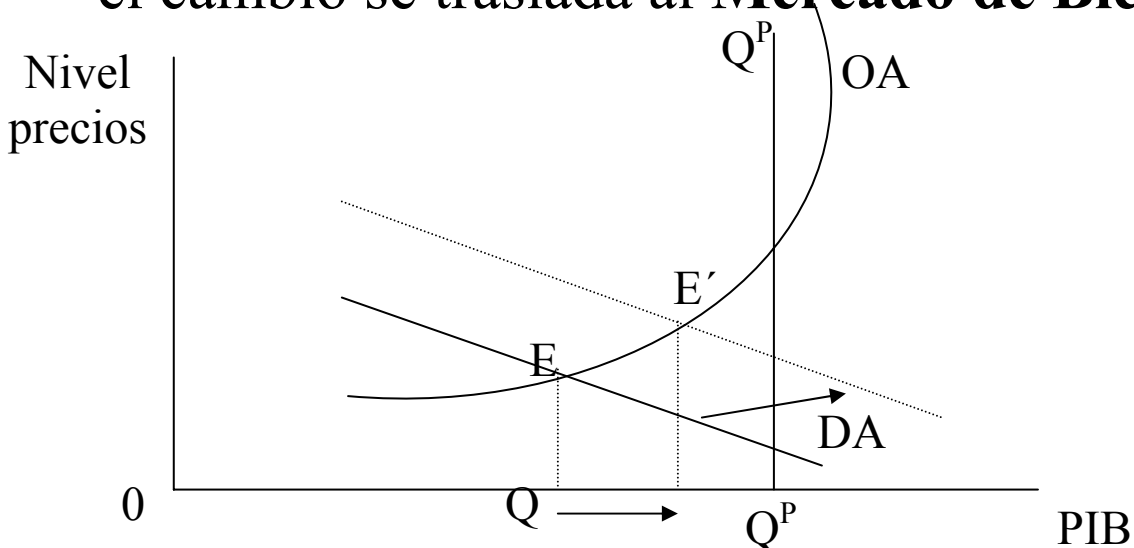
**POLÍTICA FISCAL  
EXPANSIVA  
(Reducción de los impuestos)**



# MODELO MULTIPLICADOR



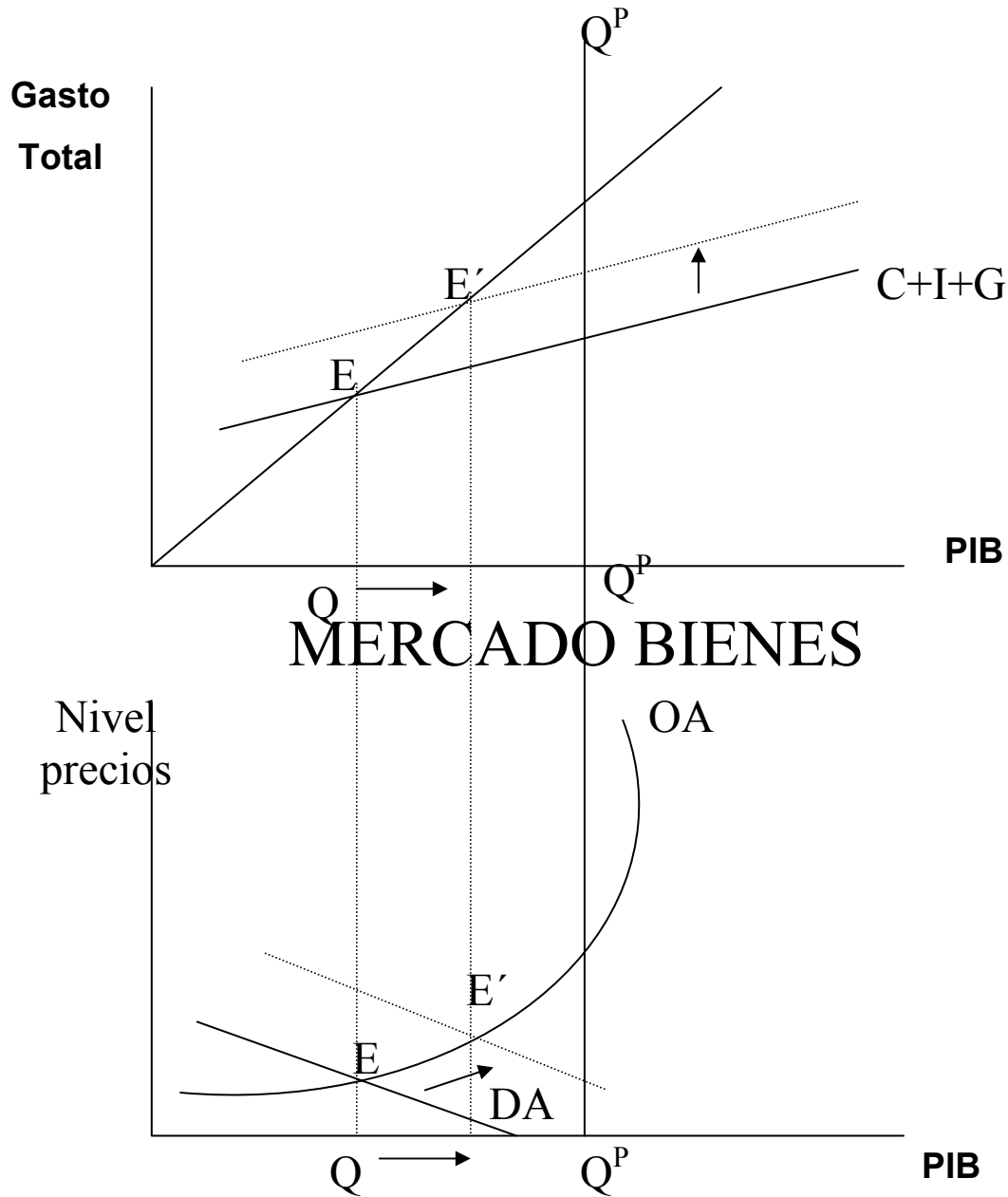
Si permitimos cambios en el nivel de precios (P) el cambio se traslada al **Mercado de Bienes**:

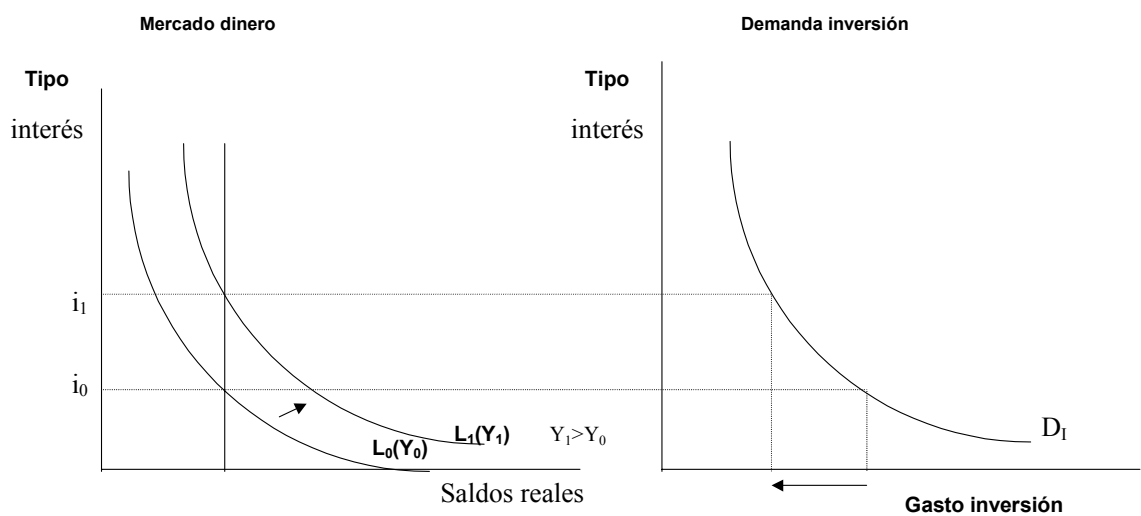


## “EFECTO EXPULSIÓN”

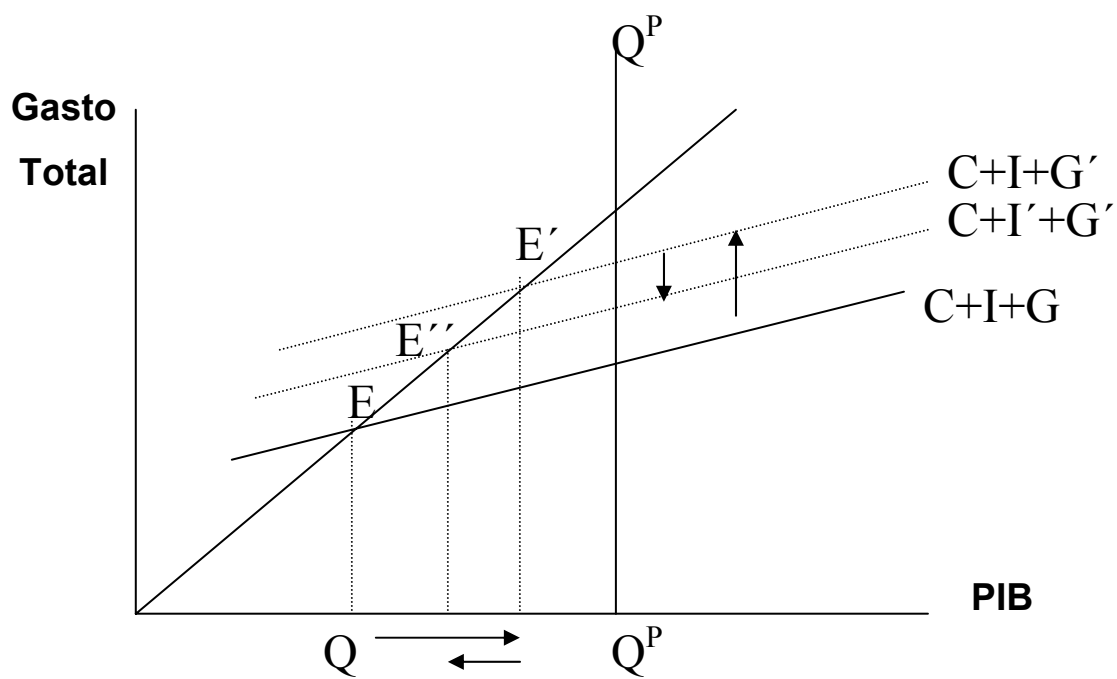
Un incremento del gasto público (G) puede desplazar, total o parcialmente, la inversión, con lo cual se neutraliza el efecto sobre la producción.

### MODELO MULTIPLICADOR





## MODELO MULTIPLICADOR



Vemos como la implementación de una política fiscal expansiva en forma de un incremento en el gasto público se neutraliza, al menos en parte, dado que genera un “efecto expulsión” sobre la inversión privada.

Así pues, alteraciones en los mercados de bienes o de dinero, por ejemplo, vía política fiscal o política monetaria, provocan desplazamientos de la curva de demanda agregada.

Este tipo de **políticas de demanda**, tanto si se instrumentan vía política monetaria o política fiscal, inciden únicamente sobre la demanda agregada y no sobre variables tales como la tasa de ahorro o el stock de capital.

Por lo tanto, en términos de la función de producción agregada de la economía, estas traslaciones de la demanda agregada suponen movimientos a lo largo de la curva. Este movimiento a lo largo de la función de producción agregada es reflejo, también de que estamos haciendo un análisis a corto plazo de la economía. Solo a largo plazo el período de tiempo es suficiente como para que a través del ahorro y del cambio tecnológico, la función de producción agregada se desplace hacia arriba.

