

Unidad 7:

Enfoque real de la Macroeconomía Internacional

Tres asuntos importantes

1. Ahorro (A) – inversión (I) y cuenta corriente (CC)
 - Definiciones y dinámica intertemporal
 - Equilibrio clásico $A=I$ y CC
 - Choques de oferta en el modelo: cambios transitorios y permanentes
 - $A=I$, CC y tipos de cambio

2. Política fiscal, ahorro e inversión y CC
 - Naturaleza de los déficit mellizos
 - Restricción presupuestaria del sector público
 - Mecanismos de transmisión del déficit fiscal al déficit en CC

3. Política monetaria, financiamiento del déficit fiscal y régimen cambiarios.

1. Ahorro (A), inversión (I) y cuenta corriente (CC):

- Determinantes de la CC
- Dinámica intertemporal
- Equilibrio clásico $A=I$ y CC
- Choques de oferta en el modelo: cambios transitorios y permanentes
- $A=I$, CC y tipos de cambio

Definiciones

1. $PIB = C + I + G + XN$

$$PIB + INFE + TNE = C + I + G + XN + INFE + TNE$$

$$PNB = GPIB + CC$$

$$\mathbf{CC = PNB - GPIB}$$

2. $PNB = C + I + G + CC$

$$PNB - C - G = I + CC$$

$$A = I + CC$$

$$\mathbf{CC = A - I}$$

3. A partir del saldo en la cuenta de capitales – CK- (acumulación neta de activos): sabemos que:

$$\text{Saldo en CC} = \text{saldo en CK} + \text{VRIN}$$

Si $\text{VRIN} = 0$ y teniendo en cuenta la CK:

Superávit en CC → acumulación neta de activos con el exterior
(salidas de capital en la forma de ahorro al exterior)

Déficit en CC → desacumulación de activos netos (entradas de capital en la forma de deuda lo cual implica acumulación de pasivos)

Definamos:

B : nivel de activos acumulados con el exterior en el período t

B_{-1} : nivel de activos del periodo anterior

$B - B_{-1}$ = cambio en la posición neta de activos con el exterior o
acumulación neta de activos

Por lo tanto:

(3)

$$\text{CC} = B - B_{-1}$$

4. A partir del uso de la restricción presupuestaria intertemporal

El total activos acumulados en un período t resulta de tomar la diferencia entre las rentas del período y los egresos generados en el mismo. Luego las rentas y los egresos o gastos los definimos como:

- B : nivel de activos acumulados en el periodo t
- Y : rentas que recibe un individuo (salarios)
- $r B_{-1}$: intereses recibidos por activos acumulados en el pasado
- B_{-1} : nivel de activos acumulados en el pasado
- $(C + I)$ = egresos del periodo

Por lo tanto:

$$\begin{aligned} B &= Y + r B_{-1} + B_{-1} - C - I \\ B - B_{-1} &= Y + r B_{-1} - C - I \\ B - B_{-1} &= \text{PNB} - C - I \\ B - B_{-1} &= A - I \end{aligned}$$

$$\boxed{B - B_{-1} = A - I = CC}$$

5. En un modelo simple de dos períodos

$$(1) B_0 = Y_0 + r B_{-1} + B_{-1} - C_0 - I_0$$

$$(2) B_1 = Y_1 + r B_0 + B_0 - C_1 - I_1$$

Supongamos que: $B_{-1} = 0 ; B_1 = 0 ; I_1 = 0$

$$(en 1) \quad B_0 = Y_0 - C_0 - I_0$$

$$(en 2) \quad 0 = Y_1 + r B_0 + B_0 - C_1$$

$$0 = Y_1 - C_1 + (1+r)B_0 \quad \text{divido esta ecuación por } (1+r)$$

$$0/(1+r) = (Y_1 - C_1)/(1+r) + (1+r)/(1+r)B_0$$

$$0 = (Y_1 - C_1)/(1+r) + B_0 \quad \text{reemplazo el valor de } B_0$$

$$0 = (Y_1 - C_1)/(1+r) + Y_0 - C_0 - I_0$$

Sabemos que $CC = PNB - GPIB$ lo cual equivale a decir que $CC = Y - C$, por lo tanto

$$0 = CC_1/(1+r) + CC_0$$

$$\boxed{CC_0 = -CC_1/(1+r)}$$

esto también equivale a

$$\boxed{B - B_{-1} = -CC_1/(1+r)}$$

En resumen:

