

Macroeconomía II

Profesor: Juan Pablo Medina

Auxiliar: Felipe Avilés Lucero

PRIMAVERA 2008

AUXILIAR 9

1. **Movimiento conjunto entre el producto y la balanza comercial.** Este ejercicio busca ilustrar el efecto de fluctuaciones en la dotación de los bienes no transables sobre el consumo de bienes transables y por lo tanto en la balanza comercial. Considere que las preferencias vienen dadas por:

$$u(c_t^N, c_t^T) = \frac{c_t^{1-1/\sigma} - 1}{1 - 1/\sigma}$$

donde c es bien compuesto, dada por la función CES:

$$c = z^{\frac{\rho}{\rho-1}}$$

donde

$$z = q(c^N)^{\frac{\rho-1}{\rho}} + (1-q)(c^T)^{\frac{\rho-1}{\rho}}$$

El parámetro $\sigma > 0$ es la elasticidad de sustitución intertemporal. El parámetro $\rho > 0$ captura la elasticidad sustitución intratemporal entre los bienes transables y no transables.

- a) Plantee el problema del consumidor sabiendo que posee un factor de descuento $\beta = \frac{1}{1+r}$, vive infinitos períodos, su dotación de bienes transables es plana en el tiempo y su dotación de no transables fluctúa en el tiempo.
 - b) Muestre que la economía sigue déficits o superávits comerciales durante períodos de alta dotación de no transables depende de la relación entre σ y ρ .
 - c) La evidencia empírica disponible para países desarrollados sugiere que $\rho > \sigma$.¹ ¿Cuál es la predicción del modelo en términos de la relación entre buenos tiempos (i.e., alta dotación de no transables) y la balanza comercial?
2. **Shocks a la demanda en una economía de producción.** Suponga que los hogares consumen sólo bienes no transables y que los bienes no transables son producidos usando bienes transables como insumo.

Específicamente, considere una economía pequeña completamente integrada con la economía mundial. Las preferencias están dadas por:

$$u_t = \sum_{t=0}^{\infty} \left[\frac{1}{1+r} \right]^t \gamma_t u(c_t^N)$$

donde $u' > 0$ y $u'' < 0$, c_t^N es el consumo de bienes no transables y $\gamma > 0$ es un parámetro que captura shocks de demanda.

Los bienes no transables se producen usando bienes transables como input:

$$y_t^N = \frac{(c_t^T)^\alpha}{\alpha}, \quad \alpha < 1$$

Existe una dotación exógena y constante de bienes transables, y^T .

¹Véase Ostry y Reinhart (1992).

- a) Establezca el flujo del hogar y la restricción presupuestaria intertemporal (Asuma que los hogares también realizan las actividades productivas).
- b) Derive las condiciones de primer orden. Explique la intuición.
- c) Suponga que, empezando de un equilibrio estacionario, existe un aumento no anticipado y temporal de γ_t . Derive la senda temporal de todas las variables endógenas (y gráfíquelas contra el tiempo). Explique la intuición detrás de sus resultados.

3. **The Twin Deficits Revisited.** El propósito de este ejercicio es mostrar que una vez que se permite al gobierno prestar o endeudarse en el tiempo, se puede establecer un vínculo entre el déficit fiscal y comercial. En otras palabras, se puede mostrar que un aumento temporal en el gasto en transables por parte del gobierno (g^T) lleva tanto a un déficit fiscal como a un déficit comercial.

Considere el modelo tradicional donde el gobierno posee un impuesto τ_t de suma alzada sobre los ingresos de los individuos. Asuma que el gobierno sólo gasta en bienes transables, donde la restricción de flujos del gobierno toma la siguiente forma

$$\Delta b_{t+1}^G = r b_t^G + p b_t$$

donde

$$p b_t = \bar{\tau} - g_t^T$$

denota el balance primario, $\bar{\tau}$ es un impuesto constante (cuyo nivel se determinará endógenamente) y b^G denota los activos externos netos mantenidos por el gobierno. La correspondiente restricción intertemporal para el gobierno estará dada por

$$(1+r)b_0^G + \frac{1+r}{r}\bar{\tau} = \sum_{t=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^t g_t^T$$

la cual dice que el valor presente descontado del balance primario debe ser igual a la deuda inicial del gobierno (denotada por $-(1+r)b_0^G$).

En este contexto:

- a) Caracterize el equilibrio estacionario correspondiente a sendas constantes para y^T , y^N , y g^T . Para simplificar el ejercicio asuma que $b_0^G = 0$ y $p b_0 = 0$.
- b) Analice el efecto de un aumento temporal y no anticipado en g^T . ¿Se mantiene la hipótesis de los déficits gemelos? Discuta la intuición detrás de este resultado.