El segundo tipo de movimiento de la curva de demanda agregada son los provocados por alteraciones de los precios y en ese caso lo que tendrá lugar será movimientos a lo largo de la curva de demanda agregada.

### **La instrumentación de la política monetaria en la actualidad**

Durante los últimos años, el objetivo de la política ha consistido en tratar de situar la evolución de los precios en la senda de convergencia con los países más estables de Europa, siguiendo las indicaciones del Banco Central Europeo (BCE).

Por tanto, y de acuerdo con este objetivo, la instrumentación de la política monetaria se efectuará por los procedimientos habituales que viene utilizando el Banco de España dentro del marco establecido por el BCE para regular a corto plazo las condiciones de oferta de la liquidez de base del sistema bancario, procurando un funcionamiento ordenado de los mercados monetarios y cambiarios, y teniendo en cuenta la evolución de los tipos de interés exteriores.

## **CAPITULO VII. EL SECTOR EXTERIOR**

- VII.1.El comercio exterior y la balanza de pagos
  - VII.2. El mercado de divisas: la determinación del tipo de cambio nominal
  - VII.3. El tipo de cambio real
  - VII.4. Sistemas de tipos de cambio
  - VII.5. El modelo renta-gasto en una economía abierta
  - VII.6. La función de exportaciones
  - VII.7. La función de importaciones
  - VII.8. La renta de equilibrio en una economía abierta
- 

Ningún país es una isla autónoma desde el punto de vista económico. Cuando doblan las campanas anunciando una depresión o crisis financiera, el sonido reverbera en todo el mundo.

A continuación, analizaremos la macroeconomía internacional . Este tema comprende los principios por los que se rige el sistema monetario internacional así como la influencia del comercio exterior en la producción, en el empleo y en los precios, a través del modelo del multiplicador keynesiano.

### **VII.1.El comercio exterior y la balanza de pagos**

Una economía que participa en el comercio internacional se denomina **Economía Abierta**. Un útil indicador del grado de apertura es el cociente entre las exportaciones o las importaciones de un país y su PIB.

### **BALANZA DE PAGOS INTERNACIONALES**

Es el registro sistemático de todas las transacciones económicas entre un país y el resto del mundo.

Al igual que otras cuentas, la balanza de pagos registra cada transacción mediante cifras positivas y negativas:

Si una transacción suministra divisas a un país, se denomina crédito y se registra como una partida positiva. Si exige gastar divisas, es un débito y se registra como una partida negativa. En general, las exportaciones son créditos y las importaciones son débitos.

---

### Balanza de Pagos

---

- I. Cuenta Corriente
  - Mercancías (o “Balanza Comercial”)
  - Servicios
  - Rentas
  - Transferencias corrientes
- II. Cuenta de Capital
  - Transferencias de capital
  - Patentes, derechos de autor y marcas registradas
- III. Cuenta Financiera
  - Inversiones directas
  - Inversiones en carteras
  - Otras inversiones
  - Variación reservas

$$\text{IV. Cuenta Corriente} + \text{C. Capital} + \text{C. Financiera} = \text{I} + \text{II} + \text{III} = 0$$

---

- **Balanza por Cuenta Corriente**

La cuenta corriente está integrada por cuatro grupos de operaciones: la balanza comercial o de mercancías, la cuenta de servicios, la cuenta de rentas y las transferencias.

La Balanza Comercial o de mercancías recoge la explotación e importación de mercancías, sin incluir seguros ni fletes.

La Cuenta de Servicios incluye las transacciones de productos no tangibles tales como costes de transportes, viajes, servicios a empresas, servicios de seguros, royalties o ingresos y pagos por el derecho de uso de activos intangibles, servicios personales, culturales y recreativos y otros servicios.



En la Cuenta de Rentas se anotan las rentas de capital financiero obtenidas en otro país que no es el de residencia del propietario del capital financiero y los ingresos por trabajo obtenidos en un país que no es el de residencia del trabajador, así como los pagos efectuados por estos conceptos a residentes extranjeros.

La Cuenta de Transferencias Corrientes recoge las operaciones sin contrapartida económica.

- **Balanza de Capital**

La Cuenta de Capital se ocupa únicamente del capital financiero, que hace referencia a los recursos disponibles para invertir, con el objeto de acumular finalmente capital físico. Incluye dos tipos de transacciones:

Las Transferencias de Capital Unilaterales sin contrapartida, como son los movimientos de fondos que se generan por la liquidación del patrimonio de los emigrantes, condonación de deudas por los acreedores y, en el caso europeo, las aportaciones que realiza la Unión Europea a sus Estados miembros (*Fondos de Cohesión y Fondos para el Desarrollo Regional*).

La adquisición y enajenación de activos no financieros, no producidos, como son la tierra o recursos del subsuelo, así como las transacciones relacionadas con activos intangibles que toman la forma de patentes, derechos de autor, marcas etc...

- **Balanza Financiera**

Incluye inversiones de España en el exterior, inversiones del exterior en España, préstamos y depósitos de España en el exterior, préstamos y depósitos del exterior en España y las reservas.

La Inversión Directa hace referencia, principalmente, a la compra o venta de acciones y participaciones y la realización de operaciones inmobiliarias.

Las Inversiones de cartera son las transacciones en valores negociables, excluidas las que se clasifican como inversión directa (acciones, títulos de deuda, instrumentos de mercado monetario e instrumentos financieros derivados).

La cuenta Otras Inversiones incluye las operaciones de préstamos (comerciales o financieros) y los depósitos en el extranjero o de extranjeros en el país.

La Variación de Reservas es una partida de la cuenta financiera que desempeña un papel muy importante en las finanzas internacionales. Son fondos que utilizan los gobiernos y los bancos centrales para gestionar sus tipos de cambio.

Como veremos más adelante, un país mantiene un tipo de cambio fijo mediante la compra-venta de divisas (es decir, “interviniendo” en los mercados de divisas). Esas transacciones se reflejan en la Balanza de Pagos como variaciones de las reservas oficiales.

Así mismo, la variación de reservas es una partida acomodadora cuya magnitud debe ser tal que el saldo final de la Balanza sea cero.

<b>Balanza de Pagos de Estados Unidos, 1999</b>			
<b>(miles de millones de dólares)</b>			
(a)	(b)	(c)	(d)
Partidas	Créditos (+)	Débitos (-)	Créditos netos (+) o Débitos netos (-)
<b>I.Cuenta Corriente</b>			-339
a. Balanza Comercial	683	-1.030	-347
b. Servicios	277	-197	80
c. Renta inversiones	274	-299	-25
d. Transferencias unilaterales			-46
<b>II.Cuenta Financiera</b>			339
(Préstamos realizados (-) o tomados(+))			339
a. Préstamos privados	706	-381	325
b. Estado			8
Variaciones reservas oficiales EEUU			45
Var. activos oficiales otros países			-39
c. Errores u omisiones			0
<b>III.Suma de la cuenta de capital y la cuenta financiera</b>			<b>0</b>

Históricamente, los países tienden a pasar por varias etapas de la Balanza de Pagos: de deudores jóvenes que piden créditos para financiar el desarrollo económico a países acreedores en su madurez que viven de los ingresos generados por anteriores inversiones, pasando por la de deudores en su madurez y acreedores jóvenes.

## **VII.2. El mercado de divisas: la determinación del tipo de cambio nominal**

El comercio exterior exige la utilización de diferentes monedas nacionales. El **tipo de cambio** es el precio de una moneda expresado en otra. Se determina en el mercado de divisas, que es el mercado en el que se intercambian las diferentes monedas. *Convencionalmente, los tipos de cambio son la cantidad de moneda extranjera que puede comprarse con 1 unidad de moneda nacional.*

### **Mercado de divisas**

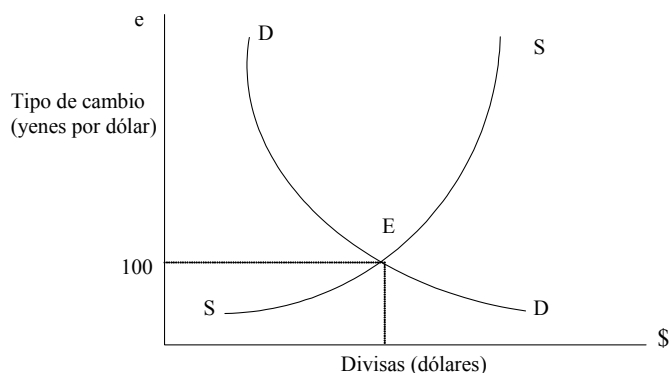
El mercado de divisas es el lugar en el que se intercambian las monedas de los diferentes países y en el que se determinan los tipos de cambio.

La figura muestra la oferta y la demanda de dólares americanos que surge en el comercio de EEUU con Japón.

La **oferta** de dólares americanos procede de personas norteamericanas que necesitan yenes para comprar bienes y servicios o activos financieros japoneses. La **demanda** proviene de japoneses que compran bienes, servicios o inversiones norteamericanas y que, por tanto, necesitan pagarlos en dólares.

El precio de las divisas -el tipo de cambio- es aquel al cual la oferta y la demanda están en equilibrio (punto E).

## DETERMINACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO



La **oferta** de dólares (SS) tiene pendiente positiva, lo que indica que cuando sube el tipo de cambio aumenta el número de yenes que pueden adquirirse con un dólar. Eso significa que, si se mantiene todo lo demás constante, los precios de los bienes japoneses bajan en relación con los norteamericanos. Por tanto, los norteamericanos tenderán a comprar más bienes japoneses, por lo que la oferta de dólares aumentará.

La **demanda** de dólares (DD) tiene pendiente negativa, ya que cuando baja el valor del dólar los japoneses demandan más dólares para hacer frente a un incremento en las compras de bienes, servicios e inversiones extranjeras.

El **equilibrio** de la oferta y la demanda de divisas determina el tipo de cambio de una moneda (punto E).

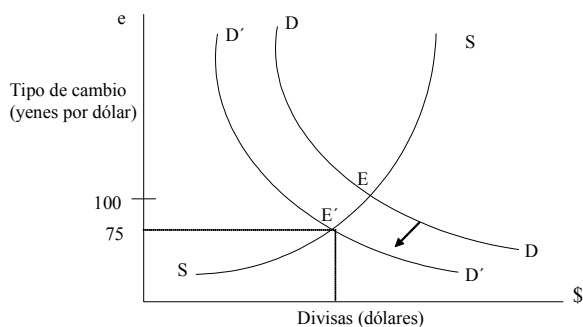
### Terminología para referirse a las variaciones de los tipos de cambio

Apreciación y depreciación  
Revaluación y devaluación

Cuando disminuye el valor de la moneda de un país en relación con el de otra, decimos que la moneda nacional ha sufrido una depreciación, mientras que la extranjera ha sufrido una apreciación.

Cuando el tipo de cambio oficial de un país baja, decimos que la moneda ha sufrido una **devaluación**, y cuando sube, decimos que ha sufrido una **revaluación**.

UNA DISMINUCIÓN DE LA DEMANDA DE DÓLARES PROVOCA UNA DEPRECIACIÓN DEL DÓLAR

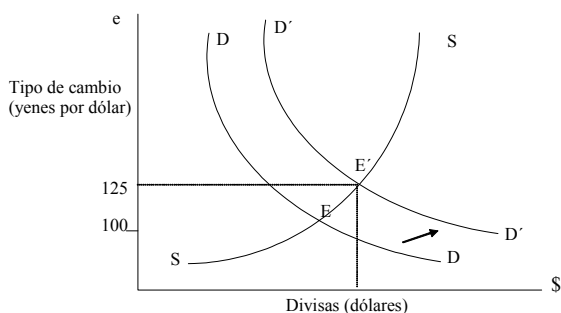


Por ejemplo, si Japón sufriera una recesión, disminuiría su demanda de importaciones, por lo que descendería la demanda de dólares, desplazando la curva DD hacia la izquierda.