1. $CC = Y - C$ o también $CC = PNB - GPIB$

2. $CC = A - I$

3. $CC = B - B_{-1}$

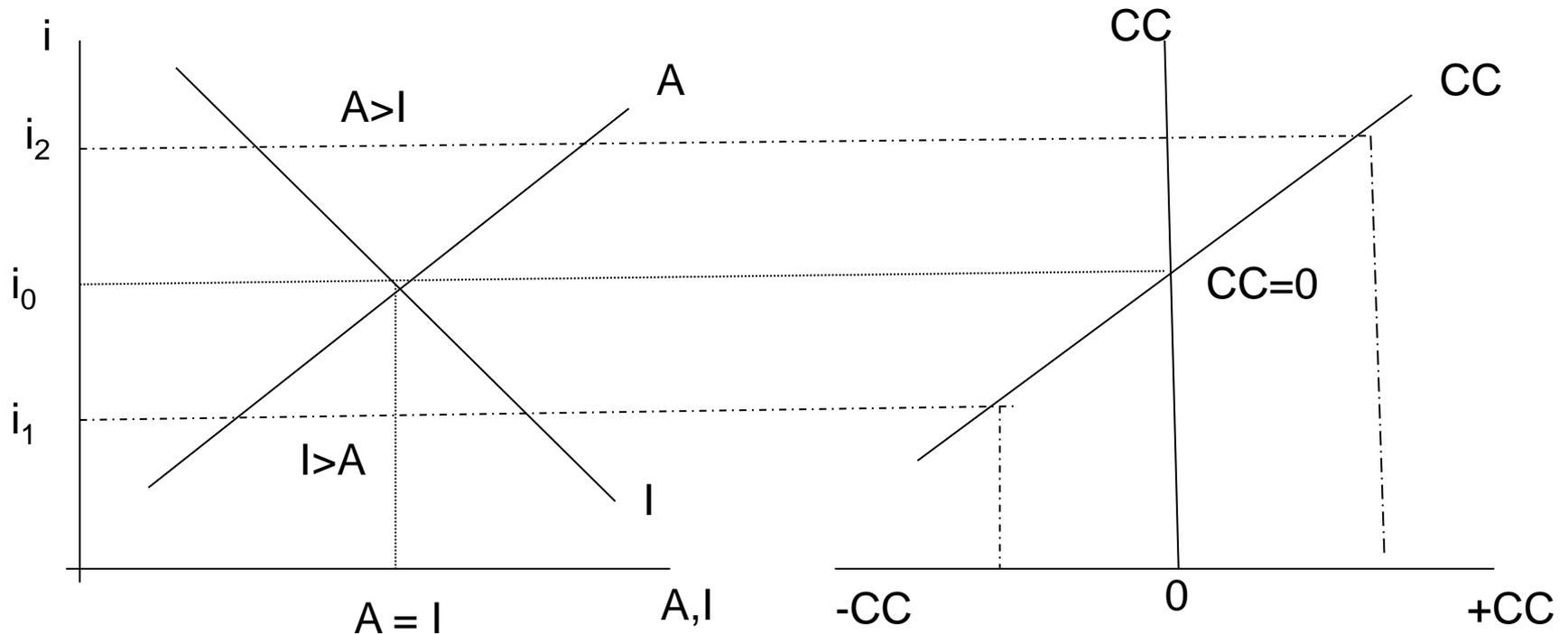
4. $CC = B - B_{-1} = A - I$

5. $CC_0 = -CC_1/(1+r)$ en una perspectiva intertemporal

Ahora si $CC = 0$ lo cual indica el equilibrio en la
CC entonces $A = I$

Determinantes de la CC

El enfoque clásico del $A=I$ y la tasa de interés de largo plazo



El equilibrio ($A = I$) define el equilibrio de la CC. Cualquier nivel de desequilibrio entre el Ahorro y la Inversión con lleva a un desequilibrio en la cuenta corriente.

Hipótesis básicas

- ***País pequeño con libre movilidad del capital.***

La tasa de interés local es igual a la tasa de interés mundial ($i = i^*$) por lo que no importa el equilibrio $A=I$, es decir, $A \neq I$, con lo cual siempre se verifica el desequilibrio en la CC.

- ***País pequeño bajo control de capitales (sin capitales)***

No se cumple la condición de igualdad en las tasas de interés ($i \neq i^*$) pero siempre se verifica la igualdad entre el A y la I ($A = I$) domésticas manteniendo el equilibrio en la CC

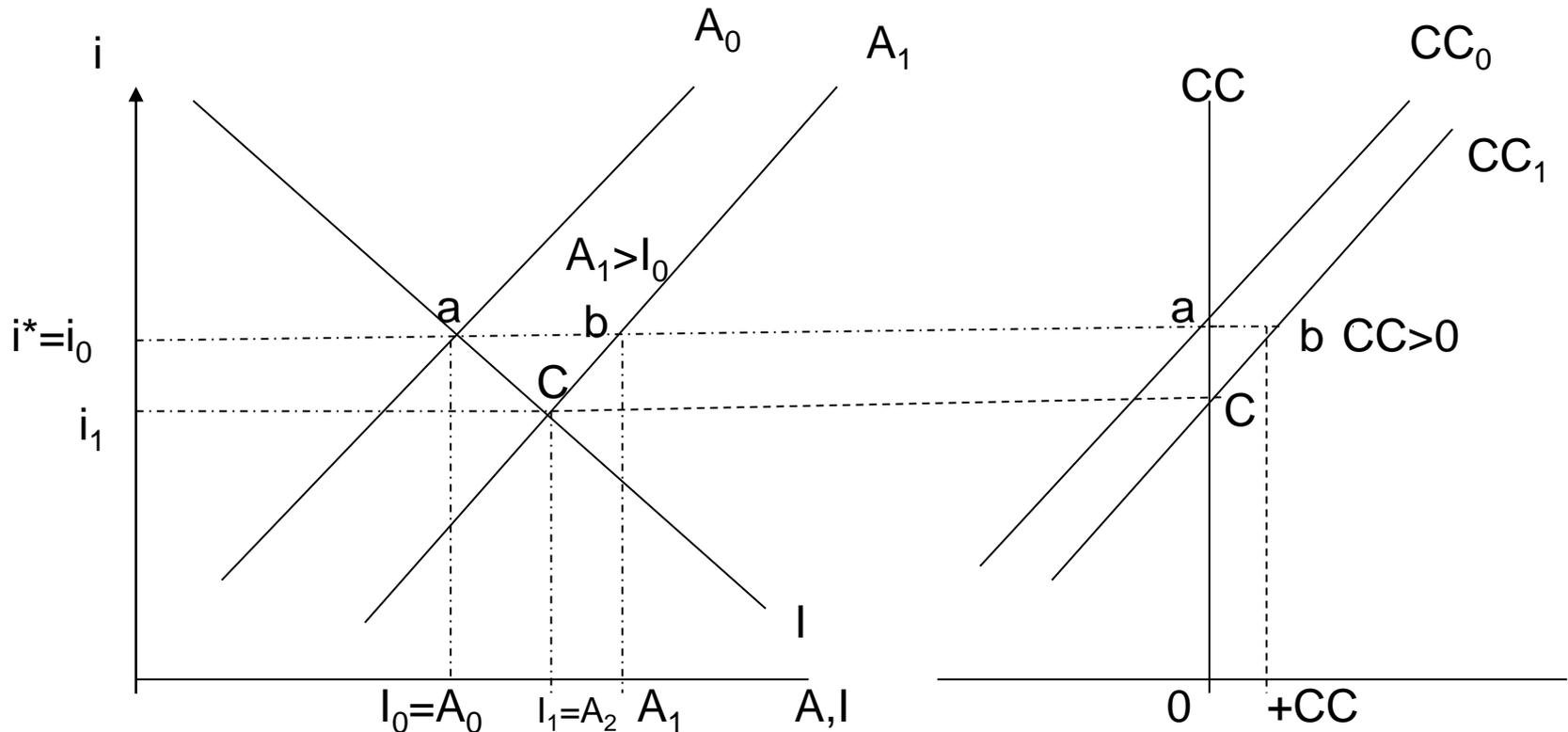
Choques de oferta positivo con influencia en el ahorro

