

Equilibrio Agregado en Economía Cerrada: El Modelo IS-LM

- Determinación del producto
- El sector monetario
 - o Oferta de dinero
 - o Demanda por dinero
- Determinación de la demanda agregada
 - o El rol de la política fiscal y monetaria

Determinación del producto

- Con oferta dada (P dados)
- Con economía cerrada (no hay capitales ni tipo de cambio)

Equilibrio real:

$$1. C = C^* + c y_d, \quad c \in (0,1)$$

$$2. G = G^*$$

$$3. I = I^* - bi, \quad b > 0$$

$$4. y_d = y - T + Tr$$

$$5. T = ty$$

$$6. Tr = Tr^*$$

$$7. Y = C + I + G$$

$$\text{Equilibrio} \Rightarrow Y = DA = C + I + G$$

$$Y = C + I + G$$

mediante los reemplazos $\Rightarrow Y = (A^* - bi) \frac{1}{1 - c(1 - t)}$

\Rightarrow Existe un multiplicador ya que $\uparrow y = \alpha \uparrow A^*$ con

$$\alpha = \frac{1}{1 - c(1 - t)}$$

Equilibrio?

Incógnitas: C , I , y , i , T (5 incógnitas)

Instrumentos de política: G , TR , t , e

Parámetros: c , b

Ecuaciones: 1, 3, 5, 7 (4 ecuaciones de comportamiento)

Pero, ¿cómo determinamos el nivel de equilibrio del producto-demanda y la tasa de interés? Dada una, tenemos la otra. Falta el mercado monetario.

El sector monetario

¿Qué es el dinero?

- Medio de cambio
- Relación entre bienestar y transacciones $n*(n-1)/2$
- precios versus $(n-1)$
- Características del dinero *fiat*

La demanda por dinero. ¿por qué demandar dinero?

Por su liquidez dados los costos de corretaje:
Demanda para transacciones

$$L = M_d/P = k_y - h_i$$

La oferta de dinero

Balance del banco central

BC	
A	P
<hr/>	
RI	Emisión
Préstamos P	Encaje
Préstamos G	

¿Cómo afecta el BC la oferta de dinero?

¿Cómo se determina la oferta?