El resultado es una reducción del tipo de cambio, es decir, el dólar se deprecia y el yen se aprecia. Al bajar el tipo de cambio, la cantidad de dólares ofrecida por los norteamericanos al mercado disminuye porque ahora los bienes japoneses son más caros.

Los tipos de cambio varían lo suficiente para que la oferta y la demanda vuelvan a estar en equilibrio.

UNA CONTRACCIÓN MONETARIA ELEVA LA DEMANDA DE DÓLARES Y PROVOCA UNA APRECIACIÓN DE LA MONEDA



La política monetaria puede influir en el tipo de cambio a través de la cuenta financiera. Si el banco central eleva los tipos de interés en dólares, eso lleva a los inversores a adquirir títulos en dólares, lo que eleva la demanda de dólares. El resultado es una apreciación de la moneda.

### Los tipos de cambio y la Balanza de Pagos

Las variaciones del tipo de cambio actúan de mecanismo equilibrador para eliminar los desequilibrios de la Balanza de Pagos.

### La Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) y los tipos de cambio

A corto plazo, los tipos de cambio determinados por el mercado varían mucho en respuesta a la política monetaria, a los acontecimientos políticos y a los cambios de las expectativas.

Sin embargo, a largo plazo, los economistas creen que los tipos de cambio son determinados principalmente por los precios relativos de los bienes en los diferentes países.

Una importante implicación es la teoría de los tipos de cambio basada en la paridad del poder adquisitivo (PPA), según la cual el tipo de cambio de un país tiende a igualar el coste de compra de los bienes comerciados en el interior y el coste de compra de esos bienes en el extranjero.

### **VII.3. El tipo de cambio real**

La introducción de los precios en el tipo de cambio permite introducir el concepto de tipo de cambio real, que es la relación a la que se pueden intercambiar los bienes y servicios de un país por los de otro. El tipo de cambio real ( $e$ ) mide el precio de una cesta de bienes y servicios disponibles en el interior ( $P^i$ ), en relación con los precios de la misma cesta de bienes y servicios en el extranjero ( $P^{ext}$ ).

$$\text{Tipo de cambio real}(e) = \frac{P^n t_c}{P^{ext}}$$

Resulta por tanto que la evolución del tipo de cambio real indica si los bienes nacionales se abaratan o se encarecen con respecto a los extranjeros.

Por un lado, los bienes nacionales se encarecen con respecto a los extranjeros cuando sube el tipo de cambio real ( $e$ ), y esto puede deberse a: 1) un aumento de los precios nacionales ( $P^n$ ), 2) una disminución de los precios extranjeros ( $P^{ext}$ ), 3) un aumento del tipo de cambio nominal ( $t_c$ ).

Por otro lado, los bienes nacionales se abaratan con respecto a los extranjeros cuando baja el tipo de cambio real ( $e$ ), y esto puede deberse a: 1) una disminución de los precios nacionales ( $P^n$ ), 2) un aumento de los precios extranjeros ( $P^{ext}$ ), 3) una reducción del tipo de cambio nominal ( $t_c$ ).

#### **VII.4. Sistemas de tipos de cambio**

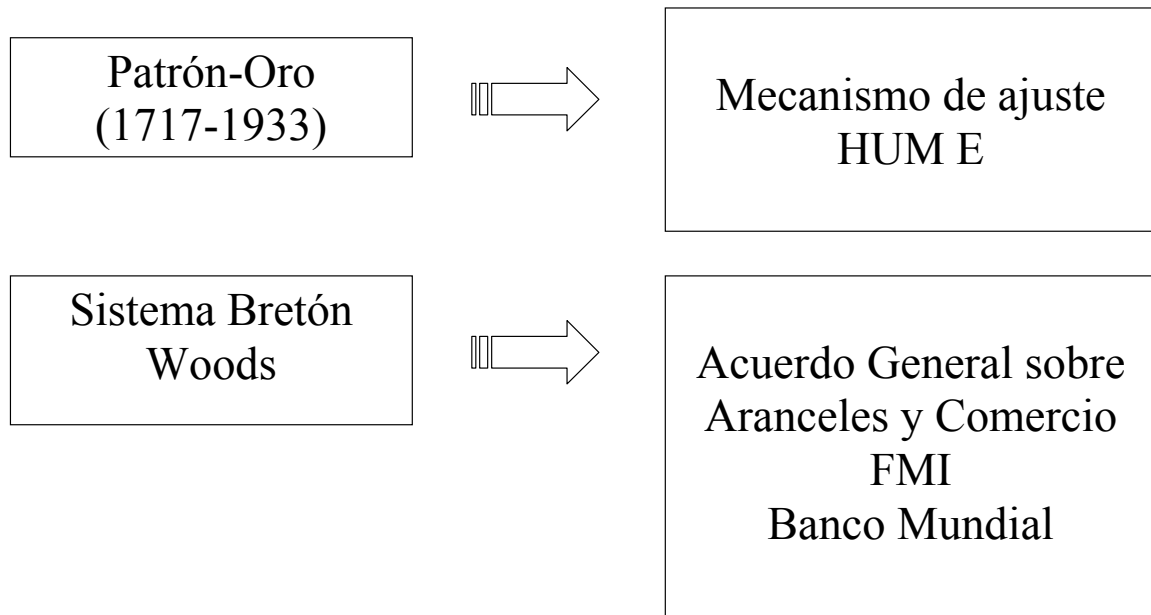
El **Sistema Monetario Internacional (SMI)** se refiere a las instituciones por medio de las cuales se pagan las transacciones que traspasan las fronteras nacionales.

En concreto, el SMI determina como se fijan los tipos de cambio y como pueden influir en ellos los Gobiernos.

El elemento fundamental del SMI son los mecanismos por medio de los cuales se fijan los tipos de cambio. En los últimos años, los países han utilizado uno de los tres grandes sistemas de tipos de cambio siguientes:

- Sistema de tipos de cambio fijos.
- Sistema de tipos de cambio flexibles o fluctuantes, en el que los tipos de cambio son determinados por las fuerzas del mercado.
- Sistema de tipos de cambio “dirigidos”, en el que los países intervienen para reducir las fluctuaciones de los tipos de cambio o para conseguir que su moneda se mantenga dentro de unos intervalos aceptables de fluctuación.

## TIPOS DE CAMBIO FIJOS



### Patrón-oro (1717-1933)

Un sistema de **tipos de cambio fijos** es aquel en el cual los Gobiernos especifican el tipo exacto al que se convertirá una moneda en otras.

Históricamente, el **patrón-oro**, que se utilizó durante 1717-1933, ha sido el más importante. En este sistema, cada país definía el valor de su moneda en una cantidad fija de oro, estableciendo así unos tipos de cambio fijos entre los países que se regían por el patrón-oro.

### Mecanismo de ajuste de HUME

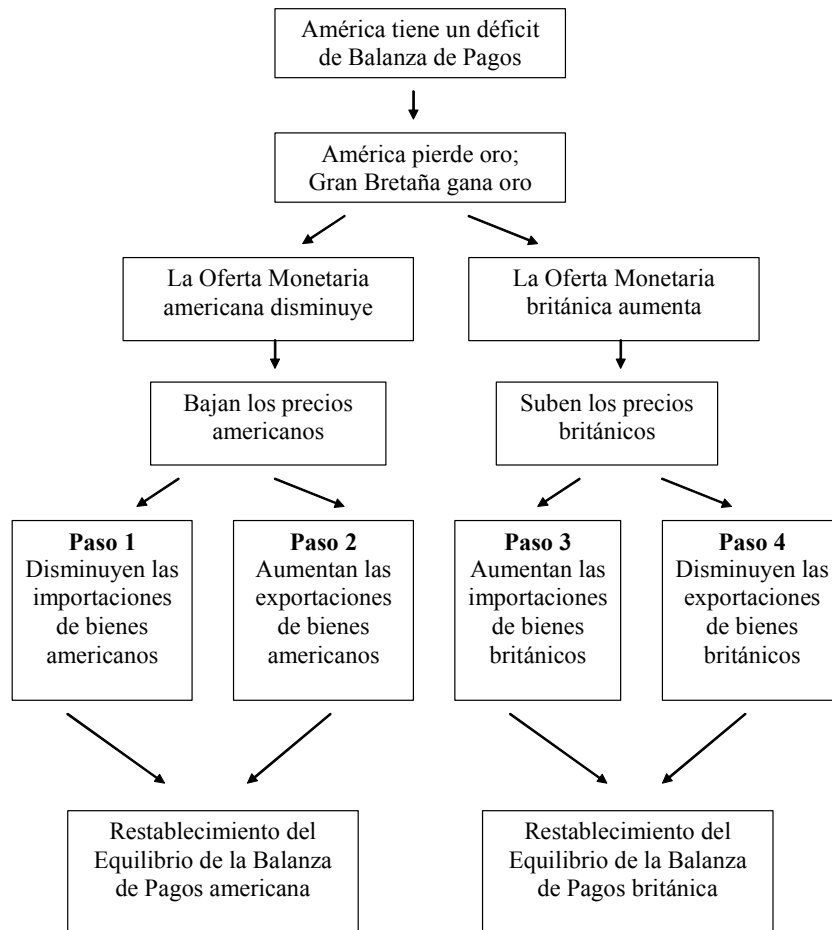
En un sistema de tipos de cambio flexibles, el tipo de cambio del país podría depreciarse para contrarrestar la inflación interior, pero en un sistema de tipos de cambio fijos, el equilibrio debe restablecerse por medio de una deflación interior o de una inflación extranjera.

A este respecto, Hume en 1752 mostró que la salida de oro formaba parte de un mecanismo que tendía a equilibrar los pagos internacionales.



Según la teoría cuantitativa de los precios, el nivel de precios es proporcional a la oferta monetaria. Por tanto, si un país pierde oro se reduce la oferta monetaria y, como consecuencia, los precios y los costes.

### Mecanismo de ajuste internacional de cuatro púas de Hume



El mecanismo del flujo de oro de cuatro púas de Hume mejora la Balanza de Pagos del país que está perdiendo oro y empeora la de aquel cuyo oro está aumentando, hasta que se restablece el equilibrio en el comercio y las finanzas internacionales en unos nuevos precios relativos que mantienen en equilibrio el comercio y los préstamos internacionales sin ningún flujo neto de oro.

Este equilibrio es estable y no requiere ni aranceles, ni ninguna otra intervención estatal.

Este análisis es válido para todos los sistemas de tipos de cambio fijos: si los tipos de cambio no pueden variar libremente cuando se desajustan los precios o las rentas de los países, deben ajustarse los precios y las rentas interiores para restablecer el equilibrio.

Ahora que Europa ha adoptado una moneda única, los desequilibrios de la producción o del empleo entre los países europeos deben resolverse a través de las variaciones de los niveles interiores de precios y no de los tipos de cambio.

En el **Mecanismo de Hume**, son los flujos de oro los que hacen que varíen los precios y los salarios y los que garantizan el equilibrio. En el pensamiento macroeconómico moderno, los precios y los salarios se ajustan a través de las variaciones de la producción y del empleo.

