Cuenta Corriente Sostenibilidad

Luis Ortiz Cevallos

UNIVERSIDAD

28 de septiembre de 2015

Objetivo

Responder sí un déficit en TB puede perpetuarse en el tiempo.

Estructura

Supuesto 1 Una economía en dos períodos (período 1 y 2), donde $TB_1,\ CC_1,\ y\ B_1^*$ denotan la balanza comercial, cuenta corriente y la posición de activos internacionales en el período 1 respectivamente.

Supuesto 2 La economía empieza con un B_0^* dado. Ello implica que el ingreso neto por inversión el período 1 es $r * B_0^*$, donde r es la tasa de interés.

Supuesto 3 Abstrayendo de otros componentes de la CC definimos ésta como:

$$CC_1 = TB_1 + r * B_0^* \tag{1}$$

Supuesto 4 Asumimos que no hay cambios de valor en los activos.

Inplicaciones

Implicación Sí por definición sabemos que:

$$CC_1 = B_1 - B_0^* \tag{2}$$

Implicación Combinando la ecuaciones 1 y 2 tenemos:

$$B_1 = TB_1 + (1+r) * B_0^* \tag{3}$$

Implicación La relación para el período 1 también se cumple para el 2:

$$B_2 = TB_2 + (1+r) * B_1^* \tag{4}$$

Implicación Combinando estas dos últimas ecuaciones tenemos:

$$(1+r) * B_0^* = \frac{B_2}{(1+r)} - \frac{TB_2}{(1+r)} - TB_1 \tag{5}$$

Inplicaciones (Cont.)

Implicación De acuerdo con la ecuación 5, sí $B_2^* < 0$ implica que la economía tiene una deuda que debe pagar en el período 3, no obstante hemos supuesto que la economía termina en el período 2. Por tanto el modelo implica que $B_2^* \geq 0$ lo que se conoce como condición de juego no-Ponzi.

Implicación Que pasa sí $B_2^* > 0$ significaría que la economía esta dejando deuda al resto del mundo para que se pague en el futuro. Pero la economía termina en el período 2 por lo que no es optimo dejar deuda al resto de mundo. Por tanto el modelo implica que $B_2^* = 0$ lo que se conoce como condición de transversabilidad.

Implicación Bajo las dos condiciones anteriores tenemos:

$$(1+r) * B_0^* = -TB_1 - \frac{TB_2}{(1+r)} \tag{6}$$

Conclusión

1. La ecuación 6 dice que la posición inicial de activos extranjeros debe ser igual al valor presente de los futuros déficit comerciales. Si un país tiene posición deudora la suma del valor presente de sus balanza comercial en los siguientes periodos deberán ser positivas.
2. La respuesta a la pregunta de sí un país puede mantener por un largo tiempo déficit en la TB, es positiva, pues ello depende de la posición de activos externo iniciales.

Objetivo

Responder sí un déficit en CC puede perpetuarse en el tiempo.

Estructura del modelo

Manteniendo lo supuestos

Implicaciones

Implicación Por definición sabemos que:

$$B_2^* - B_1^* = CC_2 \tag{7}$$

Implicación Combinando la anterior expresión con la ecuación 2 tenemos:

$$B_0^* = -CC_1 - CC_2 + B_2^* \tag{8}$$

Implicación Por las condiciones de transversabilidad y juego no-Ponzi implica.

$$B_0^* = -CC_1 - CC_2 \tag{9}$$

Conclusión

1. La ecuación 9 dice que la posición inicial de activos extranjeros debe ser igual al valor (negativo) de la suma de los futuros resultados en cuenta corriente. Si un país tiene posición deudora la suma del valor de sus cuenta corriente en los siguientes periodos deberán ser positiva.
2. La respuesta a la pregunta de sí un país puede mantener por un largo tiempo déficit en la CC, es positiva, pues ello depende también de la posición de activos externo iniciales.

El objetivo es definir una series de identidades macroeconómicas con el objeto de determinar la cuenta corriente. Ello permite diferente definiciones de CC para ser incluido en Modelos de Equilibrio General.