1. Un choque de oferta favorable que Δ la riqueza, mejora el ingreso e Δ el ahorro.

Efectos en un país con libre movilidad del capital: un $\Delta Y \rightarrow \Delta A$ /dado la inversión $\rightarrow (A > I)$ lo cual lleva a un superavit en CC y se mantiene la igualdad ($i = i^*$).

En un país bajo control de capitales: $\Delta Y \rightarrow \Delta A$ /dado la inversión $\rightarrow (A > I)$ genera un exceso de ahorro sobre inversión que baja la tasa de interés doméstica ($i \neq i^*$) recuperando el equilibrio $A=I$ y el equilibrio en la CC

Efecto de un choque de oferta favorable que Δ el ahorro



País pequeño con libre movilidad del capital: ($i_0 = i^*$); ($A_1 > I_0$); $CC > 0$; paso de $a \rightarrow b$
 País pequeño bajo control de capitales: ($i_1 \neq i^*$); ($A_2 = I_1$); $CC = 0$; paso de $a \rightarrow C$

Naturaleza de los choques de oferta: transitorio o permanente bajo la hipótesis del ciclo de vida:

- Si el ΔY es transitorio

$\Delta Y_T \rightarrow \Delta A$ /mantiene
el consumo
(inversión)

$$\rightarrow A > I$$

$$\rightarrow CC > 0$$

- Si el ΔY es permanente

$\Delta Y_P \rightarrow \Delta C / \Delta A \rightarrow$
 ΔI

$$\rightarrow A = I$$

$$\rightarrow CC = 0$$

Choques de oferta y su influencia sobre el tipo de cambio

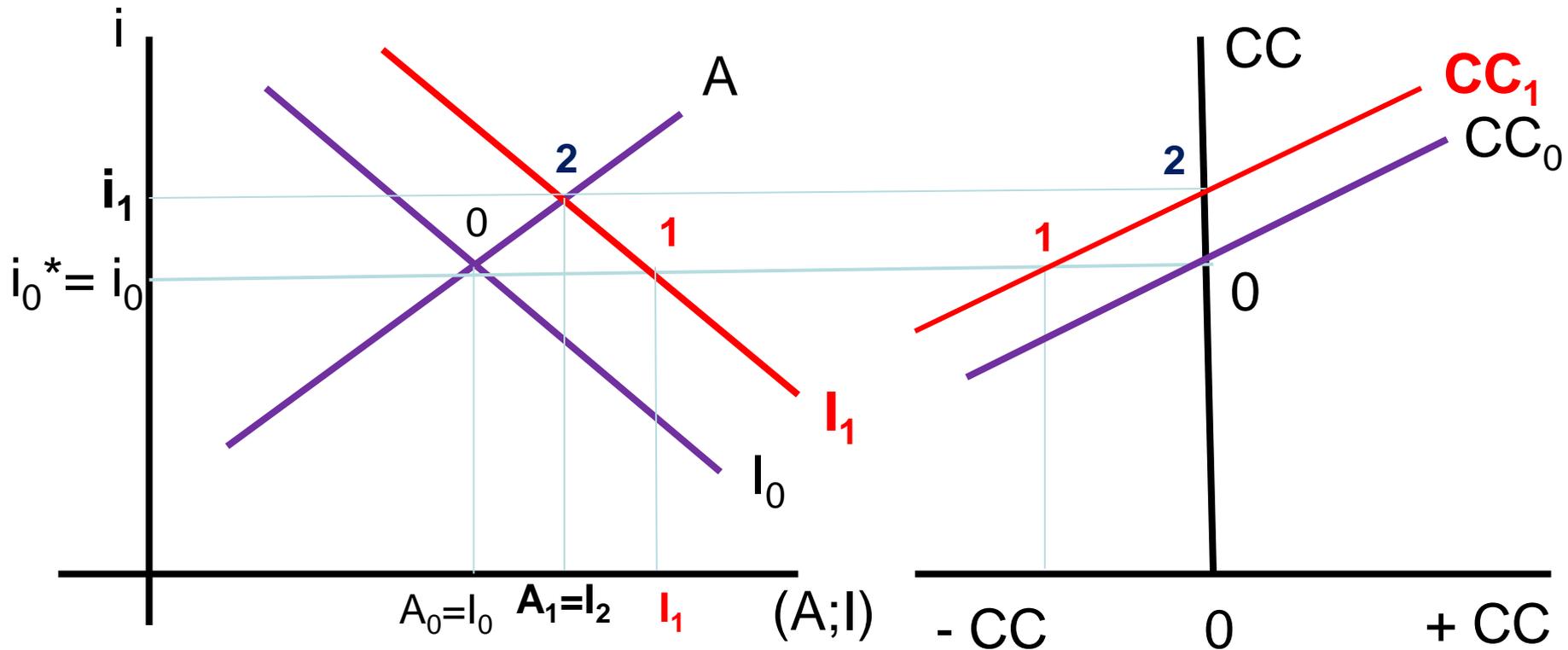
- El efecto se da a partir de los cambios en la CC que modifican la oferta y la demanda de divisas.
- El análisis se hace bajo el supuesto de país pequeño y libre movilidad del capital.
- Un $\Delta Y \rightarrow \Delta A$ /dado la inversión $\rightarrow (A > I)$ lo cual lleva a un superavit en CC y se mantiene la igualdad ($i = i^*$):