*La necesidad de ajustar la producción real y el empleo para garantizar el equilibrio de los precios relativos de los países cuando los tipos de cambio son fijos es un dilema fundamental al que se enfrentan los países que consideran la posibilidad de adoptar unos tipos de cambio fijos.*

### **Sistema de Bretón Woods**

Las principales instituciones económicas internacionales del período posterior a la Segunda Guerra Mundial son el *Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio* (rebautizado con el nombre de Organización Mundial del Comercio en 1995), el *Sistema de tipos de cambio fijos de Bretón Woods*, el *Fondo Monetario Internacional* y el *Banco Mundial*.

Estas cuatro instituciones ayudaron a las democracias industriales a reconstruirse y a crecer rápidamente tras la devastación de la Segunda Guerra Mundial y hoy continúan siendo las grandes instituciones internacionales.

- El **Fondo Monetario Internacional (FMI)**, constituyó un elemento fundamental del Sistema de Bretón Woods, y continúa administrando el Sistema Monetario Internacional y funcionando como un banco central para los bancos centrales.

Los países miembros hacen sus aportaciones prestando su moneda al FMI, quien presta a su vez estos fondos para ayudar a los países que tienen dificultades de Balanza de Pagos.

- El **Banco Mundial**, capitalizado por los países de renta alta cuyas aportaciones dependen de su importancia económica desde el punto de vista del PIB y de otros factores, concede préstamos a un bajo tipo de interés a los países cuyos proyectos son económicamente sensatos, pero que no pueden conseguir financiación privada.

Como consecuencia de estos préstamos a largo plazo, fluyen bienes y servicios de los países avanzados a los países en vías de desarrollo.

- Por último, el **Sistema de Bretón Woods** estableció una paridad para cada moneda fijada tanto en dólares americanos como en oro.

La innovación revolucionaria del Sistema de Bretón Woods se halla en que los tipos de cambio eran fijos pero ajustables. En principio, las variaciones de los tipos de cambio eran pactadas por los países.

Dado que el dólar se convirtió en la moneda clave, su sobrevaloración, los déficits presupuestarios para financiar Vietnam y las crecientes inversiones exteriores de las empresas norteamericanas avivaron los déficits comerciales de EEUU, generando una cantidad de saldos líquidos en dólares tan grande que los gobiernos tenían dificultades para defender sus paridades oficiales.

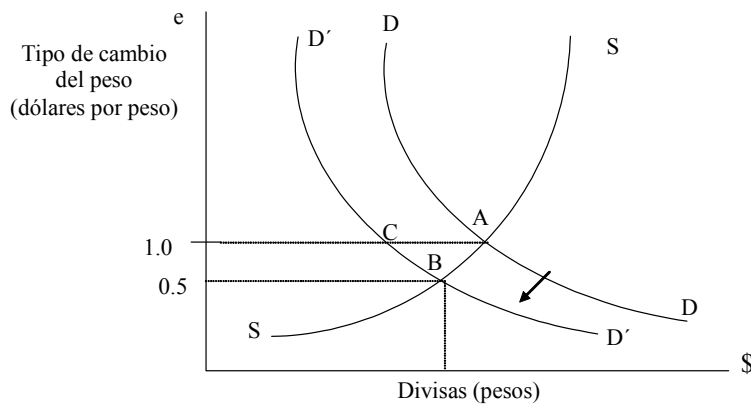
Esto llevó en 1971 al presidente Nixon a abandonar la paridad dólar-oro, poniendo fin al sistema de Bretón Woods.

Aunque la desaparición del Sistema de Bretton Woods marcó el final de un sistema de tipos de cambio fijos, muchos países continúan optando por este sistema a través de **cajas de conversión** (Hong-Kong y Argentina):

Es una institución monetaria que solo emite moneda respaldada totalmente por activos extranjeros denominados en una moneda clave (dólar). En ese caso, un déficit de pagos generalmente desencadena el mecanismo de ajuste automático de Hume.

Cuando un gobierno fija su tipo de cambio, debe “intervenir” en el mercado de divisas para mantenerlo. Un Gobierno interviene en los mercados de divisas cuando compra o vende la moneda nacional o divisas para influir en los tipos de cambio.

### LOS GOBIERNOS INTERVIENEN PARA DEFENDER EL TIPO DE CAMBIO



Supongamos que Argentina establece una caja de conversión con un tipo de cambio fijo de 1 dólar por peso. El equilibrio se encuentra inicialmente en el punto A. El empeoramiento de la situación económica -por ejemplo, la inflación o la preocupación por la recesión de Brasil- provoca una reducción de la demanda de pesos. En un sistema de tipos de cambio flexibles, el nuevo equilibrio se encontraría en B, con un tipo de cambio de 0.5 dólares por peso (ó 2 pesos por dólar).

Argentina puede restablecer la paridad oficial comprando pesos por valor de CA, desplazando de hecho la curva de demanda de nuevo a D. El Gobierno también puede inducir a los inversores privados a aumentar su demanda de pesos en CA subiendo los tipos de interés argentinos.

## **TIPOS DE CAMBIO FLEXIBLES O FLUCTUANTES**

Un país tiene tipos de cambio flexibles cuando estos varían únicamente bajo la influencia de la oferta y la demanda en el mercado de divisas.

Actualmente, existen **tipos de cambio flexibles** en tres zonas:

EUROPA

ESTADOS UNIDOS

JAPÓN

Veamos como se determinan los tipos de cambio en este sistema a través de un ejemplo.

### **Ataque al peso mexicano en 1994**

1. Al tipo de cambio inicial (4 pesos/dólar) había un exceso de oferta. Es decir, la oferta de pesos por parte de los mexicanos que querían adquirir bienes y activos extranjeros superaba a la demanda de pesos por parte de los extranjeros que querían comprar bienes y activos mexicanos.
2. Equilibrio oferta-demanda : se deprecia el peso (6 pesos/dólar).
3. Factores determinantes de la oferta y la demanda:
  - Al ser más caro el dólar, a los mexicanos les cuesta más comprar bienes, servicios e inversiones extranjeras, lo cual provoca una disminución de la oferta de pesos.
  - Con la depreciación del peso, los bienes y los activos mexicanos se abaratan para los extranjeros, lo cual eleva la demanda de pesos.

## **TIPOS DE CAMBIO DIRIGIDOS**

En este caso, los tipos de cambio son determinados básicamente por las fuerzas de mercado, pero el Gobierno compra o vende monedas o modifica su oferta monetaria para influir en sus tipos de cambio.

Unas veces los Gobiernos van contra el viento de los mercados privados, otras tienen “intervalos aceptables de fluctuación” que orientan sus medidas económicas.

Este sistema está perdiendo importancia, ya que los países están tendiendo cada vez más a adoptar un sistema de tipos de cambio fijos o un sistema de tipos de cambio flexibles.

## **MONEDA UNICA**

Cuando los países adoptan una moneda única por medio de una Unión Monetaria se establece un tipo de cambio fijo aun más rígido (Unión Monetaria Europea). Una variante de la moneda única es la adopción de una moneda clave en un país como dinero propio (Ecuador 2000).

## **SISTEMA HÍBRIDO ACTUAL**

El sistema actual de tipos de cambio es un híbrido, cuyas principales características son las siguientes:

- Algunos países dejan que su moneda *fluctúe libremente* (EEUU y Europa).
- Otros grandes países tienen tipos de cambio *dirigidos pero flexibles* (Canadá, Japón y muchos países en vías de desarrollo). En este sistema, un país compra o vende su moneda para reducir la volatilidad diaria de las fluctuaciones.
- Muchos países, especialmente los pequeños, fijan su moneda con respecto a una de las importantes o a una “cesta” de monedas en un tipo de cambio fijo. A veces se permite que la fijación se deslice suavemente hacia arriba o hacia abajo (*fijación deslizante o reptante*). Algunos países tienen una *caja de conversión*.

- Por otra parte, casi todos los países tienden a intervenir cuando los mercados se “trastornan” o cuando los tipos de cambio no son adecuados para los niveles de precios y movimientos comerciales existentes.

### VII.5. El modelo renta-gasto en una economía abierta

Hemos descrito los conceptos básicos de la Balanza de Pagos. En este apartado, pasamos a reformularlos desde el punto de vista de la Contabilidad Nacional.

Cuando se introduce el comercio exterior, la demanda interior puede ser diferente de la producción nacional. La demanda interior está formada por C+I+G, mientras que al PIB es preciso sumarle las exportaciones (Ex) y restarle las importaciones (Im):

$$\text{PIB} = C + I + G + X$$

Donde,  $X = \text{exportaciones netas} = \text{Ex} - \text{Im}$

El volumen y el valor de las importaciones dependen de la producción interior y de los precios relativos de los bienes nacionales y extranjeros.

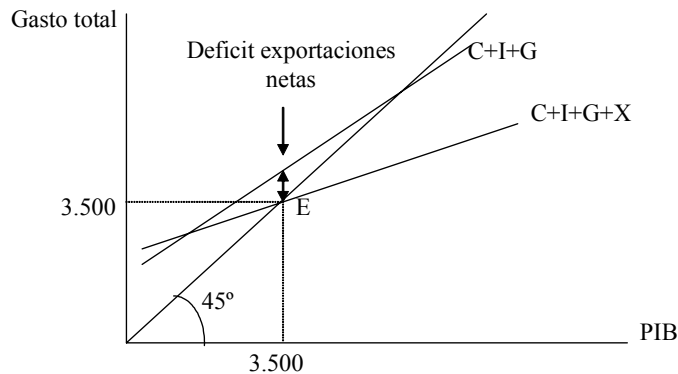
Por su parte, las exportaciones dependen de la producción extranjera, así como de los precios de nuestras exportaciones en relación con los bienes extranjeros.

#### Determinación de la producción con comercio exterior (miles de millones de dólares)

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Nivel inicial del PIB	Demanda interior (C+I+G)	Exportaciones (Ex)	Importaciones (Im)	Exportaciones netas (Ex - Im)	Gasto total (C+I+G+X)	Tendencia resultante de la economía
4.100	4.000	250	410	-160	3.840	Contracción
3.800	3.800	250	380	-130	3.670	Contracción
<b>3.500</b>	<b>3.600</b>	<b>250</b>	<b>350</b>	<b>-100</b>	<b>3.500</b>	<b>Equilibrio</b>
3.200	3.400	250	320	-70	3.330	Expansión
2.900	3.200	250	290	-40	3.160	Expansión

Nota: las importaciones representan un 10% del PIB.

## PIB DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMIA ABIERTA



La cuantía en que aumentan las importaciones cuando el PIB aumenta en un dólar se denomina Propensión Marginal a Importar (PMm), que en nuestro ejemplo asciende a 0.1.

La pendiente de la nueva curva de gasto total es menor, debido a que *existe una filtración adicional del gasto hacia las importaciones*. Por tanto, se mide como  $PMC - PMm$ .

En el ejemplo,  $PMC = 2/3$  y  $PMm = 0.1$ , luego la pendiente de la recta de gasto total desciende de 0.667 en nuestra economía cerrada a 0.567 en el caso en que la economía se abre al exterior.

### Multiplicador de una economía abierta

El comercio exterior produce un efecto en el PIB similar al de la inversión o las compras del Estado. Cuando aumentan las exportaciones netas, aumenta la demanda agregada de producción interior. Por lo tanto, las exportaciones netas producen un efecto multiplicador en la producción:

$$\text{Multiplicador de la economía abierta} = \frac{1}{PMA + PMm}$$

Es evidente que si se mantiene todo lo demás constante, el multiplicador de una economía abierta es menor que el de una economía cerrada, donde  $PMm = 0$ .



