

Ayudantía 8

Fecha : 13 de noviembre de 2017

Semestre Primavera 2017

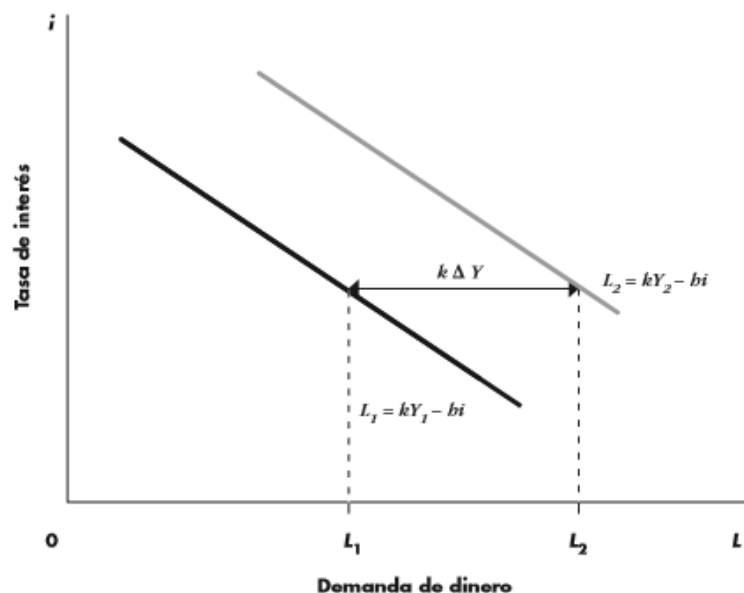
Repaso – Curva LM

- La **curva (o esquema) LM** muestra las combinaciones de tasas de interés y niveles de producción tales que la demanda de dinero es igual a su oferta.
- La demanda de dinero es una demanda de saldos de dinero real porque la gente conserva dinero para lo que vaya a comprar. Cuanto más alto sea el nivel de precios, más saldos nominales tiene que tener una persona para poder comprar una cantidad dada de bienes. Si el nivel de precios se duplica, una persona debe tener el doble de saldos nominales para comprar los mismos bienes.
- Los **saldos de dinero real o saldos reales** son la cantidad de dinero nominal dividida entre el nivel de precios. La demanda real de dinero se llama **demanda de saldos reales**.
- Sobre estas bases simples, la demanda de saldos reales aumenta con el nivel del ingreso real y disminuye con la tasa de interés. Así, la demanda de saldos reales, que denotamos como “L”, se expresa como:

$$L = L(Y, i) = k * Y - h * i; k, h > 0$$

Los parámetros “k” y “h” muestran la sensibilidad de la demanda de saldos reales al nivel de ingreso y la tasa de interés, respectivamente.

- La función de la demanda de saldos reales implica que para un nivel dado de ingreso, la cantidad demandada es una función decreciente de la tasa de interés. Cuanto mayor sea el nivel de ingreso, más grande es la demanda de saldos reales y, por tanto, más a la derecha se encuentra la curva de la demanda. Esto es:

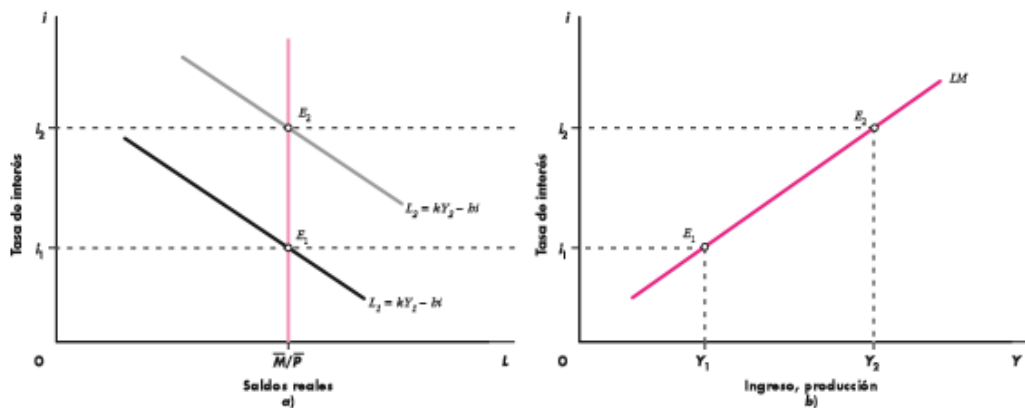


- En el esquema LM, el mercado de dinero está en equilibrio. Para estudiar el equilibrio del mercado de dinero, hay que entender cómo se determina la cantidad nominal de dinero “M”. Se toma como dada la cantidad nominal de dinero en el nivel “M”. Suponemos que el nivel de

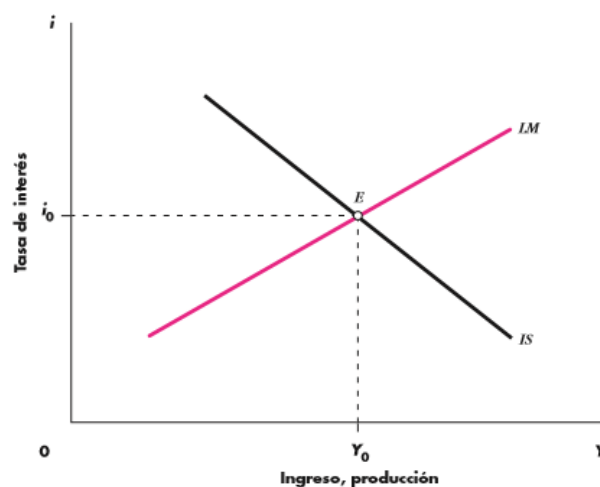
precios es constante en el nivel de precios “P”, así que la oferta de dinero real está en el nivel “M/P”.

- La curva LM tiene una pendiente positiva. Un aumento de la tasa de interés reduce la demanda de saldos reales. Para mantener la demanda de saldos reales igual a la oferta fijada, el nivel de ingreso tiene que aumentar. Por consiguiente, el equilibrio del mercado de dinero significa que un aumento de la tasa de interés está acompañado por un incremento del nivel de ingreso.
- La curva LM puede obtenerse directamente combinando la curva de la demanda de saldos reales y la oferta fija de saldos reales. Para que el mercado de dinero esté en equilibrio, la demanda tiene que ser igual a la oferta. Esto es:

$$\frac{M}{P} = k * Y - h * i \Rightarrow \text{Curva LM: } Y = \frac{1}{k} * \left(\frac{M}{P}\right) + \left(\frac{h}{k}\right) * i$$



- **Equilibrio en los mercados de bienes y dinero:** también se conoce como **equilibrio simple**. Para que estén en equilibrio simultáneo, los niveles de tasas de interés e ingreso tienen que ser tales que tanto el mercado de bienes como el de dinero estén en equilibrio. Dicho de otra forma: la tasa de interés y el nivel de producción están determinados por la interacción entre los mercados de dinero (LM) y de bienes (IS).



Ejercicio

Suponga una economía que tiene las siguientes características:

$$\begin{aligned}C &= 0,81*(1-t) * Y \\t &= 0,25 \\I &= 900 - 50 * i \\G &= 800 \\L &= 0,25 * Y - 62,5 * i \\M / P &= 500\end{aligned}$$

a) ¿Cuál es el valor de “ α ” que corresponde al multiplicador sencillo (con impuestos)?

Solución: el multiplicador se determina mediante la siguiente expresión:

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

Con $c = 0,81$ y $t = 0,25$ tenemos que:

$$\alpha = \frac{1}{1 - 0,81 * (1 - 0,25)} \Rightarrow \alpha = 2,55$$

b) ¿Cuál es la ecuación que describe a la curva IS?

