

OPOSICION  
TECNICO COMERCIAL Y ECONOMISTA DEL ESTADO

**Tema 3B-13:** Mecanismos de ajuste de la balanza de pagos. Especial referencia al enfoque intertemporal de balanza de pagos. Análisis de sostenibilidad del déficit y de la deuda exterior.

Miguel Fabián Salazar

30 de diciembre de 2020

# ÍNDICE

Página

Idea clave	<b>1</b>
<b>Preguntas clave</b>	<b>1</b>
Esquema corto	<b>2</b>
Esquema largo	<b>4</b>
Gráficas	<b>17</b>
Conceptos	<b>20</b>
Preguntas	<b>21</b>
<b>Test 2018</b>	<b>21</b>
<b>Test 2017</b>	<b>21</b>
<b>Test 2014</b>	<b>21</b>
<b>Test 2009</b>	<b>21</b>
<b>Test 2008</b>	<b>21</b>
<b>Test 2007</b>	<b>22</b>
<b>Test 2004</b>	<b>22</b>
Notas	<b>23</b>
Bibliografía	<b>24</b>

# IDEA CLAVE

## Preguntas clave

- ¿Qué es la balanza de pagos?
- ¿Cómo se ajusta la balanza de pagos a un equilibrio determinado?
- ¿Qué mecanismos de ajuste existen?
- ¿Qué modelos representan el funcionamiento de esos mecanismos?
- ¿Qué es el enfoque intertemporal de la balanza de pagos?
- ¿Quiénes prestan y quienes piden prestado?
- ¿Qué conclusiones normativas se derivan?
- ¿Qué condiciones son necesarias para que la deuda exterior sea sostenible?
- ¿Qué papel juega el déficit en la sostenibilidad de la deuda exterior?

# ESQUEMA CORTO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Flujos econ. y fin. internacionales*
- ii. *Balanza de pagos*
- iii. *Ajuste de la balanza de pagos*

### 2. Objeto

- i. *¿Cómo se alcanza un determinado eq. de BP?*
- ii. *¿Qué mecanismos de ajuste hacia el eq. son relevantes?*
- iii. *¿Qué modelos representan el proceso de ajuste?*
- iv. *¿En qué consiste el enfoque intertemporal de la BP?*
- v. *¿Qué es la sostenibilidad de la deuda exterior?*
- vi. *¿Qué efecto tiene el déficit en la sostenibilidad de la deuda?*
- vii. *¿Qué condiciones deben cumplirse para que la deuda sea sostenible?*

### 3. Estructura

- i. *Enfoque de flujos*
- ii. *Enfoque de stocks*
- iii. *Enfoque intertemporal*
- iv. *Análisis de sostenibilidad*

## I. ENFOQUE DE FLUJOS

### 1. Idea clave

- i. *Equilibrio de flujos*
- ii. *Sólo cuenta comercial*
- iii. *Contexto teórico*

### 2. Elasticidades

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

### 3. Enfoque de absorción

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

## II. ENFOQUE DE STOCKS

### 1. Idea clave

- i. *Equilibrio de stocks*
- ii. *Estabilidad*
- iii. *Contexto teórico*

### 2. Modelo de flujo-especie

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

### 3. Enfoque monetario

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*

iv. *Valoración*

#### **4. Enfoque de cartera**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*
- iv. *Valoración*

### **III. ENFOQUE INTERTEMPORAL Y SOSTENIBILIDAD**

#### **1. Idea clave**

- i. *Equilibrio intertemporal*
- ii. *Microfundamentación*
- iii. *Contexto teórico*

#### **2. Modelo simple de dos periodos**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*

#### **3. Modelo de horizonte infinito estocástico**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*

#### **4. Sostenibilidad de la deuda exterior**

- i. *Idea clave*
- ii. *Formulación*
- iii. *Implicaciones*

### **IV. CRISIS DE BALANZA DE PAGOS**

#### **1. Idea clave**

- i. *Contexto*
- ii. *Objetivos*
- iii. *Resultados*

#### **2. Formulación**

- i. *Identidades del ahorro, la inversión y la entrada de capital*
- ii. *Sudden stops y reversiones de flujos de capital*
- iii. *Factores de riesgo de sudden stops*