## POLÍTICA MACROECONÓMICA EN UNA ECONOMÍA ABIERTA

- **Tipo de cambio fijo:**

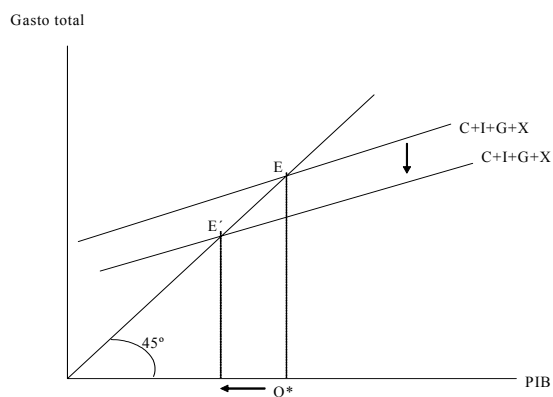
El funcionamiento de la política monetaria tiene nuevas implicaciones en una economía abierta. Un importante ejemplo es su funcionamiento en una pequeña economía abierta que tiene un elevado grado de movilidad del capital. Ese país debe alinear sus tipos de interés con los tipos de interés de los países a los que fija su tipo de cambio.

Eso significa que los países que tienen un tipo de cambio fijo pierden esencialmente la política monetaria como instrumento independiente de la política macroeconómica. La política fiscal se convierte, en cambio, en un poderoso instrumento porque el estímulo fiscal no es contrarrestado por las variaciones de los tipos de interés.

- **Tipo de Cambio flexible:**

Una economía abierta que tiene un tipo de cambio flexible puede utilizar la política monetaria para conseguir la estabilización macroeconómica independientemente de otros países. En este caso, el nexo internacional añade otro poderoso cauce al mecanismo monetario interior.

Una contracción monetaria eleva los tipos de interés, atrae capital financiero extranjero y provoca una subida (o apreciación) del tipo de cambio. La apreciación del tipo de cambio tiende a reducir las exportaciones netas, por lo que este efecto refuerza el efecto restrictivo que produce la subida de los tipos de interés en la inversión interior.



## EL AHORRO Y LA INVERSIÓN EN LA ECONOMÍA ABIERTA

A más largo plazo, la participación en el mercado mundial impone nuevas limitaciones a los países y les brinda oportunidades para mejorar su crecimiento económico.

Tal vez el elemento más importante sea el ahorro y la inversión, que son sumamente móviles y responden a los incentivos y al clima de inversión de los diferentes países.

La identidad del ahorro y la inversión se expresa como:

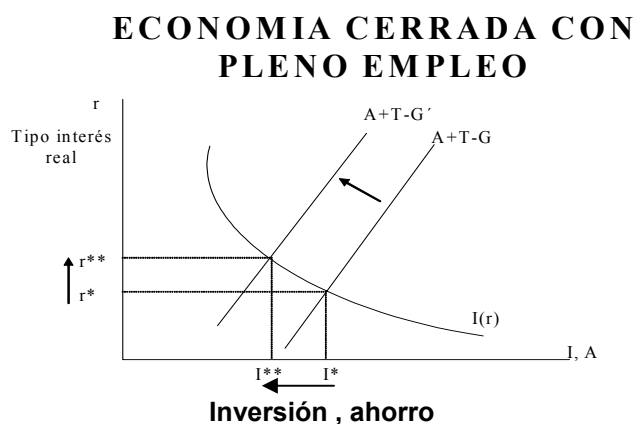
$$I_T = I + X = A + (T - G)$$

Esta expresión indica que la inversión nacional total ( $I_T$ ) está formada por la inversión en capital interior ( $I$ ), más la inversión exterior neta o las exportaciones netas ( $X$ ). Esta suma debe ser igual al ahorro privado total ( $A$ ) de los hogares y de las empresas más el ahorro público total, que viene dado por el superávit público ( $T - G$ ).

Esta identidad también puede expresarse de la forma siguiente para hacer hincapié en los componentes de las exportaciones netas:

$$X = A + (T - G) - I$$

Exportaciones netas = ahorro privado + ahorro público – inversión interior

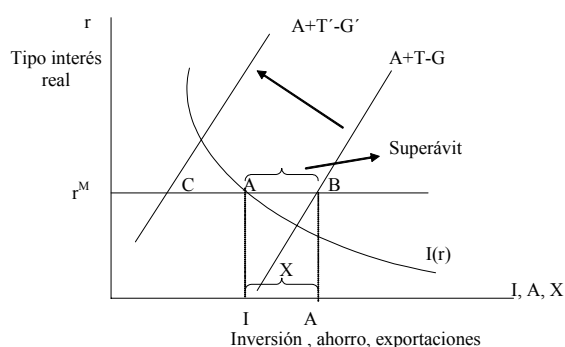


La inversión está inversamente relacionada con el tipo de interés real, mientras que el ahorro privado y el ahorro público son relativamente insensibles al tipo de interés.

Vemos en la figura que un aumento en el déficit público desplaza la curva de ahorro nacional hacia la izquierda a  $A+T-G'$ , lo que eleva el tipo de interés de mercado y reduce el ahorro y la inversión nacionales.

En definitiva, la inversión y el ahorro interiores dependen de la renta, de los tipos de interés y de la política fiscal.

### EL AHORRO Y LA INVERSIÓN EN UNA PEQUEÑA ECONOMÍA ABIERTA



Puesto que se trata de una economía pequeña para influir en el tipo de interés mundial y con movilidad de capital alta, el capital financiero se mueve para equilibrar el tipo de interés interior y el mundial ( $r^M$ ).

En ese caso, el punto A determina la inversión interior, B el ahorro nacional total y la diferencia entre ellos (AB) las exportaciones netas.

Este análisis lleva a un segundo plano el mecanismo por medio del cual un país ajusta su comercio, su ahorro y su inversión. Es aquí donde el tipo de cambio desempeña un papel equilibrador fundamental.

*Las variaciones de los tipos de cambio son el mecanismo por medio del cual se ajustan el ahorro y la inversión.*

## Variaciones en el modelo Ahorro-Inversión en una economía abierta

Si la economía muestra un **déficit presupuestario** se sitúa en C, con exportaciones netas negativas (CA).

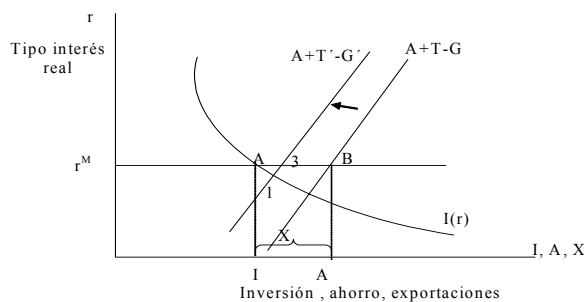
Este análisis también puede utilizarse para explicar el mecanismo por medio del cual las exportaciones netas se ajustan para generar la inversión necesaria cuando el Estado incurre en un déficit presupuestario.

Ejemplo:

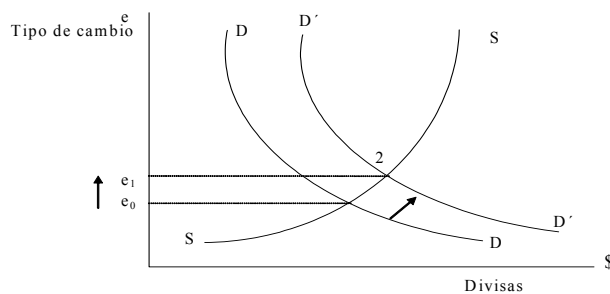
Partiendo de la figura anterior, supongamos un incremento en el déficit presupuestario:

- 1)  $A+T-G$  se desplaza hacia la izquierda  $\implies$  aumenta el tipo de interés interior.
- 2) Mercado de divisas: aumentan los fondos provenientes del extranjero  $\implies$  aumenta la demanda de moneda y ésta se aprecia.
- 3) Se reducen las exportaciones netas.

### EQUILIBRIO AHORRO-INVERSIÓN



### MERCADO DE DIVISAS



**PRINCIPALES CONCLUSIONES DEL MODELO DE AHORRO E  
INVERSIÓN EN UNA PEQUEÑA ECONOMÍA ABIERTA**

Variación de la política o Variable exógena	Variación del tipo de cambio	Variación de la inversión	Variación de las exportaciones netas
Aumento G o disminución T	$e \uparrow$	0	X ↓
Aumento A privado	$e \downarrow$	0	X ↑
Aumento demanda inversión	$e \downarrow$	I ↑	X ↓
Aumento tipos de interés Mundiales	$e \downarrow$	I ↓	X ↑

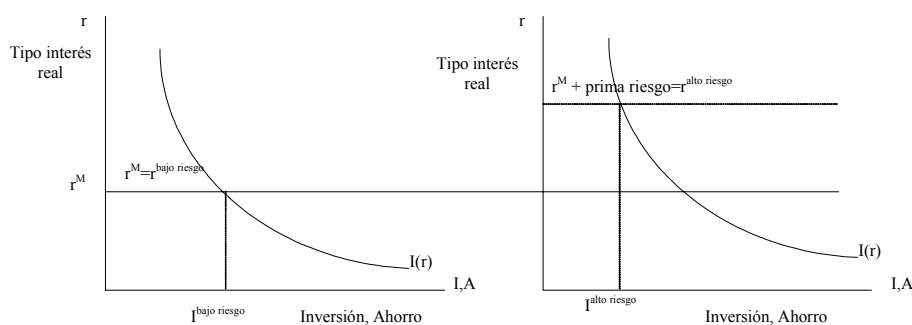
Para fomentar el crecimiento económico en una economía abierta hay que conseguir que el clima económico sea atractivo para los inversores extranjeros e interiores que tienen una amplia variedad de oportunidades de inversión en la economía mundial.

Los objetivos últimos de la política económica son tener unas elevadas tasas de ahorro y de inversión en canales productivos y conseguir que las empresas utilicen las técnicas ejemplares.

Para alcanzar estos objetivos es necesario crear un clima macroeconómico estable, garantizar unos derechos de propiedad fiables tanto para las inversiones tangibles como para la propiedad intelectual, tener unos tipos de cambio con una convertibilidad que permita a los inversores llevarse a su país sus beneficios y mantener la confianza en la estabilidad política y económica del país.

**(a) País bajo riesgo**

**(b) País alto riesgo**



Actualmente, el debate internacional se centra en discernir entre productividad/competitividad.

En cuanto a la evolución en los sistemas de tipos de cambio, tal y como Samuelson y Nordhaus afirman:

“La Unión Monetaria Europea es uno de los grandes experimentos económicos de la historia. Ningún grupo tan grande y poderoso de países ha transferido jamás su suerte económica a un organismo multinacional como el Banco Central Europeo. Ningún banco central ha estado encargado nunca de la suerte macroeconómica de un gran grupo de países que tienen 300 millones de personas que producen bienes y servicios por valor de 7 billones de dólares. Aunque los optimistas señalan los beneficios microeconómicos de la expansión del mercado y de la reducción de los costes de transacción, los escépticos temen que la Unión Monetaria amenace con el estancamiento y con el desempleo debido a la falta de flexibilidad de los precios y de los salarios y a la insuficiente movilidad laboral entre los países. Todos observarán atentos a esta importante innovación económica”.