Solución: por definición:

$$Y = \frac{1}{1 - c * (1 - t)} * (\bar{A} - b * i) = \alpha * (\bar{A} - b * i)$$

Si el componente autónomo es $\bar{A} = I + G = 900 + 800 = 1.700$, entonces:

$$Y = 2,55 * (1.700 - 50 * i) \Rightarrow \text{Curva IS: } Y = 4.335 - 127,5 * i$$

c) ¿Cuál es la ecuación que describe a la curva LM?

Solución: por definición:

$$\frac{M}{P} = k * Y - h * i$$

Entonces:

$$500 = 0,25 * Y - 62,5 * i \Rightarrow 0,25 * Y = 500 + 62,5 * i \Rightarrow \text{Curva LM: } Y = 2.000 + 250 * i$$

d) ¿Cuáles son los niveles de equilibrio de la renta y del tipo de interés?

Solución: para obtener los niveles de equilibrio tenemos que igualar las curvas de mercado de bienes y mercado de dinero, es decir:

$$IS = LM$$

Entonces:

$$2.000 + 250 * i = 4.335 - 127,5 * i \Rightarrow i * (250 + 127,5) = 4.335 - 2.000 \Rightarrow 377,5 * i = 2.335$$

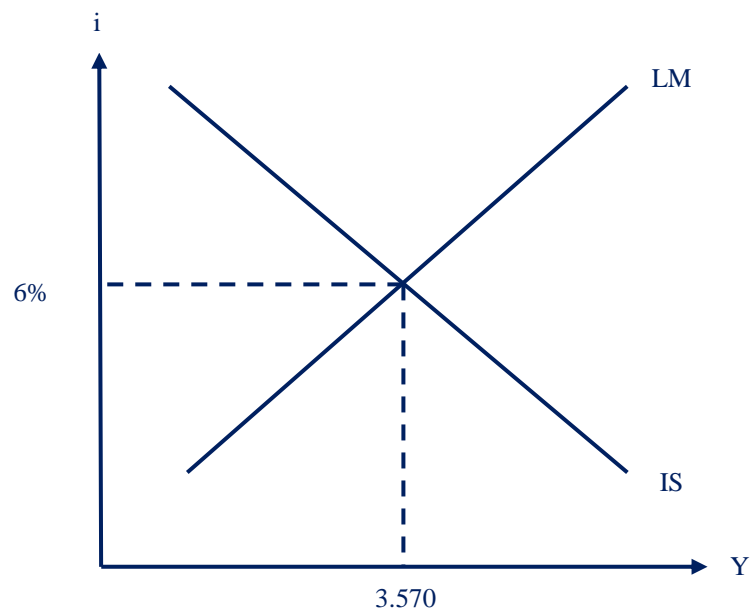
$$\therefore i^* = 6,18 \approx 6\%$$

A partir de la tasa de interés podemos obtener el nivel de ingreso (renta) de equilibrio, donde este valor se puede reemplazar en cualquier ecuación (IS o LM). Esto es:

$$Y = 4.335 - 127,5 * i == 4.335 - 127,5 * 6 \Rightarrow Y^* = 3.570$$

Gráficamente:

Gráficamente:



e) ¿Cuánto aumenta el nivel de renta en el modelo IS – LM, que comprende el mercado de dinero, cuando se incrementa el gasto público? (Propuesta).

Solución: el resultado es:

$$\frac{\Delta Y}{\Delta G} = \gamma = \frac{\alpha}{1 + k * \alpha * \frac{b}{h}}$$

f) ¿Cómo afecta una variación del gasto público al tipo de interés de equilibrio? (Propuesta).

Solución: el resultado es:

$$\frac{\Delta i}{\Delta G} = \frac{\Delta i}{\Delta \bar{A}} = \frac{k}{k} * \gamma * \Delta G$$