Regimen de tipo de cambio fijo \rightarrow exceso de oferta de divisas que presiona la revaluación \rightarrow intervención del BC comprando divisas

Regimen de tipo de cambio flexible \rightarrow exceso de oferta de divisas que aprecia el tipo de cambio ($\Delta-E$)

Choques de inversión y su efecto sobre la cuenta corriente

Una mejora en las perspectivas de la inversión



País pequeño con libre movilidad del capital: ($i_0 = i^*$); ($I_1 > A_0$); $CC < 0$; paso de 0 \rightarrow 1

País pequeño bajo control de capitales: ($i_1 \neq i^*$); ($A_1 = I_2$); $CC = 0$; paso de 0 \rightarrow 2

Determinantes en la CC

Naturaleza del choque	Efecto en los niveles de ahorro o inversión	Efecto bajo libre movilidad del capital	Efecto bajo control de capitales	Influencia en el tipo de cambio (E)
<ul style="list-style-type: none"> Shock de los precios del petróleo (boom de precios) Shock de productividad. Nuevos descubrimientos de RN 	Impacto positivo en la inversión por la mayor rentabilidad del sector de hidrocarburos.	Un ΔI dado el $A \rightarrow (I > A) \rightarrow$ déficit en CC HCV: Hipótesis del Ciclo de Vida)	Un ΔI dado el $A \rightarrow (I > A) \rightarrow$ presiona el Δi doméstica que mantiene el equilibrio ($A = I$). No se afecta la CC	Debido al déficit en CC \rightarrow TCFIJO: el BC vende US para mantener el E- • TCFLEX: ΔE NOTA: a corto plazo, el boom de precios produce revaluación
Cambios climáticos (sequías; huracanes, el fenómeno del Niño) Catástrofes naturales, Pandemias	Impacto negativo temporal o transitorio en el producto (ingreso) que afecta los niveles de ahorro	ΔY , según la HCV \rightarrow se mantiene el consumo por lo tanto cae el A , dada la $I \rightarrow (I > A) \rightarrow$ déficit en CC	Una ΔA dada a I Un ΔI dado el $A \rightarrow (I > A) \rightarrow \Delta i$ doméstica que mantiene el equilibrio ($A = I$). No se afecta la CC	Déficit en CC \rightarrow exceso de demanda por US: TCFIJO: el BC vende US para mantener el E- • TCFLEX: ΔE
Mejora de los términos de intercambio (P_x/P_q)	Puede ser transitorio o permanente, afecta el ingreso y el ahorro	ΔY , según la HCV \rightarrow si es transitorio $\Delta A \rightarrow$ dada la $I \rightarrow (A > I) \rightarrow$ superávit CC. Si es permanente, $\Delta A, \Delta I, \Delta C$ No ay efectos en CC	Un ΔA dada la $I \rightarrow (A > I) \rightarrow \Delta i$ doméstica que mantiene el equilibrio ($A = I$). No se afecta la CC	Superavit CC \rightarrow exceso de oferta por US: TCFIJO: el BC compra US para mantener el E- • TCFLEX: ΔE

2. Política fiscal, ahorro e inversión y CC

- Naturaleza de los déficit mellizos
- Restricción presupuestaria del sector público
- Mecanismos de transmisión del déficit fiscal al déficit en CC

Política fiscal y CC

$$\text{PIB} = C + I + G + \text{XN}$$

$$\text{PIB} = C_p + C_g + I_p + I_g + \text{XN}$$

$$\text{PIB} + \text{INFE} + \text{TNE} = C_p + C_g + I_p + I_g + \text{XN} + \text{INFE} + \text{TNE}$$

$$\text{PNB} = (C_p + I_p) + (C_g + I_g) + \text{CC}$$

$$\text{PNB} - C_p - T = (C_p + I_p) + (C_g + I_g) + \text{CC} - C_p - T$$

$$A_p = I_p + (C_g + I_g) + \text{CC} - T$$

$$(A_p - I_p) = (C_g + I_g - T) + \text{CC}$$

$$\text{CC} = (A_p - I_p) + (T - C_g - I_g)$$

$$\text{Si } A_p = I_p \quad \text{CC} = (T - C_g - I_g)$$

Superávit en CC = superávit fiscal

Otra conexión

$$CC = A - I$$

$$CC = (A_p + A_g) - (I_p + I_g)$$

$$CC = (A_p - I_p) + (A_g - I_g)$$

$$CC = (A_p - I_p) + SUF$$

SUF: superávit fiscal

DEF: déficit fiscal

$$DEF = (A_p - I_p) - CC$$

$$C_g + I_g - T = (A_p - I_p) - CC$$

$$(G + I_g - T) = (A_p - I_p) - CC$$

$$\text{si } A_p = I_p$$

$$\mathbf{DEF = - CC}$$

déficit mellizos

Política fiscal y CC: A partir del uso de la restricción presupuestaria intertemporal-RPI-

- Se sabe que para el caso de un individuo que tiene ingresos mayores que gastos y acumula activos su RPI es: $B = Y + r B_{-1} + B_{-1} - C - I$