**INTRODUCCION A LA ECONOMIA II  
(CODIGO 11019)  
LICENCIATURA EN ECONOMIA  
CURSO 2006-2007  
2º Semestre**

**EJERCICIOS PRACTICOS**

*GRUPOS DE MANAÑA Y TARDE*

## TEMA II. AGREGADOS MACROECONÓMICOS: CONCEPTOS Y MEDICIÓN. LA CONTABILIDAD NACIONAL

1. Discuta: El Producto Interior Bruto de un país determinado, puede calcularse como el valor de mercado de todos los bienes y servicios producidos en el interior de ese país, o bien como el sumatorio de los valores añadidos de cada empresa en ese país.
2. Complete la siguiente tabla. EXAMEN JUNIO 2003

	PIB pm Precios constantes	% Cto.	Gasto en consumo final privado	Gasto en consumo final de las AAPP	Formación Bruta de Capital Fijo	Variación de existencias	Exportac. de bienes y servicios	Importac. de bienes y servicios	Exportac. netas
2003	950	-	550	150	250	50	150	200	.....
2004	.....	5,3%	620	170	240	60	.....	250	-90
2005	.....	6,0%	600	180	.....	55	175	.....	-25

	Población 16 y más Años	Población ocupada	Población parada	Tasa de paro	Tasa de actividad	PIB real	PIB nominal	Deflactor del PIB	Cto. Deflactor PIB
2003	2000	900	100	.....	.....	1000	1000	.....	-
2004	2000	.....	200	20%	.....	1000	1200	.....	.....
2005	2000	1000	.....	17%	60%	1000	.....	1,3	8,3%

3. ¿Cuál es el mejor indicador para medir la evolución de la producción de bienes y servicios en un determinado país? Razone su respuesta.
4. Teniendo en cuenta la diferencia entre una variable flujo y una variable stock especifique razonando su respuesta qué tipo de variables son las siguientes:
  - a. Producto interior bruto
  - b. Número de ocupados
  - c. Inversión
  - d. Exportaciones de bienes y servicios
  - e. Tasa de paro
  - f. Número de desempleados
  - g. Renta disponible
  - h. Riqueza financiera
5. ¿Cómo figuran en la contabilidad del PNB los siguientes conceptos?
  - a. La percepción de una pensión de jubilación
  - b. La compra de una vivienda nueva por un particular
  - c. La venta de una obra de arte del siglo XVIII de un particular a un museo público
  - d. El trabajo doméstico de un amo de casa
  - e. El trabajo doméstico realizado por un sirviente



- f. La compra de un coche por una empresa
  - g. El premio de una quiniela
  - h. El trabajo sumergido de un lampista
  - i. Un préstamo de un banco a un particular
  - j. El sueldo de un profesor en una escuela pública
6. A partir de los siguientes datos obtenidos de la contabilidad nacional de un país y referidos a un determinado periodo, calcular la renta nacional y el PNB
- a. sueldos y salarios (brutos).....4.480
  - b. dividendos.....2.400
  - c. intereses.....800
  - d. alquileres.....640
  - e. beneficios no distribuidos.....480
  - f. IRPF.....960
  - g. Impuestos indirectos.....400
  - h. Amortizaciones.....590
7. A partir de los siguientes datos de la contabilidad nacional de un país y referidos a un periodo de tiempo determinado, calcular la RN, RD, y el PNB
- a. sueldos y salarios netos de impuestos.....800
  - b. cotizaciones a la seguridad social de empresas.....240
  - c. cotizaciones a la seguridad social de trabajadores.....32
  - d. transferencias a las economías domésticas.....24
  - e. impuestos directos.....40
  - f. dividendos netos.....160
  - g. beneficios no distribuidos.....40
  - h. subvenciones.....4
  - i. amortizaciones.....20
  - j. impuestos indirectos.....80
8. Con los datos del problema anterior y suponiendo que el gasto en bienes de consumo ha sido de 800, calcular el ahorro de las economías domésticas, el ahorro del sector público y el ahorro de empresas.
9. A partir de los siguientes datos obtenidos de la contabilidad nacional de un país y referidos a un periodo determinado, calcular: PNN, RN, gasto en consumo, saldo presupuestario, beneficios de las empresas y RD.
- a. PNB pm.....5.400
  - b. Inversión bruta.....600
  - c. Inversión neta.....550
  - d. Intereses.....180
  - e. Alquileres.....150
  - f. Sueldos y salarios.....4.000
  - g. Dividendos.....560
  - h. Gasto público.....1.200
  - i. Transferencias públicas.....120
  - j. Exportaciones netas.....-100
  - k. Impuestos indirectos.....280
  - l. IRPF.....450
  - m. Subvenciones.....40

10. A partir de los datos siguientes de la Contabilidad Nacional de España determine:

1. Evolución de la producción real durante el periodo 1996-2004
2. Evolución de los precios durante el periodo 1996-2004
3. Evolución del PIB español por componentes de gasto durante el periodo 1996-2004
4. Evolución de la aportación de la demanda externa al PIB español durante el periodo 1996-2004
5. Evolución de la aportación de la demanda interna al PIB español durante el periodo 1996-2004
6. Comente las características de la evolución de la inversión durante el periodo 1996-2004, así como su aportación al PIB

<b>DEMANDA. Precios corrientes</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
<b>Producto interior bruto</b>	437.788	464.252	494.141	527.974	565.418	610.544	653.927	698.589	744.754	798.672
<b>Gasto en consumo final nacional</b>	340.855	360.167	379.755	404.746	433.570	467.408	496.998	529.888	563.766	605.253
<b>Gto en cons. final nac. hogares e ISFLSH</b>	261.766	276.845	293.117	312.598	334.985	359.629	381.853	406.013	430.716	459.204
<b>Gasto en cons. final nac. de las AAPP</b>	79.089	83.322	86.638	92.148	98.585	107.779	115.145	123.875	133.050	146.049
<b>Formación bruta de capital</b>	97.750	101.687	109.357	122.874	138.947	156.618	167.318	177.937	193.264	223.048
<b>Formación bruta de capital fijo</b>	96.252	100.389	108.080	120.719	136.336	154.340	165.382	175.752	190.437	211.809
<b>FBCF en bienes de equipo</b>	26.673	29.098	32.978	38.058	41.715	45.566	45.483	43.700	44.980	48.584
<b>FBCF en construcción</b>	55.054	55.311	58.058	63.549	72.445	83.660	92.904	102.938	113.838	128.253
<b>FBCF en otros productos</b>	14.525	15.980	17.044	19.112	22.176	25.114	26.995	29.114	31.619	34.972
<b>Variación de existencias</b>	1.498	1.298	1.277	2.155	2.611	2.278	1.936	2.185	2.827	11.239
<b>Exportación de bienes y servicios</b>	98.958	110.911	132.171	143.852	155.547	183.767	195.640	200.329	206.955	215.867
<b>Importación de bienes y servicios</b>	99.775	108.513	127.142	143.498	162.646	197.249	206.029	209.565	219.231	245.496
<b>DEMANDA. Precios constantes 1995</b>										
<b>Producto interior bruto</b>	437.788	448.458	466.514	486.786	507.344	529.691	544.496	556.651	570.556	585.877
<b>Gasto en consumo final nacional</b>	340.855	347.501	358.262	373.290	390.272	407.592	419.727	432.928	446.398	463.449
<b>Gto en cons. final nac. hogares e ISFLSH</b>	261.766	267.412	275.871	287.884	301.320	313.665	322.466	331.684	341.213	353.124
<b>Gasto en cons. final nac. de las AAPP</b>	79.089	80.089	82.391	85.406	88.952	93.927	97.261	101.244	105.185	110.325
<b>Formación bruta de capital</b>	97.750	99.498	104.322	115.435	125.827	132.496	136.066	138.459	143.221	151.026
<b>Formación bruta de capital fijo</b>	96.252	98.248	103.116	113.440	123.471	130.507	134.415	136.635	140.956	147.484
<b>FBCF en bienes de equipo</b>	26.673	28.832	31.943	36.584	39.441	41.299	40.812	38.588	38.974	41.236
<b>FBCF en construcción</b>	55.054	54.002	55.251	59.554	64.938	68.956	72.610	76.422	79.708	83.255
<b>FBCF en otros productos</b>	14.525	15.414	15.922	17.302	19.092	20.252	20.993	21.625	22.274	22.993
<b>Variación de existencias</b>	1.498	1.250	1.206	1.995	2.356	1.989	1.651	1.824	2.265	3.542
<b>Exportación de bienes y servicios</b>	98.958	109.233	125.986	136.283	146.836	161.600	167.448	169.526	173.998	181.820
<b>Importación de bienes y servicios</b>	99.775	107.774	122.056	138.222	155.591	171.997	178.745	184.262	193.061	210.418

Fuente: Elaboración propia a partir de la Contabilidad Nacional Trimestral base 1995, INE.

11. Suponga que aumenta la producción, en términos reales, de una empresa extranjera residente en España. ¿Cómo afectará este aumento de la producción de dicha empresa al PIBpm y al PNBpm?

12. De la economía de un país se dispone de los siguientes datos, expresados en miles de euros y a precios de mercado:

**Datos del Sector Público**

Gastos:

Consumo Público (G) .....	30
Transferencias corrientes a las familias (TR) .....	10
Subvenciones de explotación ( $S_b$ ) .....	10
Ingresos	
Impuestos directos a las familias ( $T_d$ ) .....	5
Impuestos indirectos sobre la producción y la importación ( $T_i$ ) .....	5
Impuestos sobre beneficios de sociedades ( $T_b$ ) .....	10

**Datos del Sector Exterior**

Exportación de bienes y servicios (X) .....	50
Importación de bienes y servicios (M) .....	40
Renta de residentes extranjeros en territorio nacional (RRE) .....	15
Renta de residentes nacionales en el extranjero (RRN) .....	10
Transferencias netas recibidas desde el exterior (TRE) .....	10

**Datos de las economías domésticas**

Consumo privado (C) .....	100
---------------------------	-----

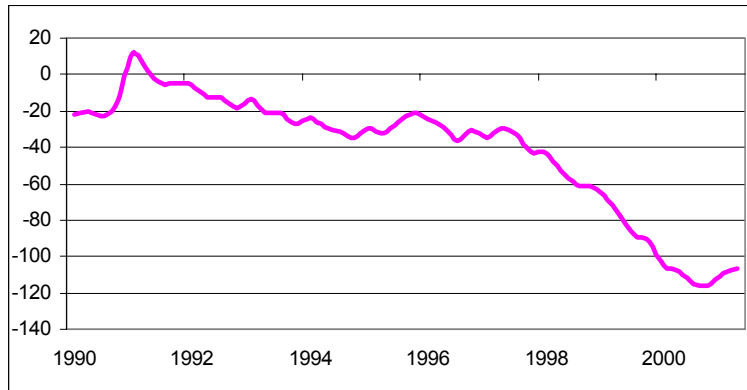
**Datos de la empresas**

Inversión (I) .....	20
Cuotas a la Seguridad Social (CSS) .....	10
Beneficios no distribuidos ( $B_{nd}$ ) .....	5

Calcule el PIBpm, el PNBpm y, por último, el déficit o superávit del sector público.

13. A partir de los siguientes datos de una economía abierta y con sector público  $M=200$ ,  $I = 100$ ,  $(G-T) = 50$  y  $X = 300$ , calcular el ahorro total
14. Suponga que el crecimiento anual del deflactor del PIB pasa del 3% al 4%, y la producción de bienes y servicios finales permanece constante. ¿Cómo afectará el incremento de precios al PIB nominal y al PIB real? Razone su respuesta.
15. Si en un periodo determinado el número de personas desempleadas aumenta en un 2% y, el número de ocupados aumenta también en un 2%, ¿qué le pasará a la tasa de paro?
16. Suponga una economía en la que el ahorro privado es de 1.500 um y las exportaciones netas de -300 um. Partiendo de esta situación, se produce un aumento del déficit público, el cual pasa de -200 um a -250 um, ¿qué efecto tendrá este incremento del déficit sobre la inversión privada? Analice el significado económico de su respuesta.
17. A finales de la década de los 90 Estados Unidos experimentó un crecimiento muy intenso de la inversión privada, a la vez, el Estado mantuvo equilibradas sus cuentas (déficit público nulo). A partir del análisis del siguiente gráfico y de la identidad entre el ahorro y la inversión, explique cuál ha sido la causa de la evolución de la cuenta corriente de dicho país durante el periodo analizado.

