

Tema 6

La integración de los mercados de bienes y financieros

Beatriz de Blas

Universidad Autónoma de Madrid

Qué hemos visto hasta ahora

- **Tema 4:** equilibrio en el mercado de bienes

$$Y = C(Y + TR - T) + \bar{I} + G$$

Qué hemos visto hasta ahora

- **Tema 4:** equilibrio en el mercado de bienes

$$Y = C(Y + TR - T) + \bar{I} + G$$

- **Tema 5:** equilibrio en los mercados financieros

$$M^s = M^d = P \cdot L(Y, i)$$

Qué hemos visto hasta ahora

- **Tema 4:** equilibrio en el mercado de bienes

$$Y = C(Y + TR - T) + \bar{I} + G$$

- **Tema 5:** equilibrio en los mercados financieros

$$M^s = M^d = P \cdot L(Y, i)$$

- En este tema: integramos los dos mercados, bienes y financieros

Esquema del tema

- 1 El mercado de bienes y la relación IS

Esquema del tema

- 1 El mercado de bienes y la relación IS
- 2 Los mercados financieros y la relación LM

Esquema del tema

- ① El mercado de bienes y la relación IS
- ② Los mercados financieros y la relación LM
- ③ Análisis conjunto de las relaciones IS y LM
 - ▶ La política fiscal, la actividad económica y el tipo de interés
 - ▶ La política monetaria, la actividad económica y el tipo de interés

Esquema del tema

- ① El mercado de bienes y la relación IS
- ② Los mercados financieros y la relación LM
- ③ Análisis conjunto de las relaciones IS y LM
 - ▶ La política fiscal, la actividad económica y el tipo de interés
 - ▶ La política monetaria, la actividad económica y el tipo de interés
- ④ Combinación de políticas económicas

Esquema del tema

- ① El mercado de bienes y la relación IS
- ② Los mercados financieros y la relación LM
- ③ Análisis conjunto de las relaciones IS y LM
 - ▶ La política fiscal, la actividad económica y el tipo de interés
 - ▶ La política monetaria, la actividad económica y el tipo de interés
- ④ Combinación de políticas económicas
- ⑤ El modelo IS-LM y los datos

1. El mercado de bienes y la relación IS

Tema 4:

Demanda de bienes (Z) = Producción (Y)

donde

$$C(Y + TR - T) + I + G = Y$$

Supuesto clave: el tipo de interés NO afecta a la demanda de bienes.

Pero el tipo de interés SÍ que afecta a la demanda de bienes:

- consumo: teorías más clásicas (préstamos ...)
- inversión: también afecta.

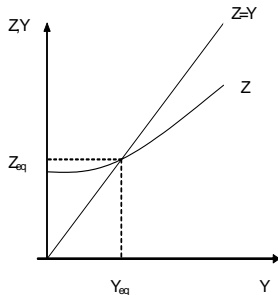
En particular, supondremos

$$I = I(Y, i),$$

es decir, dependerá del nivel de producción, Y , y del tipo de interés.

Así tenemos la **relación IS**

$$Y = C(Y + TR - T) + I(Y, i) + G$$



Obtención de la curva IS

Curva IS: combinaciones (Y, i) tales que el mercado de bienes está en equilibrio.

Equilibrio en el mercado de bienes, $Z = Y$

$$Y = C(Y + TR - T) + I(Y, i) + G$$

En general

$$I = I(Y, i) = \bar{I} + aY - bi$$

Entonces, IS: $Z = Y$

$$Y = \bar{C} + c(Y + \bar{TR} - \bar{T}) + \bar{I} + aY - bi + G,$$

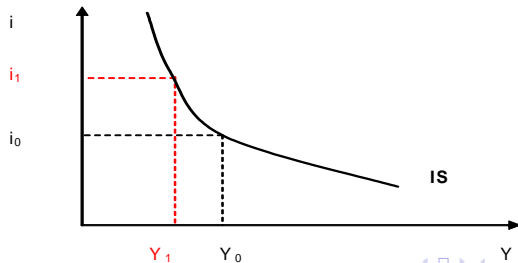
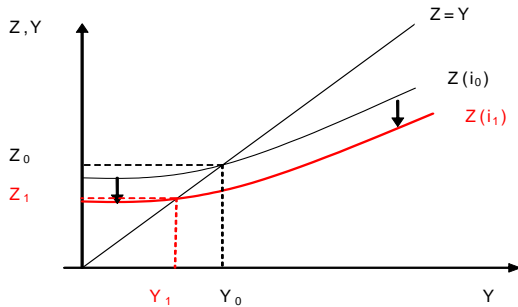
De donde

$$Y = \frac{1}{1-c-a} \left[\underbrace{\bar{C} + c(\bar{TR} - \bar{T}) + \bar{I} + G}_{\text{Gasto autónomo: } A} - bi \right] = \frac{(A - bi)}{1 - c - a}$$