#### **3. Implicaciones**

- i. *Flujos de capital pueden ser desestabilizantes*
- ii. *Liberalización de CF puede tener inconvenientes*
- iii. *Sistema financiero doméstico es factor clave*
- iv. *Uniones monetarias requieren mecanismos emergencia*

#### **4. Valoraciones**

- i. *Suceso recurrente*
- ii. *Papel clave del FMI*

### **CONCLUSIÓN**

#### **1. Recapitulación**

- i. *Enfoque de flujos*
- ii. *Enfoque de stocks*
- iii. *Enfoque intertemporal y sostenibilidad*

#### **2. Idea final**

- i. *Impacto de los modelos analizados*
- ii. *Impacto de análisis de BP en policy-making*
- iii. *Economía política*

# ESQUEMA LARGO

## INTRODUCCIÓN

### 1. Contextualización

- i. *Flujos econ. y fin. internacionales*
  - a. Cantidades crecientes
  - b. Diferentes características
  - c. Comercio de bienes y servicios
  - d. Rentas primarias
  - e. Transferencias corrientes, permanentes..
  - f. Flujos financieros
- ii. *Balanza de pagos*
  - a. Estado estadístico que resume flujos  
Reales y de carácter financiero
  - b. Entre residentes y no residentes  
Desde el punto de vista de un país determinado
  - c. En un periodo temporal  
La balanza de pagos mide flujos
  - d. Expresada en términos de cuentas  
Sujeto a métodos contables
  - e. Historia  
Primera edición del manual en 1948  
Sexta y última edición: 2008  
→ Revisiones menores respecto a 5a edición
  - f. Estructura funcional básica  
Cuenta corriente  
→ Bienes y servicios  
→ Rentas primarias  
→ Rentas secundarias  
Cuenta de capital  
→ Transferencias de capital  
→ Adq. ces. ANFNP  
Cuenta financiera  
→ Inversión directa  
→ Inversión indirecta  
→ Derivados financieros  
→ Otra inversión
- iii. *Ajuste de la balanza de pagos*
  - a. Equilibrio contable  
Siempre se alcanza  
Resulta de la propia definición de sus elementos  
→ Útil como descripción de transacciones  
→ No permite explicar ni predecir
  - b. Equilibrio económico  
Existen:  
→ restricciones cuantitativas algunos flujos  
→ relaciones entre flujos y stocks  
→ expectativas y decisiones de agentes  
⇒ Eq. de BP que alcanzados no son arbitrarios  
⇒ Dependen de mecanismos de ajuste

- c. Mecanismos de ajuste  
Resultan de varios factores  
→ Nivel de precios  
→ Tipo de cambio  
→ Demanda agregada  
→ Absorción  
→ Elasticidades de demanda y oferta  
→ Oferta monetaria  
→ Stock de deuda  
→ Tipos de interés  
→ Restricciones de capital y cuenta corriente  
→ ...

### 2. Objeto

- i. ¿Cómo se alcanza un determinado eq. de BP?
- ii. ¿Qué mecanismos de ajuste hacia el eq. son relevantes?
- iii. ¿Qué modelos representan el proceso de ajuste?
- iv. ¿En qué consiste el enfoque intertemporal de la BP?
- v. ¿Qué es la sostenibilidad de la deuda exterior?
- vi. ¿Qué efecto tiene el déficit en la sostenibilidad de la deuda?
- vii. ¿Qué condiciones deben cumplirse para que la deuda sea sostenible?