- Si el individuo gasta más de lo que recibe acumula deudas, su RPI es:

$$D = C + I + r D_{-1} + D_{-1} - Y$$

- En el caso del gobierno la RPI es:

$$D = G + I_g + r D_{-1} + D_{-1} - T$$

RPI del gobierno

$$D = G + I_g + r D_{-1} + D_{-1} - T$$

$$D - D_{-1} = G + I_g + r D_{-1} - T$$

$$D - D_{-1} = (G + I_g - T) + r D_{-1}$$

$D - D_{-1}$: cambio en la deuda neta del gobierno

$(G + I_g - T) + r D_{-1}$: déficit fiscal total

$(G + I_g - T)$: déficit primario

$r D_{-1}$: pago de intereses de la deuda pasada

- Se sabe que: $(G + I_g - T) = (A_p - I_p) - CC$
- Además: $D - D_{-1} = (G + I_g + r D_{-1}) - T$
- Por lo tanto:

$$D - D_{-1} = (G + I_g + r D_{-1} - T) = (A_p - I_p) - CC$$

Luego:

$$***D - D_{-1} = (G + I_g + r D_{-1} - T) = - CC***$$

Implicaciones de política

- Una de las preocupaciones sobre el DEF es el crecimiento de la deuda pública y su impacto negativo sobre la CC
- La deuda crece por el déficit primario y el pago de intereses de la deuda.
- Una condición para que no siga creciendo la deuda [$D - D_{-1} = 0$] y mantener un equilibrio en la CC (o por lo menos un menor déficit en CC), requiere generar superávit primario para poder cumplir con los pagos de intereses sobre las deudas pasadas.
- En suma: si $D - D_{-1} = 0 \rightarrow CC = 0$
- Entonces: $0 = (G + Ig - T) + r D_{-1}$
- Lo cual implica que: **$[T - (G + Ig)] = r D_{-1}$**

¿Por qué la preocupación por el déficit fiscal?

- Por las externalidades macroeconómicas negativas que genera.
 - Por la forma como se financia
- Por el desplazamiento de la inversión privada.
 - Por el crecimiento de la deuda pública
 - Por lo ineficiente del gasto público

NATURALEZA DEL DEFICIT FISCAL SIN FINANCIAMIENTO

- Aumenta la demanda agregada (ΔDA), produce inflacion (ΔP)
- Dispara el ingreso (ΔY), eleva la demanda pr dinero (ΔL), aumenta las tasas de interes (Δi)
 - El Δi afecta la tasa de cambio (TCN), tiende a generar una ∇ TCN (apreciacion nominal)
 - El ΔP y la ∇ TCN producen el proceso de la revaluacion real de la moneda local, osea la ∇ TCR (caida en la tasa de cambio real)
 - Mayor déficit externo

EN SUMA:

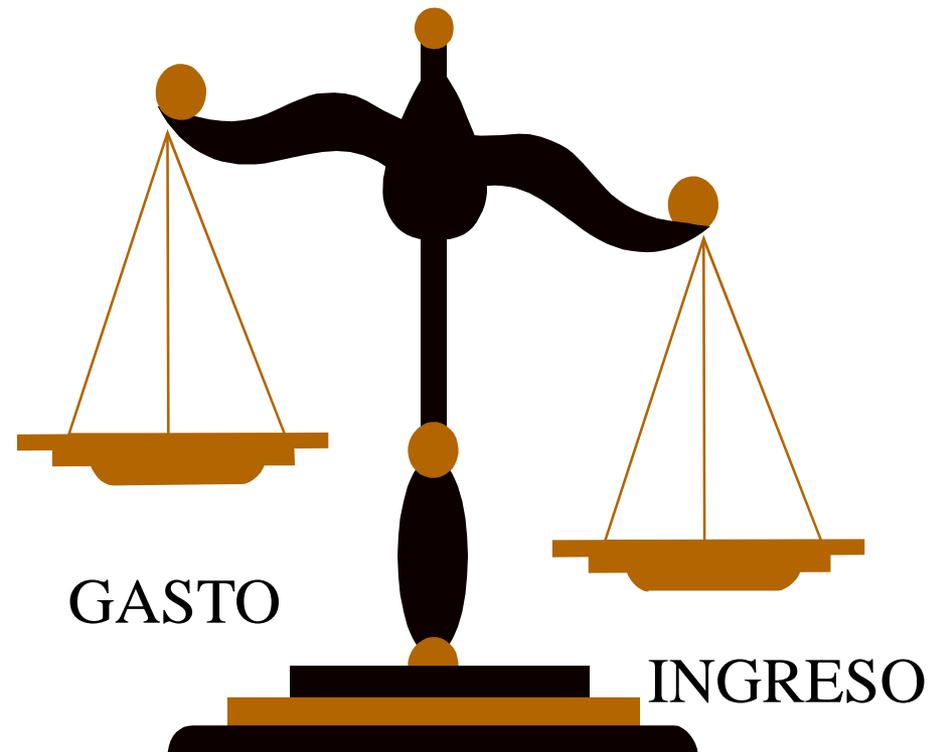
- El déficit fiscal termina por reducir el tipo de cambio real (pérdida de competitividad)
- Dos mecanismos de transmisión se desprenden de los anteriores:
 1. El Δi produce entrada de capitales que ∇ TCN (déficit comercial)
 2. El ΔP produce déficit comercial (vía mayores importaciones)

IMPACTOS DEL DÉFICIT FISCAL

- El Δi produce una caída en la inversión privada: **Efecto Desplazamiento**
- La ∇TCR afecta el saldo comercial externo: aumenta importaciones - reduce exportaciones
- **Los déficit mellizos**: del déficit fiscal al déficit externo

MECANISMOS DE FINANCIAMIENTO DE UN DEFICIT FISCAL

- Vía impuestos
- Vía ahorro interno
- Vía Banco Central
- Vía deuda externa
- Privatizaciones



Financiamiento del déficit fiscal –DEF– vía impuestos

- Los efectos de la política fiscal (DEF) se manifiestan en las decisiones de gasto de las familias.
- Una manera de valorar lo anterior es a través del impacto de los impuestos sobre la restricción presupuestaria de las familias –RPF–
- Esto quiere decir que la PF puede afectar a través del tiempo la evolución del consumo de las familias cuando se producen cambios en la tasa impositiva, estos cambios pueden ser de naturaleza **transitoria o permanente**.