Pendiente en ejes (Y, i)

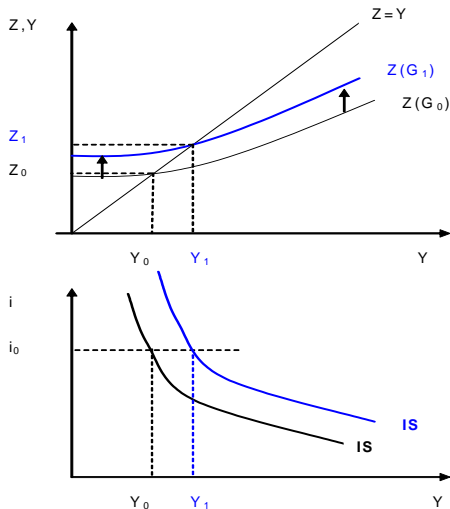
$$\frac{di}{dY} = -\frac{(1 - c - a)}{b}$$

Gráficamente



Un aumento del gasto público

¿Qué pasa en la curva IS si $\uparrow G$? Gráficamente,



Analíticamente,

$$Y = \frac{1}{1 - c - a} (A - bi),$$

de donde

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - c - a}$$

que es el multiplicador del gasto público.

¿Qué pasa fuera de la IS?

b alta, IS horizontal

b baja, IS vertical

2. Los mercados financieros y la relación LM

Expresar todo en términos reales.

La demanda de dinero sería

$$M^d = P \cdot Y \cdot L(i) \Rightarrow \frac{M^d}{P} = L(Y, i)$$

La oferta monetaria M^s sería $\frac{M^s}{P}$ en términos reales.

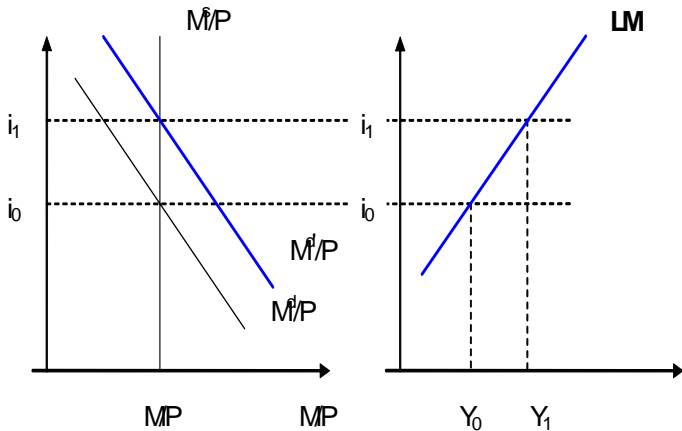
En equilibrio $M^d = M^s = M$

$$\frac{M^d}{P} = \frac{M^s}{P} \Rightarrow L(Y, i) = \frac{M^s}{P} \Rightarrow \boxed{\frac{M}{P} = L(Y, i)}$$

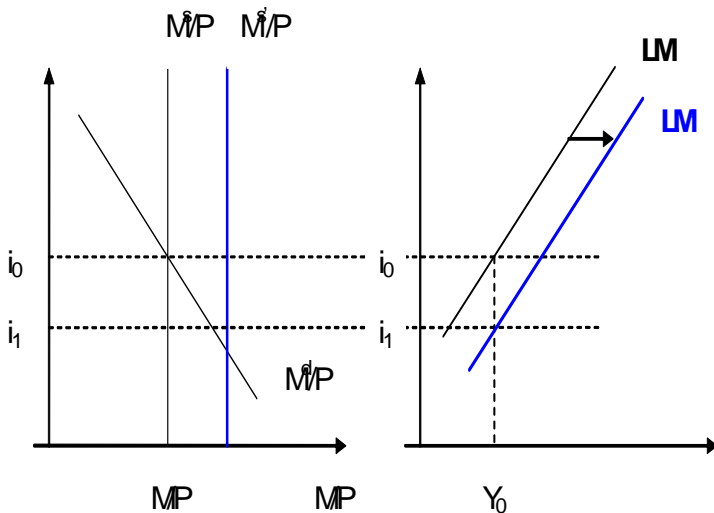
y ya tenemos la relación entre (Y, i)