### 3. Estructura

- i. *Enfoque de flujos*
- ii. *Enfoque de stocks*
- iii. *Enfoque intertemporal*
- iv. *Análisis de sostenibilidad*

## I. ENFOQUE DE FLUJOS

### 1. Idea clave

- i. *Equilibrio de flujos*
  - a. Equilibrio de BP depende de vars. flujo  
Flujos deben tomar determinado valor  
→ Para que BP tienda a equilibrio  
⇒ Flujos se ajustan para inducir eq. de BPAj  
Se ven afectadas por diferentes factores  
→ Demanda nacional/absorción  
→ Demanda de importaciones  
→ Oferta de exportaciones  
→ Excesos de demanda de divisas  
...
  - b. Stocks no se tienen en cuenta  
Dinero  
Reservas  
Activos financieros  
...
- ii. *Sólo cuenta comercial*
  - a. Composición de CF no se tiene en cuenta
  - b. En general, CC con saldo 0 es equilibrio

⇒ Cuenta financiera también estará en equilibrio

Posibles otros equilibrios

→ Eq. represente  $\Delta$  de reservas fija

c. Bienes y servicios para simplificar

No consideramos rentas ni CCapital

Sin pérdida de generalidad

### iii. Contexto teórico

a. Primeras décadas del siglo XX

Inestabilidad del sistema monetario

Patrón oro post-I GM

Reservas en oro y divisas internacionales

→ Otros activos de deuda escasos

b. Bretton Woods

Restricciones de la cuenta financiera

Devaluaciones controladas en marco FMI

→ “desequilibrio fundamental de BP”

⇒ Tipo de cambio como objeto de intervención

⇒ Tipo de cambio para alcanzar equilibrio

c. Equilibrio interno y externo

Objetivos macroeconómicos centrales

Equilibrio externo

→ Determinado saldo de cuenta corriente

→ CC con saldo nulo es caso particular

Equilibrio interno

→ Pleno empleo

d. Autores relevantes

Bickerdicke (1920), Robinson (1937), Keynes (1933)

Lerner (1944), Machlup (1943), Alexander (1952)...

e. Mundell-Fleming

Elementos fundamentales de M-F

Sientan bases de macroeconomía de ec. abierta

## 2. Elasticidades

### i. Idea clave

a. Asumimos  $p_x$  y  $p_m$  fijos

b. Caracterizar condiciones para que:

i)  $\Delta$  de TCN mejoren saldo de CC

→ Si  $CC = B(E)$ , ¿ $\frac{dB}{dE} > 0$ ?

→ ¿Depreciación de moneda local mejora CC?

ii) Tipo de cambio nominal converja

→ No se produzcan deprec./aprec. explosivas

→ ¿Cómo evolucionan TCN y CC ante desequilibrio?

### ii. Formulación

(i)  $\Delta$  de TCN mejoren saldo de CC

BP moneda local:  $B \equiv P_x \cdot X(E) - E \cdot P_M \cdot M(E)$

Efecto de un cambio en TCN (E):

$$\frac{dB}{dE} = P_x \frac{dX}{dE} - \left( P_M M + P_M E \frac{dM}{dE} \right) > 0$$

$$P_x \frac{dX}{dE} - P_M \left( M(E) + E \frac{dM}{dE} \right) > 0$$

$$P_M \left( \frac{P_x}{P_M} \frac{dX}{dE} - M(E) - E \frac{dM}{dE} \right) > 0$$

<sup>1</sup>O Bickerdicke-Robinson.

$$P_M M(E) \left( \underbrace{\frac{P_x \cdot X}{EP_M M} \frac{dX}{dE} \frac{E}{X}}_{\eta_X} - \underbrace{\frac{dM}{dE} \frac{E}{M}}_{\eta_M} - 1 \right) > 0$$

$\Leftrightarrow > 0$

$$(I) \text{ Marshall-Lerner}^1 \left[ \frac{P_x X}{EP_M M} \eta_X + |\eta_M| > 1 \right]$$

### (ii) Estabilidad del tipo de cambio

X y M implican oferta y demanda de divisas

→ Oferta y demanda de divisas determinan TC

Exceso de dda. de divisas determina  $\Delta$  TC

Supuesto general:

→ Si exceso de dda.  $> 0 \Rightarrow \uparrow$  TC

→ Si exceso de dda.  $< 0 \Rightarrow \downarrow$  TC

⇒ Exceso de dda. causa depreciación moneda local

¿Cómo varía el exceso de dda. ante  $\Delta$  de TC?