**Balanza por cuenta corriente Estados Unidos (Miles Millones Dólares).**  
Fuente: OCDE



18. En un país el ahorro permanece estable y equivale a 100 u.m. El Gobierno de dicho país pretende impulsar la economía, para ello decide incrementar su gasto, incurriendo en un déficit presupuestario por valor de 20 (partía de una situación equilibrada). Si la inversión de las empresas se eleva a 120, ¿es posible que dicho país alcance una situación de superávit exterior? Justifique su respuesta.

19. Un país presenta una situación de superávit público por valor de 200 um, un déficit exterior por valor de 100 y una inversión empresarial de 200. ¿A cuanto asciende el ahorro?

20. Un país presenta el siguiente cuadro macroeconómico:

Ahorro privado	Inversión	Ahorro público (Saldo público)	Saldo exterior
100	100	-100	-100

¿Que consecuencias acarreará para las cifras expuestas el que en esta economía el Sector Público decida recortar su gasto público en 100 unidades monetarias? Considere los siguientes supuestos:

1. Ni el saldo exterior ni el ahorro se modifican
2. Ni la inversión ni el saldo exterior se modifican

21. Considere los siguientes datos económicos extraídos de la Contabilidad Nacional:  $Y = 1.200$ ;  $YD = 1.000$ ;  $C = 800$ ;  $TR = 80$ ;  $G + TR - T = 100$ ;  $X - M = -150$ .
- a. Deduzca los valores de los impuestos, gasto público, inversión y ahorro privados
  - b. Interprete los resultados a partir de la identidad entre el ahorro y la inversión.



### TEMA III. LA DETERMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN: LARGO PLAZO VS. CORTO PLAZO

1. Suponga que tiene 50 euros y que decide depositarlos en un banco nuevo en el que le ofrecen un tipo de interés fijo del 5%. Suponga que olvida que realizó dicho depósito y pasados 150 años, sus tataranietos reciben una carta del banco en el que se les informa sobre el valor monetario de dicho depósito en el año 2156. ¿cuál será el valor monetario del depósito teniendo en cuenta las siguientes alternativas?
  - a) el tipo de interés es compuesto
  - b) el tipo de interés es simple
  - c) el tipo de interés es compuesto pero en lugar de ser un 5% ha sido un 4%

Tras realizar todas las operaciones correspondientes a los apartados a, b y c, conteste a las siguientes preguntas:

- i) en el primer año en que se pagaron intereses (año 2008), ¿Cuál es la diferencia expresada en euros entre que el tipo de interés fuera un 5% ó un 4%?
  - ii) ¿cuál es la diferencia, en euros, en el año 2156?
2. Consideremos dos economías, Rápida y Lenta, cada una con un PIB real per cápita inicial de \$5000 en 1950. El PIB real per cápita crece al 3% al año en Rápida y al 1% al año en Lenta. ¿Cuál será el PIB real per cápita en cada economía en el año 2000?
3. A partir de los datos que aparecen en la tabla 20.1 del libro de Bernanke y Frank, suponga que el PIB real per capita de Estados Unidos hubiera crecido entre 1870 y 2003 un 2.6% al año (tasa media acumulativa), en lugar de crecer a la tasa del 1.9% que realmente se ha observado ¿cuánto mayor habría sido el PIB real per capita de Estados Unidos en 2003?
4. (Ejercicio a realizar en Excel. Los comentarios a los datos que se piden se entregarán en documento de Word). A partir de los datos recogidos en el archivo de Excel [Penn World tables 6.2](#) relativos al PIB per capita de Argentina, China, España, Francia, Alemania, Reino Unido y Estados Unidos:
  - a. Calcule en la hoja de Excel la tasa de crecimiento acumulativa media del PIB per capita durante el periodo disponible para cada uno de los países.
  - b. De los países anteriores, ¿cuál de ellos tiene mayor PIB per capita en el año 2004?
  - c. ¿cuántas veces mayor es el PIB per capita de Estados Unidos en el año 2004 respecto al resto de países? ¿Cómo era dicho ratio en el año 1952? ¿y en el año 1970? Observe y comente a qué pueden deberse las diferencias.
  - d. Suponga que entre los años 2004 y 2104, la economía de los países anteriores creciera a las mismas tasas medias acumulativas observadas durante el periodo 1950-2004
  - e. ¿cuál de los países anteriores tendría mayor PIB per cápita en 2104?

## TEMA IV. LA RENTA DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMÍA CERRADA: EL MULTIPLICADOR KEYNESIANO

1. Partiendo de una situación de equilibrio y suponiendo una economía cerrada y sin sector público, analice cómo afectaría a la renta de equilibrio el hecho de que, en un momento determinado, la inversión realizada por las empresas sea inferior a su inversión planeada. Razone su respuesta a partir de la identidad entre el ahorro y la inversión.
2. En una economía cerrada y sin sector público, donde:  $\bar{I} = 200$ ;  $\bar{C} = 25$ ;  $c=0.75$ , se produce un incremento de la inversión autónoma de 50 ( $\Delta\bar{I}=50$ ). Analice, explicando el mecanismo de transmisión, el efecto de este incremento sobre la producción y renta de equilibrio. ¿Cuál será el nuevo valor de equilibrio del ahorro privado?
3. En una economía cerrada y sin sector público, en la que la función de consumo viene dada por la siguiente expresión:  
$$C = 5 + 0.25Y$$
  - a. Obtenga y represente gráficamente el nivel de renta de equilibrio, empleando el modelo del multiplicador keynesiano desde la vertiente del gasto así como a partir de la representación de la inversión y el ahorro.
  - b. ¿En cuánto se incrementaría la renta real si la inversión aumentase en 30 unidades? Represente la nueva situación.
4. Partiendo de una situación de equilibrio y suponiendo una economía cerrada y sin sector público, explique qué factores podrían dar lugar a un incremento de la renta de equilibrio y cuál de ellos provocaría un mayor efecto.
5. Suponga una economía cerrada y sin sector público donde la inversión depende de la renta de la forma siguiente:  $I = \bar{I} + aY$ . A partir de una situación de equilibrio inicial analice cómo afectaría a la producción y renta de equilibrio un incremento de la inversión autónoma ( $\Delta I$ ). Razone su respuesta.
6. Discuta: Un incremento de la preferencia por el ahorro de las economías domésticas, puede implicar, en determinadas circunstancias, una disminución de la producción y renta de equilibrio de una economía en su conjunto. EXAMEN JUNIO 2003
7. En una economía descrita por los siguientes datos:  $C = 100 + 0.8Y$ ,  $\bar{I} = 80$  suponga que se produce un incremento de la preferencia por el ahorro de las economías domésticas de 0.05. Analice el efecto de este aumento sobre el nivel de producción y renta de equilibrio. Razone su respuesta. Asimismo, compare el ahorro privado inicial con el alcanzado en el nuevo equilibrio.

TEMAS V Y VI  
EL DINERO Y EL SISTEMA BANCARIO  
EL BANCO CENTRAL Y LA POLÍTICA MONETARIA

1. Dada una base monetaria, analice económicamente las diferencias entre la oferta monetaria de una economía hipotética en la que el coeficiente de efectivo es nulo y la oferta monetaria de otra economía en la que el coeficiente de efectivo es del 10%.

2. Suponga que un individuo posee una riqueza financiera de 15.000 unidades monetarias y tiene una renta anual de 20.000 u.m. El nivel general de precios es igual a 1. Asimismo posee una función de demanda de dinero de:

$$L = 0.25Y - 62.5i \quad i \text{ en } \%$$

a) Teniendo en cuenta la distribución que hacen los agentes de su riqueza financiera entre dinero y bonos, halle la demanda de bonos cuando el tipo de interés es del 2%

b) ¿Cómo afecta una subida del tipo de interés de diez puntos (del 2 al 12 por ciento) a la demanda de dinero? ¿y a la demanda de bonos? Argumente teóricamente los efectos de un incremento del tipo de interés sobre la demanda de dinero y la demanda de bonos

c) ¿Cómo afecta un incremento de la renta (de 20.000 a 25.000 um) a las demandas de dinero y bonos? Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, argumente teóricamente los efectos de un incremento de la renta sobre la demanda de dinero y la demanda de bonos

3. Parta de una situación de equilibrio en el mercado monetario, con los siguientes datos, donde  $e$  es el coeficiente de efectivo,  $w$  el coeficiente de reservas y  $BM$  la base monetaria:

$$e = 0.2, \quad w = 0.1, \quad BM = 500$$

Suponga que el Banco Central realiza una operación de mercado abierto consistente en la compra de bonos por 100 u.m. Analice los efectos de esta operación en el mercado de dinero describiendo detalladamente el proceso de creación de oferta monetaria.

4. Suponga una situación de equilibrio en el mercado monetario donde la oferta monetaria está caracterizada por los siguientes datos:

$$BM = 500 \text{ um} \quad e = 0.2 \quad \text{y} \quad w = 0.1$$

siendo  $BM$  la base monetaria,  $e$  el coeficiente de efectivo y  $w$  el coeficiente de reservas

a) Calcule la oferta monetaria según los datos anteriores



- b) Partiendo de la OM calculada en el apartado a) calcule y argumente teóricamente los efectos sobre la oferta monetaria si el coeficiente de efectivo pasa del 0.2 al 0.3
  - c) Partiendo de la OM calculada en el apartado a), calcule y argumente teóricamente los efectos sobre la oferta monetaria en el caso de que se produzca un incremento del coeficiente de reservas del 0.1 al 0.2
  - d) Partiendo de la OM calculada en el apartado a), calcule y argumente teóricamente los efectos sobre la oferta monetaria derivados de la variación simultánea del coeficiente de efectivo hasta el 0.1 y del coeficiente de reservas hasta el 0.2
  - e) Partiendo de la OM calculada en el apartado a), si el coeficiente de efectivo aumenta hasta 0.25 ¿cuánto debería variar la base monetaria para que la oferta monetaria permaneciera inalterada?; Si el Banco Central no desea alterar la base monetaria, ¿en qué sentido y en qué cuantía deberá variar el coeficiente de reservas para que la oferta monetaria permanezca constante?
5. Analice los efectos sobre el mercado monetario derivados de una mejora en el nivel de actividad económica en España.
6. ¿Qué es la oferta monetaria y cómo se mide?
7. ¿Qué es la base monetaria y qué relación tiene con la oferta monetaria?
8. Analice y represente gráficamente las consecuencias que tendría sobre la oferta monetaria y el mercado monetario un incremento del coeficiente de caja.
9. Partiendo de una situación de equilibrio en el mercado de dinero, suponga que se produce un descenso del multiplicador monetario:
- a) ¿Qué factores pueden provocar que descienda dicho multiplicador? Razone su respuesta.
  - b) ¿Qué efectos tendrá el descenso del multiplicador monetario sobre el mercado de dinero?
  - c) ¿Cómo afectará el nuevo equilibrio en el mercado monetario al nivel de producción y empleo?
  - d) ¿Sería posible contrarrestar a través de alguna medida de política monetaria la disminución del multiplicador?
10. Si el Banco Central Europeo decide realizar una emisión de certificados de deuda:
- a) ¿cómo afectará dicha situación al mercado de dinero?
  - b) ¿cuál será el mecanismo de transmisión monetaria?
11. Considere una economía que viene representada a partir del modelo del multiplicador keynesiano y que se encuentra en una fase económica recesiva:

- a) Explique detalladamente qué medidas de política monetaria podrían estimular la inversión privada y la producción, señalando específicamente los instrumentos monetarios de los que dispone el Banco Central Europeo.
- b) ¿Sería posible que dicha política quedase neutralizada a partir del cambio en la renta de los agentes económicos? Justifique su respuesta

12. Considere una economía que viene representada a partir del modelo del multiplicador keynesiano y que se encuentra en una fase económica recesiva. En estas circunstancias el Banco Central Europeo efectúa una inyección monetaria:

- c) Analice detalladamente el mecanismo para llevar a cabo dicha operación, explicando el proceso de ajuste hacia el nuevo equilibrio monetario.
- d) Explique cuáles serían los efectos de esta política monetaria expansiva sobre la producción de equilibrio de la economía.