Obtención de la curva LM

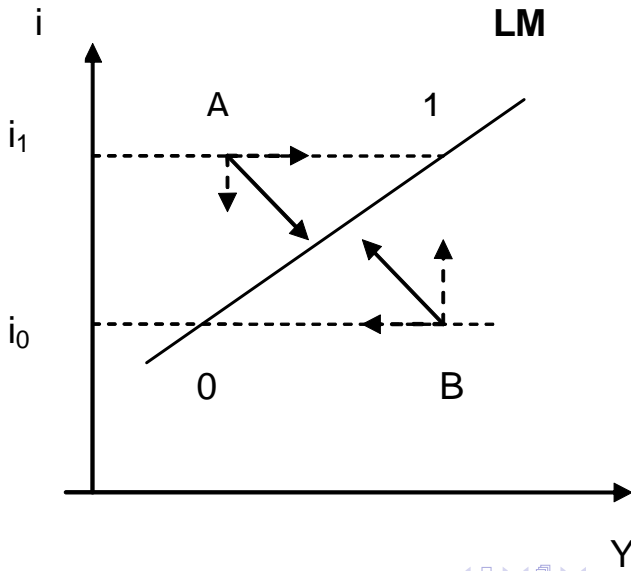
Curva LM: combinaciones (Y, i) tales que el mercado de dinero (y bonos) está en equilibrio.



Un aumento de la oferta monetaria



¿Qué pasa fuera de la curva LM?



Analíticamente,

$$\frac{M^d}{P} = k \cdot Y - h \cdot i$$

En equilibrio $\frac{M^d}{P} = \frac{M^s}{P} = \frac{M}{P}$, de donde,

$$\frac{M}{P} = kY - hi$$

Despejamos i en términos de Y

$$hi = kY - \frac{M}{P}$$
$$\frac{di}{dY} = \frac{k}{h} > 0$$

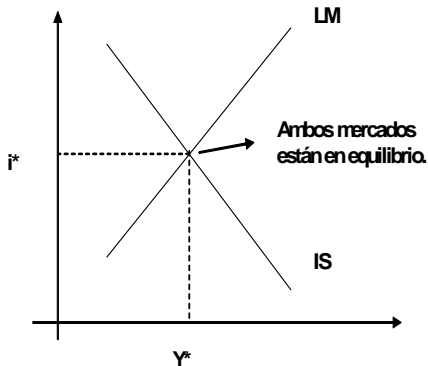
que es la pendiente de la curva LM

3. Análisis conjunto de las relaciones IS y LM

$$IS : Y = C(Y + TR - T) + I(Y, i) + G$$

$$LM : \frac{M}{P} = L(Y, i)$$

Gráficamente



Analíticamente

$$IS : Y = \bar{C} + c(Y + \bar{TR} - \bar{T}) + \bar{I} + aY - bi + G$$

$$LM : \frac{\bar{M}}{P} = kY - hi \Rightarrow i = \left(kY - \frac{\bar{M}}{P} \right) \frac{1}{h}$$

$$Y = \bar{C} + c(Y + \bar{TR} - \bar{T}) + \bar{I} + aY - \frac{b}{h} \left(kY - \frac{\bar{M}}{P} \right) + G$$

$$Y^* = \frac{1}{1 - c - a + \frac{bk}{h}} \left\{ \bar{C} + c\bar{TR} - c\bar{T} + \bar{I} + \frac{b}{h} \frac{\bar{M}}{P} + G \right\}$$

Objetivo: con este modelo queremos ver si su capacidad explicativa sobre la economía nos sirve para modelizar, analizar y explicar la realidad.

Puntos fuera del cruce:

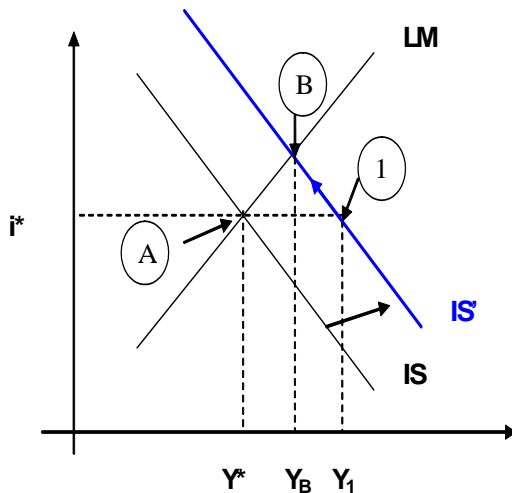
Punto 1: (Y^{IS}, i_1) está sobre la IS: equilibrio en el mercado de bienes pero **no** en el mercado de dinero porque para $i_1 \Rightarrow LM : Y_1^{LM}$.