- RPF: $C_1 + C_2/(1+r) = (Y_1 - T_1) + (Y_2 - T_2) / (1+r)$

Financiamiento del DEF vía impuestos cuando se trata de un incremento transitorio

- $\Delta G_1 \rightarrow \Delta T_1$ y se mantiene constante G_2 y T_2
- Un $\Delta T_1 \rightarrow \Delta^- YD_1 \rightarrow \Delta^- A_{p1}$ / mantiene el C_1 de acuerdo con la hipótesis del ciclo de vida
- Si $A = A_p + A_g$
- Un $\Delta T_1 \rightarrow \Delta^- YD_1 \rightarrow \Delta^- A_{p1}$ / dado $A_{g1} \rightarrow$ cae A
- **Bajo la hipótesis de país pequeño libre movilidad del capital:** $\Delta^- A_{p1} \rightarrow$ / dado $A_{g1} \rightarrow \Delta^- A$ / dado $I \rightarrow (I > A) \rightarrow$ déficit en CC
- **Bajo la hipótesis de país pequeño con control de capitales:** $\Delta^- A_{p1}$ / dado $A_{g1} \rightarrow \Delta^- A$ / dado $I \rightarrow (I > A) \rightarrow \Delta^+ i$, se logra que $A = I$ y se mantiene la $CC = 0$

Supongamos un país grande con libre movilidad del capital: EE.UU

- $\Delta G_1 \rightarrow \Delta T_1$
- $\Delta T_1 \rightarrow \Delta - YD_1 \rightarrow \Delta - A_{p1} /$ dado C_1 y $A_{g1} \rightarrow \Delta - A$
- $\Delta - A /$ dado $I \rightarrow (I > A) \rightarrow \Delta + i^*$
- [a diferencia del país pequeño, se dan los efectos juntos, es decir, varía la CC y la tasa de interés]
- Lo anterior implica entrada de capitales a EE.UU que induce la apreciación del dólar, el deterioro en la balanza comercial y el déficit en cuenta corriente

Financiamiento del DEF vía impuestos cuando se trata de un incremento permanente

- $\Delta G_1 \rightarrow \Delta T_1$ y $\Delta G_2 \rightarrow \Delta T_2$
- Según la hipótesis del ciclo de vida, los cambios permanentes de los impuestos terminan por ajustarse a través del tiempo, tanto los niveles de consumo como el ahorro de las familias.
- Lo anterior implica que se mantiene el equilibrio en la CC.

Resumen:

	<i>País pequeño</i>		<i>País grande</i>
Tipos de choques	Libre movilidad del capital	Control de capitales	Libre movilidad del capital
Incremento transitorio del gasto público	$\Delta G \rightarrow \Delta T \rightarrow \Delta -YD \rightarrow \Delta -A$		
	Mantiene la tasa de interés ($i = i^*$)	Sube la tasa de interés interna	Sube la tasa de interés interna del país grande
	Déficit en CC	Equilibrio en CC	Déficit en CC
Incremento permanente del gasto público	No cambia la tasa de interés	No cambia la tasa de interés	No cambia la tasa de interés
	No cambia CC	No cambia CC	No cambia CC

3. Política Monetaria, Financiamiento del déficit fiscal y régimen cambiarios

Política Monetaria, Financiamiento del déficit fiscal y régimen cambiarios

- La conexión entre la PM y el financiamiento del déficit fiscal se da por la vía de crédito primario (CP).
- El CP corresponde a la deuda que asume un gobierno con su Banco Central (BC).
- Un gobierno se financia con el BC y con el sector financiero a través del mecanismo de la deuda pública interna.
- Importancia de las reservas internacionales y el impuesto de inflación para financiar en definitiva un déficit fiscal

Mecanismos de financiamiento del déficit fiscal: análisis formal

Se sabe que:

$$(D - D_{-1}) = (G + I_g - T) + r D_{-1}$$

$D - D_{-1}$: cambio en la deuda neta del gobierno

$(G + I_g - T) + r D_{-1}$: déficit fiscal total

$(G + I_g - T)$: déficit primario

$r D_{-1}$: pago de intereses de la deuda pasada

La deuda neta del gobierno ($D - D_{-1}$) es con:

- El Banco Central: ($DBC - DBC_{-1}$): stock de deuda con el BC (crédito del BC al gobierno)
- El sector financiero: ($DSF - DSF_{-1}$): stock de deuda con el sector financiero (el sector financiero con el ahorro del público compra los TES emitidos por el gobierno)

$$(D - D_{-1}) = (DBC - DBC_{-1}) + (DSF - DSF_{-1})$$

Relación entre el crédito del BC al gobierno y el balance contable del BC

ACTIVOS	PASIVOS
<ul style="list-style-type: none">• Variación de las RIN en pesos: $E(RI - RI_{-1})$ E: tipo de cambio<ul style="list-style-type: none">• Crédito al gobierno: $(DBC - DBC_{-1})$	<ul style="list-style-type: none">• Cambio en la base monetaria (emisión monetaria): $(BM - BM_{-1})$