## TEMA VII. EL SECTOR EXTERIOR

1. A partir de los siguientes datos sobre el tipo de cambio frente al euro de varias divisas, determine:

- Tipos de cambio frente al dólar, franco suizo y corona noruega (complete las tablas que siguen)
- ¿qué monedas se han apreciado frente al dólar?
- ¿qué monedas se han apreciado frente al euro?
- ¿hay alguna moneda que se haya apreciado frente a todas?

Tipos de cambio nominales frente al euro:

	\$/euro	Yen / euro	Franco suizo /euro	Libra est. /euro	Corona sueca /euro	Corona noruega / euro
mar-04	1,222	126,970	1,559	0,666	9,258	8,436
feb-05	1,304	137,000	1,547	0,691	9,076	8,359
Aprec/Deprec						
Tasa de cto.						

Fuente: Banco de España ([www.bde.es](http://www.bde.es))

	Yen / \$	Franco suizo / \$	Libra est. / \$	Corona sueca / \$	Corona noruega / \$
mar-04					
feb-05					
Aprec/Deprec					
Tasa de cto.					

	Yen / Franco suizo	Dólar /franco suizo	Libra / franco suizo	Corona sueca / franco suizo	Corona noruega / franco suizo
mar-04					
feb-05					
Aprec/Deprec					
Tasa de cto.					

	Yen / corona noruega	Dólar / corona noruega	Franco suizo/ corona noruega	Libra est./ corona noruega	Corona sueca / corona noruega
mar-04					
feb-05					

Aprec/Deprec					
Tasa de cto.					

2. Contabilice las siguientes operaciones en la Balanza de Pagos y determine el saldo individual de cada una de las tres cuentas (cuenta corriente, capital y financiera). Interprete económicamente el saldo obtenido.

Datos en miles de euros

- Exportaciones de bienes: 13.000
- Importaciones de bienes: 18.000
- Exportaciones de turismo y viajes: 3.000
- Importaciones de turismo y viajes: 800
- Exportaciones otros servicios: 5600
- Importaciones otros servicios: 2700
- Rentas del trabajo percibidas por residentes en España: 1000
- Rentas del capital percibidas por residentes en España: 1300
- Rentas del trabajo pagadas a no residentes en España: 1700
- Rentas del capital pagadas a no residentes en España: 1300
- Subvenciones de la Unión Europea recibidas: 600
- Transferencias corrientes de inmigrantes a sus países de origen: 1100
- Ingresos de la UE en concepto de Fondos de cohesión: 1000
- Condonación de deudas a países en desarrollo: 600
- Inversiones de cartera de España en el exterior: 1.800
- Inversiones de cartera del exterior en España: 22.000
- Inversiones directas de España en el exterior: 13.000
- Inversiones directas del exterior en España: 800
- Préstamos de España al exterior: 1000
- Préstamos recibidos del exterior: 10000
- Depósitos de España en el exterior: 1000
- Depósitos recibidos del exterior: 400

3. En la siguiente tabla se muestran los precios expresados en moneda nacional de un ordenador. A partir de los tipos de cambio determinados en el primer apartado determine los precios en euros y en dólares del ordenador. ¿Qué efecto tienen las variaciones de los tipos de cambio sobre el precio del ordenador en euros y en dólares? Si usted fuera a comprar un ordenador ¿dónde hubiera comprado el ordenador en marzo de 2004? ¿y en febrero de 2005?

	Precio en moneda nacional	Precio en euros (Mar.04)	Precio en euros (Feb. 05)	Precio en \$ (Mar. 04)	Precio en \$ (Feb. 05)
UM (euros)	1.000	1000	1000		
USA (dólares)	800			800	800
Japón (yenes)	83.500				
Suiza (francos)	1.700				
Reino Unido (libras)	550				
Suecia (corona sueca)	8.200				
Noruega (corona noruega)	7.600				

4. Suponga dos economías, la Unión Monetaria Europea y Estados Unidos, ¿cómo afectaría al tipo de cambio  $\$/\epsilon$  un incremento del nivel de actividad en Estados Unidos?
5. Suponga dos economías, la Unión Monetaria y Estados Unidos. Analice a través del funcionamiento del mercado de divisas, cómo afectaría al tipo de cambio  $\$/\epsilon$  un incremento de los tipos de interés en Estados Unidos. ¿Cómo afectará el nuevo tipo de cambio a las exportaciones netas europeas?
6. Utilizando como referencia la Unión Monetaria Europea y Estados Unidos, describa los factores explicativos de la oferta y demanda de euros (o de dólares).
7. Considere el mercado de divisas y el monetario en equilibrio. A partir de dicha situación se produce un incremento del tipo de interés extranjero. Analice y represente las consecuencias de dicha variación del tipo de interés externo sobre el mercado de divisas (tipos de cambio flexibles). ¿Qué efecto tendrá sobre el tipo de cambio  $\$/\epsilon$ ? ¿Y sobre la oferta monetaria y el tipo de interés interno?
8. En un sistema de tipos de cambio fijos, ¿en qué consiste una devaluación del tipo de cambio y cuáles serán los efectos de dicha devaluación sobre el nivel de producción y la oferta monetaria?
9. Suponga dos economías, Europa y Estados Unidos. Analice, a través del funcionamiento del mercado de divisas, ¿cómo afectaría al tipo de cambio  $\$/\epsilon$  un aumento del nivel de precios en Europa?
  - a) ¿cómo anotaría los diferentes movimientos en las distintas sub-balanzas de la Balanza de Pagos?
  - b) El nuevo saldo de la cuenta corriente, ¿cómo afectará a la capacidad de financiación de la economía europea?
10. En una economía abierta con impuestos proporcionales, ¿qué efectos tiene un aumento de la propensión marginal a importar sobre el multiplicador keynesiano? Razone su respuesta.
11. ¿En qué consiste una depreciación del euro y qué efectos tienes sobre el nivel de producción y sobre la oferta monetaria?
12. En un sistema de tipos de cambio flexibles, ¿cómo afecta un incremento del tipo de interés interno a la Balanza de Pagos?



#### TEMA IV. LA RENTA DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMÍA CERRADA: EL MULTIPLICADOR KEYNESIANO (EJERCICIOS ADICIONALES)

1. Suponga una economía cerrada y sin sector público, ¿qué efectos tendría, en una economía de dichas características, un incremento de la propensión marginal a consumir sobre el multiplicador keynesiano y la renta de equilibrio? ¿Qué ocurriría en dicha economía si en lugar de aumentar la propensión marginal a consumir se incrementase el consumo autónomo? Razone su respuesta.
2. Discuta: En una economía cerrada sin sector público, un aumento de la inversión no planeada tiene unos efectos negativos a corto plazo sobre el consumo privado.
3. Verdadero o falso: “En el modelo renta-gasto, una variación de la renta disponible implica una variación del consumo, del mismo signo y de mayor magnitud que la variación inicial de la renta disponible”
4. En un modelo renta-gasto sin sector público, analice y compare los efectos de un aumento en la propensión marginal al ahorro en los siguientes casos:
  - a) Si la inversión es autónoma:  $I = \bar{I}$
  - b) Si la inversión depende de la renta:  $I = \bar{I} + aY$

## TEMA IV. LA RENTA DE EQUILIBRIO EN UNA ECONOMÍA CERRADA CON SECTOR PÚBLICO (EJERCICIOS ADICIONALES)

1. Suponga dos economías cerradas diferentes: una economía sin sector público y otra con sector público. Analice las diferencias existentes en sus respectivas rentas de equilibrio, explicando en qué circunstancias la renta de equilibrio de una economía con sector público es mayor que la renta de equilibrio de una economía sin sector público.
2. Suponga una economía descrita por el modelo renta-gasto con los siguientes datos:  
 $C = 200 + 0,8Y_D$ ,  $\bar{I} = 100$ ;  $\bar{G} = 250$ ;  $TR = 50$  y  $T = 150$ 
  - a) Obtenga los valores de equilibrio del PIB, el consumo, el ahorro privado y el público. Represente gráficamente la situación y verifique el cumplimiento de la condición de equilibrio que relaciona la capacidad o necesidad de financiación de los diferentes sectores.
  - b) Obtenga el valor de la demanda agregada cuando el nivel de producción es 1500. Represente la situación y explique qué ocurrirá a partir de ese punto.
  - c) ¿Cuánto más deberían invertir los empresarios para que la producción de equilibrio sea igual a 2500? Represente la nueva situación y explique cómo se financian entre sí los diferentes sectores.
3. Utilizando los principios del modelo del multiplicador keynesiano, y suponiendo una economía cerrada con impuestos de cuantía fija:
  - a. ¿qué política fiscal podría recomendar al gobierno de tal forma que se consiguiera incrementar el nivel de producción y empleo de la economía, sin incrementar el déficit público? Justifique económicamente su respuesta.
  - b. ¿qué otras políticas económicas podrían incrementar los efectos sobre el nivel de producción? ¿cuál sería el efecto en este caso sobre el saldo presupuestario?
4. Suponga una economía cerrada con impuestos proporcionales que se encuentra en equilibrio. Partiendo de esta situación, el Estado decide aplicar una política fiscal expansiva consistente en un aumento del gasto público.
  - a. Analice, económicamente, cuáles serán los efectos de esta política sobre los distintos componentes de la demanda agregada, nivel de producción y empleo de esta economía
  - b. ¿qué efectos tendrá esta política sobre el déficit público?
  - c. Esta política económica ¿podría tener algún efecto sobre la inversión privada?



5. Compare los efectos sobre **el déficit público** derivados de un incremento del gasto público en las siguientes dos alternativas:
  - a) Impuestos de cuantía fija
  - b) Impuestos proporcionales a la renta
  
6. Suponga una economía que está entrando en un ciclo económico recesivo y, considere como hipótesis que los precios, a corto plazo, permanecen constantes. ¿Qué políticas económicas podrían estimular el nivel de producción y empleo a corto plazo? Razone su respuesta.
  
7. En una economía cerrada con sector público, el gobierno se plantea la posibilidad de aplicar dos medidas alternativas de política fiscal con el fin de estimular el nivel de actividad económica. Las medidas posibles son: 1) Reducir los impuestos suponiendo que dichos impuestos son de cuantía fija; ó 2) Reducir el tipo impositivo suponiendo que los impuestos son proporcionales a la renta. Analice económicamente y compare la eficacia de ambas medidas. ¿Cuál de las dos alternativas tendría un mayor efecto expansivo sobre el nivel de producción y empleo? EXAMEN JUNIO 2003
  
8. Suponga una economía cerrada con impuestos proporcionales a la renta que se encuentra en equilibrio. Partiendo de esta situación, el Estado decide aplicar una política fiscal expansiva consistente en un aumento de las transferencias. Analice económicamente cuales serán los efectos de esta política sobre los distintos componentes de la demanda agregada y el nivel de producción y renta de equilibrio.