Como $Y_1^{LM} < Y_1^{IS}$, en 1 tenemos un exceso de demanda de dinero:
 $\Rightarrow \uparrow i \Rightarrow \downarrow I \Rightarrow \downarrow Y$ (movimiento a lo largo de la IS hasta (*)).

Ejercicio: Caída de la confianza de los consumidores.

3.1 La política fiscal

Un aumento del gasto público



Analíticamente un aumento del gasto público

$$\frac{dY}{dG} = \frac{1}{1 - c - a + \frac{bk}{h}} = \alpha_G^{IS-LM}$$

multiplicador de la política fiscal en el modelo IS-LM.

Dado que $\frac{bk}{h} > 0$ entonces $\alpha_G^{IS-LM} < \alpha_G$, ya que incluye el efecto expulsión.

OJO: si $b = 0 \Rightarrow \frac{1}{1-c-a}$ y no hay efecto expulsión. Cuanto mayor es b mayor el efecto expulsión.

Otros aspectos de la política fiscal

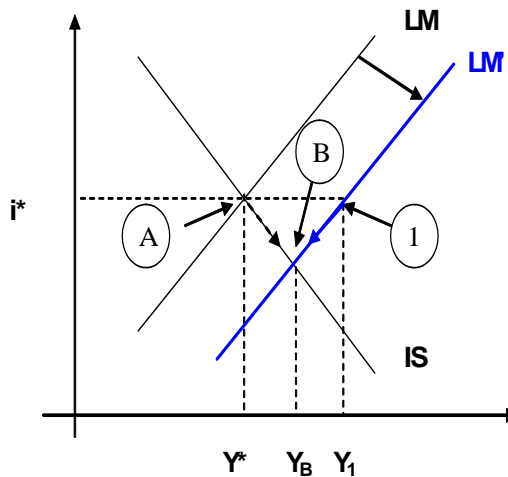
- Instrumentos de PF (expansivas y contractivas)
 - ▶ tipo impositivo
 - ▶ TR
 - ▶ G
- Ventajas: $\uparrow G \Rightarrow \uparrow Y$ y aumenta los ingresos del Estado con impuestos sobre la renta.
- Inconvenientes: si el aumento de G (o de TR) es mayor que el de los ingresos, entonces aumenta el déficit público que en algún momento habrá que pagar.
- Hay efecto expulsión, ¿siempre? No necesariamente

$$S - I = G + TR - T \Rightarrow S - (G + TR - T) = I$$

si queremos reducir el déficit público, dado S constante, es necesario que aumente la inversión. Reducir G es una opción. Pero si S cambia, puede que reducir G también reduzca I.

3.2 La política monetaria

Un aumento de la oferta monetaria



Analíticamente un aumento de la oferta monetaria

Partiendo de

$$Y^* = \frac{1}{1 - c - a + \frac{bk}{h}} \left\{ \bar{C} + c\bar{TR} - c\bar{T} + \bar{I} + \frac{b\bar{M}}{h\bar{P}} + G \right\}$$

Tenemos

$$\frac{dY}{d\left(\frac{M}{P}\right)} = \frac{\frac{b}{h}}{1 - c - a + \frac{bk}{h}}$$

OJO: si $b \rightsquigarrow \infty$ tenemos máxima efectividad de la política monetaria

Otros aspectos de la política monetaria

- Instrumentos de PM:
 - ▶ oferta monetaria (M^s)
 - ▶ coeficiente de reservas obligatorias (θ)
- Ventajas: cambia i y también Y
- Inconvenientes:
 - ▶ a veces puede no funcionar: trampa de la liquidez
 - ▶ puede generar inflación con el paso del tiempo

4. Combinación de políticas económicas

- Objetivo: utilizar la PF y la PM para evitar los inconvenientes de cada política individualmente.
- Además se suelen aplicar conjuntamente
 - ▶ EE.UU. en 2001: PME ($\downarrow i$) + PFE ($\downarrow T$) ante una recesión por $\downarrow \bar{I}$
 - ▶ En ocasiones se combinan PFR y PME (Admon. Clinton en los 1990)
 - ▶ Reunificación alemana

5. El modelo IS-LM y los datos

Efectos de una política monetaria restrictiva ($\uparrow i$)