A partir de lo anterior:

$$(BM - BM_{-1}) = E(RI - RI_{-1}) + (DBC - DBC_{-1})$$

$$(DBC - DBC_{-1}) = (BM - BM_{-1}) - E(RI - RI_{-1})$$

Como se sabe:

$$(D - D_{-1}) = (DBC - DBC_{-1}) + (DSF - DSF_{-1})$$

Por lo tanto:

$$(D - D_{-1}) = (BM - BM_{-1}) - E(RI - RI_{-1}) + (DSF - DSF_{-1})$$

Esto significa que la deuda neta del gobierno implica:

- Cambios en la base monetaria (emisión monetaria)
- Pérdida de reservas internacionales, especialmente en un régimen de tipo de cambio fijo
- Aumento en la deuda pública interna

Régimen cambiario (tipo de cambio fijo) y financiamiento del déficit fiscal:

- Definamos el valor del déficit fiscal total como PDEF. Igualmente, el valor del déficit primario como: $P(G + I_g - T)$

- Por lo tanto:

$$(D - D_{-1}) = P(G + I_g - T) + r D_{-1} = \text{PDEF}$$

- Sabemos que:

$$(D - D_{-1}) = (BM - BM_{-1}) - E(RI - RI_{-1}) + (DSF - DSF_{-1})$$

Si suponemos que: $(DSF - DSF_{-1}) = 0$

- Entonces:

$$\text{PDEF} = (BM - BM_{-1}) - E(RI - RI_{-1})$$

- A partir de lo anterior podemos reemplazar los cambios en la base monetaria $(BM - BM_{-1})$ por la emisión monetaria representada por las variaciones de la oferta monetaria $(M - M_{-1})$, por lo tanto:
- $PDEF = (BM - BM_{-1}) - E(RI - RI_{-1})$
- $PDEF = (M - M_{-1}) - E(RI - RI_{-1})$

Utilizando los supuestos de:

- La teoría cuantitativa del dinero: $MV = PY$
- La paridad del poder de compra: $P = EP^*$
- Movilidad perfecta del capital donde $i = i^* = i_{-1}$
- Pleno empleo donde el ingreso doméstico es igual al del resto del mundo $(Y = Y^* = Y_{-1})$
- Estabilidad de precios a nivel interno y en el resto del mundo:
($P^* = P^*_{-1}$)
- Tipo de cambio fijo: $E = E_{-1}$

Se concluye que:

$$MV = PY$$

$$M = PY/V(i^*) = EP^*Y/V(i^*)$$

$$M_{-1} = E_{-1}P^*_{-1} Y^*_{-1}/v(i^*_{-1})$$

- Tomando $(M - M_{-1})$

$$EP^*Y/V(i^*) - E_{-1}P^*_{-1} Y^*_{-1}/v(i^*_{-1}) = 0$$

- Se concluye que $(M - M_{-1}) = 0$

- Reemplazando esto en:

$$PDEF = (M - M_{-1}) - E(RI - RI_{-1})$$

- Obtenemos:

$$PDEF = - E(RI - RI_{-1})$$

$$\underline{PDEF = - E(RI - RI_{-1})}$$

- ***Esto significa que: en un mundo de tipo de cambio fijo el gobierno termina por financiar su propio déficit fiscal a partir de la pérdida de reservas internacionales***

- Si:

$$(D - D_{-1}) = P(G + I_g - T) + r D_{-1} = PDEF$$

$$(D - D_{-1}) = - E(RI - RI_{-1})$$

$$P(G + I_g - T) + r D_{-1} = - E(RI - RI_{-1})$$

Mecanismo de transmisión:

$$**PDEF = - E(RI - RI_{-1})**$$

- La pérdida de RIN financia el déficit fiscal
- Cuando el BC le presta al gobierno para financiar el déficit fiscal, éste realiza una emisión monetaria que ΔM .
- El $\Delta M \rightarrow \Delta -i \rightarrow$ presiona la devaluación de la moneda (recordar que estamos en un mundo de tipo de cambio fijo).
- El BC elimina esta presión **vendiendo divisas, es decir, reduciendo las RIN.**
- Esto significa una $\Delta -M \rightarrow \Delta -BM$

Tipo de cambio flexible y financiamiento del déficit fiscal:

- Partimos de que el gobierno agota sus reservas internacionales y abandona el sistema de tipo de cambio fijo.
- El gobierno no puede tomar préstamos y tampoco dispone de reservas en divisas.
- Se implementa el régimen de flotación del tipo de cambio.
- Una manera de financiar el déficit bajo estas condiciones (nuevo régimen cambiario) es mediante la creación de dinero

- Sabemos que:

$$PDEF = (M - M_{-1}) - E(RI - RI_{-1})$$

- Como tenemos TC flexible: $(RI - RI_{-1}) = 0$
- Luego: $PDEF = (M - M_{-1})$
- Despejamos para P: **$DEF = (M - M_{-1})/P$**

- Definimos:

DEF: valor real del déficit fiscal

$(M - M_{-1})/P$ = valor real de la oferta monetaria

- A partir de lo anterior, una hipótesis importante: el cambio en la oferta monetaria genera inflación, esto lleva a relacionar el déficit fiscal con la inflación.
- Multipliquemos y dividamos $DEF = (M - M_{-1})/P$ por M/M
- Nos queda: $DEF = [(M - M_{-1})/M](M/P)$

Bajo los supuestos de:

- $MV = PY$
- $M = PY/ V$
- DEF constante período a período
- Y no cambia (pleno empleo) y V (velocidad del dinero) constante
- $M - M_{-1} = (PY/ V - P_{-1}Y/ V) = P - P_{-1}$
- Luego: $M - M_{-1} = P - P_{-1}$

- Reemplazando $M - M_{-1} = P - P_{-1}$ en:

DEF = $[(M - M_{-1})/ M](M/P)$ obtenemos:

$$\text{DEF} = [(P - P_{-1})/ P](M/P)$$

- Multiplicando y dividiendo el lado derecho por: P_{-1}/ P_{-1}

$$\text{DEF} = [(P - P_{-1})/ P_{-1}][P_{-1}/ P](M/P)$$

- Definamos $\rho = [(P - P_{-1})/ P_{-1}]$
- Donde ρ : tasa de crecimiento de los precios
- Así mismo: $(1+\rho) = [P/ P_{-1}]$
- Se concluye:

$$\text{DEF} = \rho[1/(1+\rho)] (M/P) = [\rho/ (1+\rho)] (M/P)$$

DEF = $[\rho/ (1+\rho)] (M/P)$

Implicaciones de política

- Bajo tipo de cambio flexible, el DEF implica definir un nexo entre la magnitud del DEF y la tasa de inflación

$$[\rho / (1 + \rho)]$$

- Cada DEF conduce a una tasa de inflación dada.
- El DEF se financia mediante un “impuesto inflacionario” sobre los saldos reales de dinero equivalente a

$$[\rho / (1 + \rho)]$$

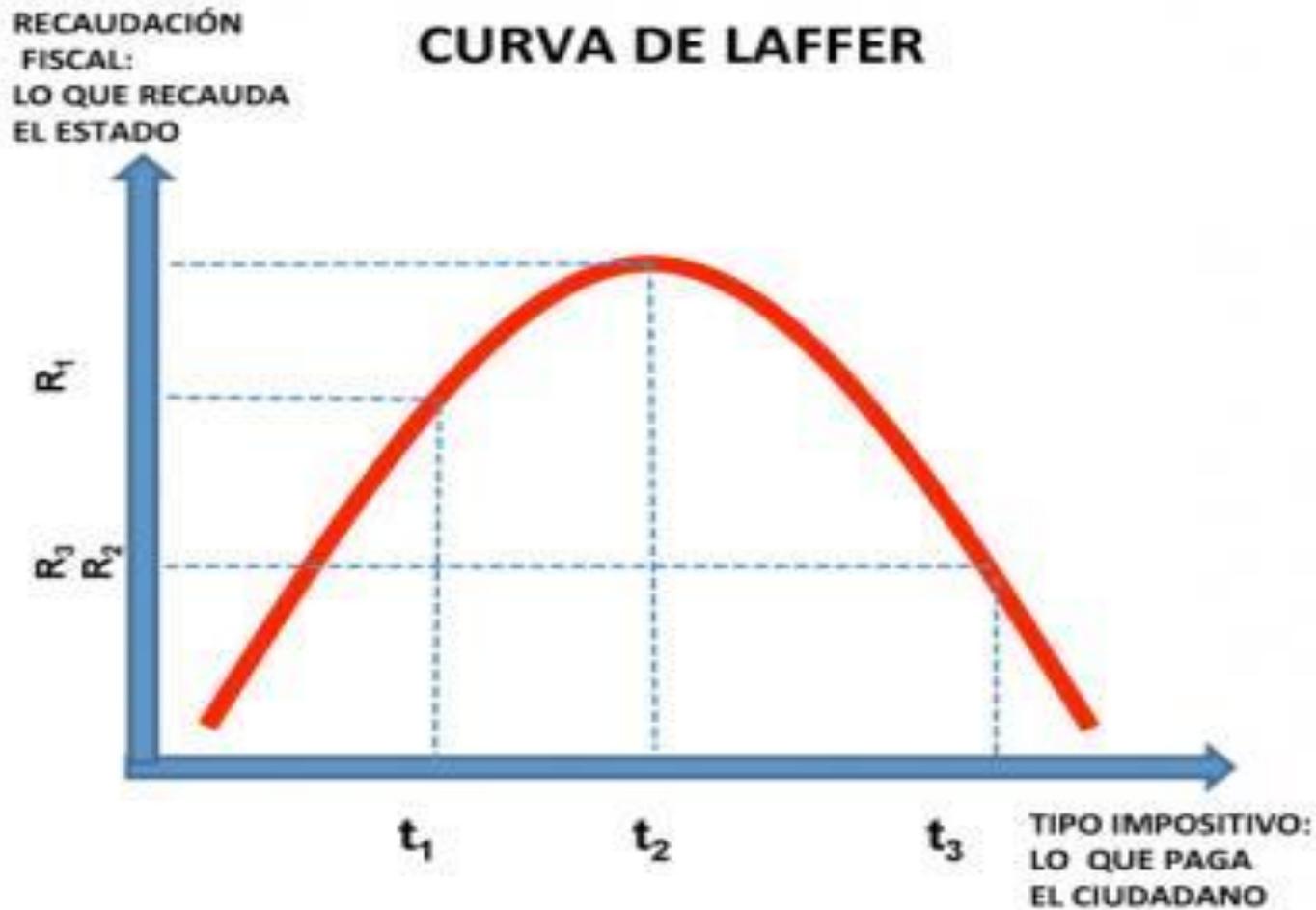
- El producto de la base tributaria (M/P) por la tasa de impuesto es la recaudación total que se utiliza para financiar el DEF
- Mecanismo de transmisión:

$$\text{Un } \Delta \mathbf{DEF} \rightarrow \Delta \mathbf{M} \rightarrow \Delta \mathbf{-i} \rightarrow \Delta \mathbf{E} \rightarrow \Delta \mathbf{P}$$

Resumen: régimen cambiario y DEF

Financiamiento del déficit fiscal	Régimen de tipo de cambio fijo	Régimen de tipo de cambio flexible
Mecanismo directo	Creación de dinero	Creación de dinero
Mecanismo final	Reservas internacionales	Impuesto de inflación

El impuesto de inflación



<https://www.reeditor.com/columna/9473/11/economia/la/curva/laffer/el/gasto/publico>

Unidad 7:

Enfoque real de la Macroeconomía Internacional