Deficit en CC como declinación de la PII

$$CC_t = B_t^* - B_{t-1}^* \tag{10}$$

Esta ecuación nos dice que si hay un déficit en $CC_t < 0$ es por que cae la PII $B_t - B_{t-1}^* < 0$

CC como reflejo de la TB

$$CC_t = TB_t + r * B^*_{t-1} \tag{11}$$

CC como reflejo del ahorro e inversión

$$CC_t = S_t - I_t \tag{12}$$

Un déficit en CC ocurre cuando la Inversión excede al ahorro.

CC como reflejo del producto y absorción

$$CC_t = Y_t - A_t \tag{13}$$

Partiendo de la PII en el período 1.

$$B_1^* = (1+r)B_0^* + TB_1 \tag{1}$$

Despejando B_0^*:

$$B_0^* = \frac{B_1^*}{(1+r)} - \frac{TB_1}{(1+r)} \tag{2}$$

Llevando la expresión anterior para el período siguiente:

$$B_1^* = \frac{B_2^*}{(1+r)} - \frac{TB_2}{(1+r)} \tag{3}$$

Sustituyendo en 2:

$$B_0^* = \frac{B_2^*}{(1+r)^2} - \frac{TB_2}{(1+r)^2} - \frac{TB_1}{(1+r)} \tag{4}$$

Repitiendo este proceso hasta t=T, tenemos:

$$B_0^* = \frac{B_T^*}{(1+r)^T} - \frac{TB_1}{(1+r)} - \frac{TB_2}{(1+r)^2} \cdots - \frac{TB_T}{(1+r)^T} \tag{5}$$

Usando las condiciones de Transversabilidad y de no-Ponzi, tenemos:

$$\lim_{T \longrightarrow \infty} \frac{B_T^*}{(1+r)^T} = 0 \tag{6}$$

Entonces:

$$B_0^* = -\frac{TB_1}{(1+r)} - \frac{TB_2}{(1+r)^2} \cdots - \frac{TB_T}{(1+r)^T} \tag{7}$$

Ejemplo:
Suponga que la PII inicial de una economía es negativa y que en cada período siguiente se tiene un superávit de TB suficiente para pagar una fracción constante ($\alpha \in [0,1]$) de los intereses sobre la deuda inicial:

$$TB_t = -\alpha * r * B^*_{t-1} \tag{1}$$

Sí sabemos que la deuda en período corriente está dado por:

$$B^*_t = (1+r) * B^*_{t-1} - TB_t \tag{2}$$

Sustituyendo TB_t dado por 1 en 2 tenemos:

$$B^*_t = (1 + r - \alpha * r) * B^*_{t-1} \tag{3}$$

Dado que $B^*_0 < 0$ y que $(1 + r - \alpha * r) > 0$ implica que en este ejemplo se tendría una deuda negativa para siempre.

Además la economía mantendría una cuenta corriente negativa para siempre:

$$CC_t = r(1-\alpha) * B^*_{t-1} < 0 \tag{4}$$

Dada la ley de movimiento de la Deuda de una economía dada por:

$$B^*_t = (1 + r - \alpha * r)^t * B^*_0 \tag{5}$$

Las condiciones de no-Ponzi y transversabilidad implican:

$$\frac{B^*_t}{(1+r)^t} = \frac{(1 + r - \alpha * r)^t}{(1+r)^t} * B^*_0 \tag{6}$$

La cuál converge a cero cuando $t \longrightarrow \infty$ por que: $1 + r > 1 + r(1-\alpha)$.
Note que la política de TB nos dice que:

$$TB_t = -\alpha * r * [1 + r(1-\alpha)]^t * B^*_0 \tag{7}$$

La ecuación 7 nos dice que el $TB > 0$ siempre. Y que está crece a una tasa igual $r(1-\alpha)$ por lo que el crecimiento de la economía tiene que ser a una tasa mayor para que la deuda se pague en el largo plazo.

$$TB_1 = -\alpha * r * [1 + r(1-\alpha)] * B_0^*$$
$$TB_2 = -\alpha * r * [1 + r(1-\alpha)]^2 * B_0^*$$
$$\frac{TB_2 - TB_1}{TB_1} = r(1-\alpha)$$
$$B_1^* = (1 + r(1-\alpha)) * B_0^*$$
$$B_2^* = (1 + r(1-\alpha))^2 * B_0^*$$
$$\frac{B_2^* - B_1^*}{B_1^*} = r(1-\alpha)$$
$$\frac{CC_2 - CC_1}{CC_1} = r(1-\alpha)$$