

NOTA 3.2

INTRODUCCIÓN A LA MACROECONOMÍA II

Punto 3 del programa

Modelo Simple de Economía Abierta.

Se formaliza un modelo macroeconómico muy simple de economía abierta sin mercado de dinero. El objetivo es señalar algunas relaciones muy importantes de las economías cuando están expuestas a la interacción con otras economías del resto del mundo.

Estructura del modelo

$$Y = C + I + G + NX \quad (1)$$

$$NX = X - M \quad (2)$$

$$C = \bar{C} + c YD; \quad 0 < c < 1 \quad (3)$$

$$YD = Y - T \quad (4)$$

$$T = \bar{T} \quad (5)$$

$$G = \bar{G} \quad (6)$$

$$I = \bar{I} - b i + z Y; \quad b > 0, 0 < z < 1 \quad (7)$$

$$X = \bar{X} + m^* Y^* + \beta R; \quad 0 < m^* < 1, \beta > 0 \quad (8)$$

$$M = \bar{M} + m Y - \gamma R; \quad 0 < m < 1, \gamma > 0 \quad (9)$$

Haciendo las sustituciones en (1) y simplificando se tiene:

$$Y = \alpha_x [A - b i + R(\beta + \gamma) + m^* Y^*] \quad (10)$$

Donde:

$$\alpha_x = \frac{1}{1 - c - z + m} \quad \text{válido si: } 1 - c - z + m > 0$$

$$A = \bar{C} + \bar{I} + \bar{G} - c \bar{T} + \bar{X} - \bar{M}$$

Por otra parte, tenemos que:

$$\begin{aligned} NX &= \bar{X} + m^* Y^* + \beta R - (\bar{M} + m Y - \gamma R) \\ &= \bar{X} - \bar{M} - m Y + m^* Y^* + R(\beta + \gamma) \end{aligned} \quad (11)$$

Suponiendo que la tasa de interés es constante, de (10) tenemos:

$$dY = \alpha_x [dA + dR(\beta + \gamma) + m^* dY^*] \quad (12)$$

Y de (11) se deduce que:

$$dNX = -m dY + m^* dY^* + dR(\beta + \gamma) \quad (13)$$

(Suponemos por simplicidad que los precios en moneda extranjera de los bienes comerciados internacionalmente no cambian).

Hacemos algunos ejercicios de estática comparativa para dilucidar hacia donde se mueve el nivel de actividad económica y la balanza de pagos cuando cambia alguna de las variables relevantes del modelo.

1. Suponemos una variación del gasto público

De (12):

$$\frac{dY}{dG} = \alpha_x \frac{dA}{dG} = \alpha_x > 0$$

De (13):

$$\frac{dNX}{dG} = -m \frac{dY}{dG} = -m \alpha_x < 0$$

Conclusión: un aumento del gasto público eleva el nivel de actividad económica, pero empeora la balanza de pagos.

Pregunta: Si nos enfrentamos al dilema de tener un equilibrio interno (reducir el desempleo) y tener un desequilibrio externo (balanza de pagos con déficit), ¿cómo podríamos resolverlo?

2. Suponemos una variación del tipo de cambio real

De (12):

$$\frac{dY}{dR} = \alpha_x (\beta + \gamma) > 0$$

De (13):

$$dNX = -m dY + m^* dY^* + dR(\beta + \gamma)$$

$$\begin{aligned} \frac{dNX}{dR} &= -m \frac{dY}{dR} + (\beta + \gamma) \\ &= -m \alpha_x (\beta + \gamma) + (\beta + \gamma) = (\beta + \gamma)(1 - m \alpha_x) > 0 \end{aligned}$$

Conclusión: Un aumento del tipo de cambio real eleva el nivel de actividad económica y mejora la balanza comercial

Pregunta: ¿Si es tan positivo, por qué no se solucionan los problemas con una devaluación?

3. Suponemos una variación del nivel de ingreso del resto del mundo

De (12):

$$\frac{dY}{dY^*} = \alpha_x m^* > 0$$

De (13):

$$\begin{aligned} \frac{dNX}{dY^*} &= -m \frac{dY}{dY^*} + m^* \\ &= -m \alpha_x m^* + m^* = m^*(1 - m \alpha_x) > 0 \end{aligned}$$

Conclusión: El aumento en el nivel de actividad económica del resto del mundo mejora nuestro nivel de actividad económica y también mejora el resultado en la balanza de pagos.

Pregunta: si consideramos que un aumento en el precio del petróleo reduce el nivel de actividad económica mundial, ¿le conviene a la economía mexicana que suba el precio del petróleo?