

Pauta Auxiliar 1

IN41B-01
OTOÑO 2006

*Profesor: Raphael Bergoeing
Auxiliar: Carlos Ramírez*

Pregunta 1

a)

Sabemos que $Y = C + I + G + X - M$

Luego como $S(\text{gobierno}) = T - (G + TR)$

$$S(\text{privado}) = Y + TR - T - F - C$$

Entonces $S(\text{nacional}) = S(\text{gobierno}) + S(\text{privado})$

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

$$= Y - G - C - F$$

Además $S(\text{externo}) = M + F - X$

Como $S(\text{total}) = S(\text{externo}) + S(\text{nacional})$

luego como $Y = C + I + G + X - M$, entonces $S(\text{total}) = I$

b)

$$CC = X - (M + F) = -S(\text{externo})$$

c)

Notemos que en equilibrio se tiene:

$$S(\text{total}) = I = S(\text{externo}) + S(\text{nacional}) = -CC + S(\text{nacional}),$$

Con $-CC = D(t+1) - D(t)$, con $D(t+1) = D(t)[1+r]$

Como $S(\text{gobierno})$ y $S(\text{privado})$ son ctes. entonces la derivada del déficit de la cuenta corriente ($-CC$) respecto a la tasa de interés r es positiva.

Lo que implica que si aumenta el déficit entonces aumenta la inversión en este caso.

Pregunta 2

a)

$$\text{PIB (real 2004)} = 2 \cdot 1200 + 3 \cdot 600 + 1 \cdot 100 + 4 \cdot 1000 + 50 \cdot 2000 + 15 \cdot 500$$

b)

$$\text{PIB (nominal 2004)} = 2 \cdot 1200 + 5 \cdot 600 + 4 \cdot 100 + 3 \cdot 1000 + 45 \cdot 2000 + 12 \cdot 500$$

El deflactor será $= \text{PIB (nominal 2004)} / \text{PIB (real 2004)}$

c)

$$\text{IPC}(2004) = 2 \cdot 0.3 + 5 \cdot 0.2 + 4 \cdot 0.1 + 3 \cdot 0.05 + 45 \cdot 0.15 + 12 \cdot 0.2$$

Pregunta 3

- a) Sí, pues aumenta el gasto público
- b) No, pues sólo cambia de dueño. No genera valor.
- c) No, pues se encuentra fuera del país. Incrementa sólo el PGB.
- d) Si agregan valor, entonces sí.

Pregunta 4

a) Calcule Y , F, PNB, BC, CC, SN y SE. Calcule también el nivel de deuda al final del periodo (D^+).

Y: PIB

$$Y = C + I + G + X - M$$

$$Y = 65 + 26 + 15 + 25 - 31$$

$$Y = 100$$

BC: Balanza Comercial

$$BC = X - M$$

$$BC = 25 - 31$$

$$BC = -6$$

D^+ : Deuda residual

$$D^+ = D \text{ inicial} + D \text{ periodo}$$

$$D^+ = 40 + 15 = 55$$

F: pago neto por concepto de utilidades o intereses hacia los dueños (extranjeros) de los activos. (Bajo el supuesto que se tenía una deuda de 40 pero que hubo que aumentarla para cubrir el gasto del gobierno)

$$F = D^*r$$

$$F = 55 * 0.1$$

$$F = 5,5$$

PNB: Producto Nacional Bruto

$$PNB = Y - F$$

$$PNB = 100 - 5,5$$

$$PNB = 94.5$$

CC: Cuenta Corriente

$$CC = X - M - F$$

$$CC = 25 - 31 - 5.5$$

$$CC = -11.5$$

Sn: Ahorro Nacional

$$Sn = Y - F - C - G$$

$$S_n = 100 - 5,5 - 65 - 15$$

$$S_n = 14.5$$

Se: Ahorro Externo

$$S_e = M + F - X \Leftrightarrow S_e = -CC$$

$$S_e = 31 + 5,5 - 25$$

$$S_e = 11.5$$

b) Suponga que el gobierno decide aumentar su gasto en un 1% del PIB (y lo financia endeudándose del exterior) y que los privados no modifican su comportamiento (es decir, tanto el consumo como la inversión se mantienen constantes). ¿Qué sucede con el ahorro nacional, el ahorro externo, la cuenta corriente y D+? De una explicación para su resultado.

Se quiere aumentar G en 1% del PIB $\Rightarrow G + 100 \cdot 0.01 = 16$

Ahora el gasto es: $G = 16$ y como se financia endeudándose desde el exterior, entonces la nueva deuda es:

D+: Deuda residual (Deuda en t+1)

$$D_+ = D_{\text{inicial}} + D_{\text{periodo}}$$

$$D_+ = 40 + 16 = 56$$

$$F = 56 \cdot 0.1$$

$$F = 5,6$$

Por enunciado, sabemos que C e I son constantes, dado esto calculamos:

$$S_n = Y - F - C - G$$

$$S_n = 101 - 5,6 - 65 - 16$$

$$S_n = 14.4$$

$$S_e = M + F - X$$

$$S_e = 31 + 5,6 - 25$$

$$S_e = 11,6$$

El ahorro externo aumentó ya que el aumento del gasto se está financiando con deuda externa.

Respecto a lo anterior, sabemos que la inversión se mantiene constante, por lo tanto el ahorro también y solo se observa cambio en los ahorros nacionales y externo los cuales cambian, pero finalmente compensan sus cambios y así mantener invariante Stotal.

$$CC = -S_e$$

$$CC = -11,6$$

También aumento el déficit de la CC.

c) Suponga ahora que la tasa de interés internacional sube en 500 puntos base (5 puntos porcentuales). Calcule nuevamente el efecto que esto tiene sobre el ahorro, la cuenta corriente y D^+ .

(Volviendo al caso base)

$$r = 15\% = 0.15$$

$$D^+ = 40 + 15 = 55$$

$$F = 55 \cdot 0.15 \Rightarrow F = 8.25$$

$$S_n = 100 - 8.25 - 65 - 15 \Rightarrow S_n = 11.75 \Rightarrow \text{disminuye el ahorro nacional}$$

$$S_e = 31 + 8.25 - 25 \Rightarrow S_e = 14.25 \Rightarrow \text{aumenta el ahorro externo}$$

$$CC = 25 - 31 - 8.25 \Rightarrow CC = -14.25 \Rightarrow \text{aumenta el déficit}$$