$$\begin{aligned}M_h &= C + R \\ R &= Dv + E \\ M1 &= C + D\end{aligned}$$

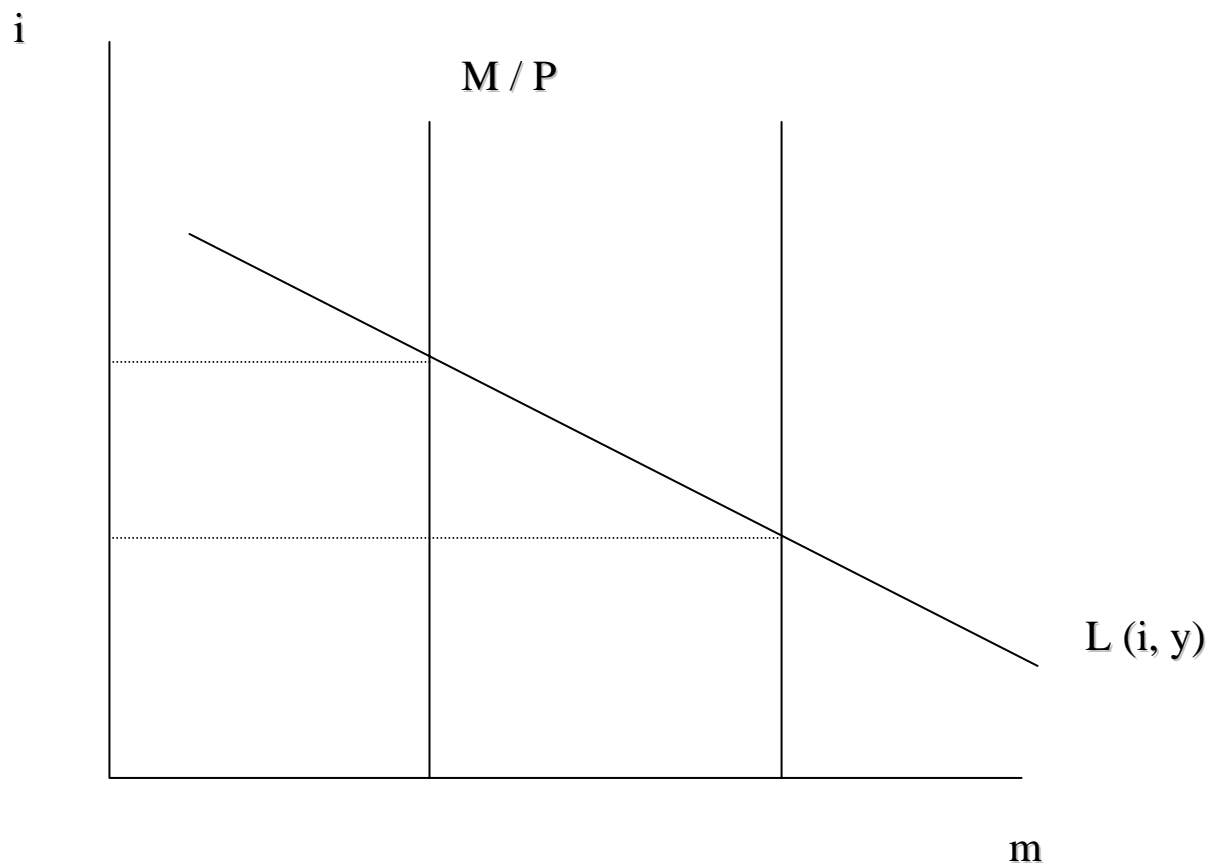
$$\begin{aligned}\text{con } C &= cd \, D, & cd > 0 \\ \text{con } R &= rd \, D, & rd \in (0,1)\end{aligned}$$

$$\Rightarrow M1/M_h = C + D / C + R = (cd + 1) / (cd + rd) = \phi > 1$$

$$\Rightarrow M1 = \phi \, M_h$$

Si $rd = 0.1$ y $cd = 0.25$, entonces $\phi = 3.37$
con $rd = f(id, irw, \text{encaje})$ y $cd = f(i, \dots)$

En equilibrio monetario $L = M/P = m$; Si $M_1 = M_s = M^*$,



Dinero e inflación:

$$MV = PQ \Rightarrow \Delta M = \Delta P = \pi$$

Evidencia empírica

	<u>Emisión</u>	<u>Inflación</u>	<u>Período</u>
Argentina	93	105	78-86
Peru	84	86	75-85
Bolivia	68	70	75-82
Ecuador	60	66	70-81
Chile	30	28	75-81

Determinación de la demanda agregada

- El modelo IS-LM

Política macroeconómica en economía cerrada

- Política fiscal
- Política Monetaria

Modelo IS - LM en economía cerrada

$$1. C = C^* + c y_d, \quad c \in (0,1)$$

$$2. G = G^*$$

$$3. I = I^* - bi, \quad b > 0$$

$$4. y_d = y - T + Tr$$

$$5. T = ty$$

$$6. Tr = Tr^*$$

$$7. Y = C + I + G$$

$$8. L = ky - hi$$

$$9. M/P = m^*$$

$$10. L = M/P$$

Equilibrio?

Incógnitas: C, I, y, i, T, L (6 incógnitas)

Instrumentos de política: G, TR, t, e, M

Parámetros: c, b, k, h

Ecuaciones: 1, 3, 5, 7, 8, 9 (6 ecuaciones de comportamiento)

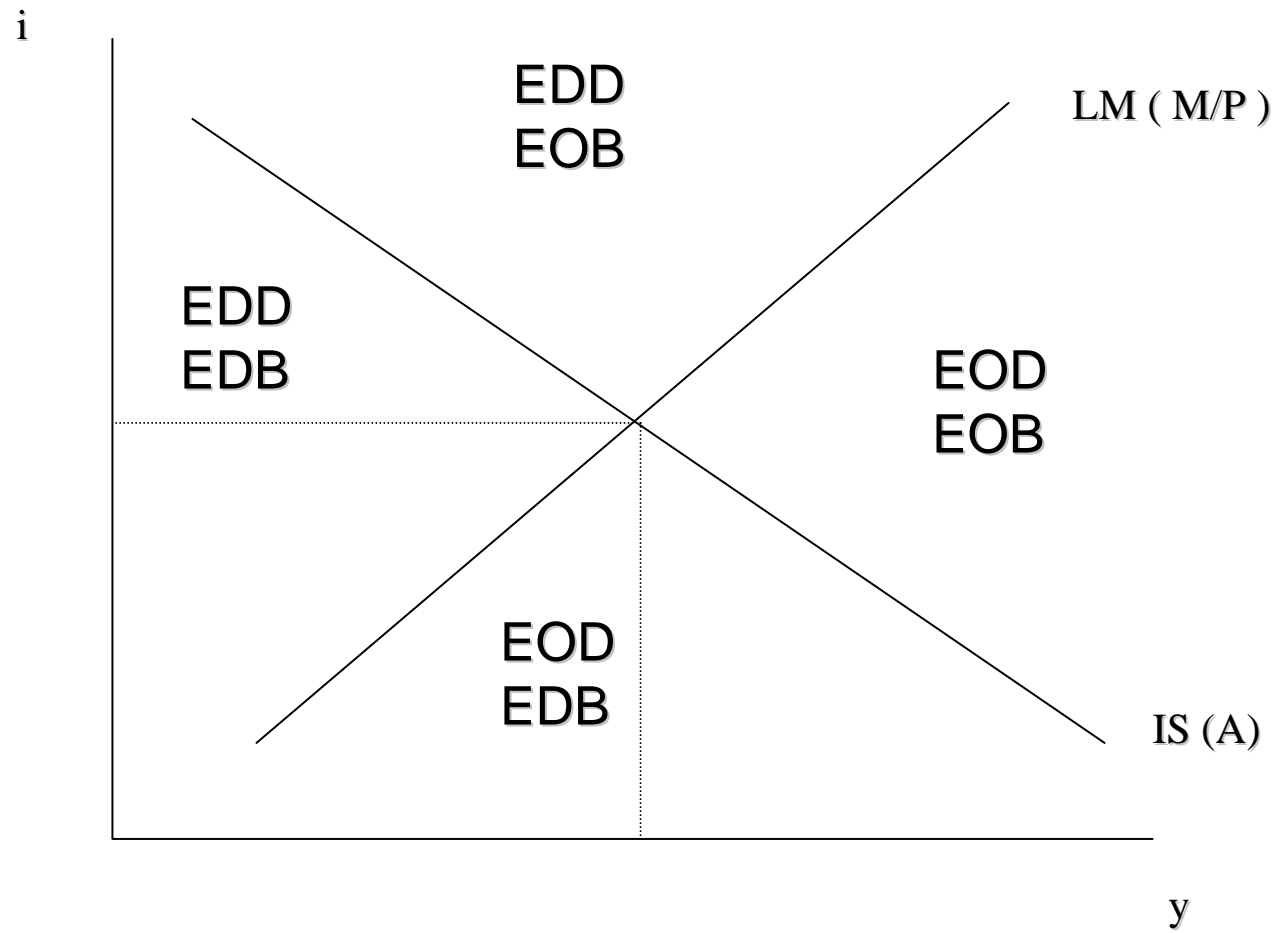
Curvas IS-LM: Equilibrio economía cerrada

Sector real: ecuaciones 1- 7 en una ecuación y dos incógnitas (i, y)

Sector monetario: ecuaciones 8-10 en una ecuación y dos incógnitas (i, y)

Curva IS:
$$i = (A^* - Y\{1 - c(1 - t)\}) \frac{1}{b}$$

Curva LM:
$$i = \frac{1}{h} (kY - M / P)$$



Casos generales

Política fiscal expansiva

Política monetaria

Casos especiales

LM Vertical: L insensible a tasa de interés

IS Vertical: I insensible a tasa de interés