Exceso de demanda:

$$\rightarrow Z(E) \equiv D(E) - S(E)$$

Demanda de divisas:

$$\rightarrow D(E) = P_M \cdot M(E)$$

Oferta de divisas:

$$\rightarrow S(E) = P_x \cdot \frac{X(E)}{E}$$

Cambio en  $Z(E)$  ante  $\Delta$  de TC

$$\rightarrow \frac{dZ(E)}{dE} = \frac{dD(E)}{dE} - \frac{dS(E)}{dE}$$

Cambio en demanda de divisas ante  $\Delta$  de TC

$$\rightarrow \frac{dD(E)}{dE} = P_M \cdot \frac{dM(E)}{dE}$$

$$\Rightarrow \frac{dM}{dE} < 0 \Rightarrow \frac{dD(E)}{dE} < 0$$

→ M decrecen con depreciación moneda local

⇒ Siempre relación negativa entre TC y demanda

Cambio en oferta de divisas ante  $\Delta$  de TC

$$\rightarrow \frac{dS}{dE} = P_x \left( \frac{\frac{dX}{dE} \cdot E - X(E)}{E^2} \right) = \frac{P_x \cdot X(E)}{E^2} (\eta_X - 1)$$

$$\Rightarrow \eta_X > 1 \Rightarrow \frac{dS(E)}{dE} > 0 \Rightarrow \frac{dZ(E)}{dE} < 0$$

$$\Rightarrow \eta_X < 1 \Rightarrow \frac{dS(E)}{dE} < 0 \Rightarrow \frac{dZ(E)}{dE} \geq 0$$

→ X aumentan con depreciación (efecto volumen)

→ Valor de  $X \frac{P_x}{E}$  en divisas  $\downarrow$  (efecto valor)

⇒  $S(E) \uparrow$  con  $E$  si  $\eta_X > 1$

⇒ Si  $\eta_X > 1$ , EVolumen domina EValor

⇒ Si  $\eta_X < 1$ , hay que mirar  $\eta_M$

### iii. Implicaciones

a. Si  $\eta_X > 1$  para todo E:

EValor domina siempre a EVolumen

$$\frac{dZ(E)}{dE} < 0 \text{ para todo } E$$

⇒ Sistema tiende a equilibrio estable

⇒ Un equilibrio único

⇒ Gráfica I

b. Si  $\eta_X < 1$ :

EValor domina a EVolumen en exportaciones

Posible aparición de equilibrio inestable

Depende de pendientes relativas

→ Determinan signo de  $\frac{dZ(E)}{dE} < 0$

Si  $\frac{dZ(E)}{dE} < 0$  para intervalo

→ EDemanda  $> 0$  decrece con depreciación

→ EDemanda  $< 0$  crece con apreciación

⇒ Sistema tiende a equilibrio estable

Si  $\frac{dZ(E)}{dE} > 0$  para otro intervalo

→ Exceso dda. crece cada vez más

→ Moneda se deprecia cada vez más

⇒ Sistema diverge, no es estable

⇒ Gráfica II

#### c. Pass-through

Análisis anterior asume:

→ Precios de M iguales en divisa en F y H<sup>2</sup>

→  $M(E)$  y  $X(E)$  caracterizan demandas respectivas

⇒ Para aislar efecto de  $\Delta E$  sobre CC

De hecho, bienes exportables tienen 2 precios

→ Precio en moneda local de productor

→ Precio en moneda local de importador

⇒ Pueden no coincidir (en misma moneda)

⇒ Márgenes empresariales afectados

Elasticidad-TCN de precios en moneda local

⇒ Pass-through del tipo de cambio

Pass-through de M =  $\frac{d \ln P_M^H}{d \ln E}$

Pass-through de X =  $\frac{d \ln P_X^F}{d \ln E}$

Especialmente pass-through de importaciones

→ Demanda de M depende de  $P_M^H$

→ CC depende de  $P_M^F$  y E

Si pass-through de M muy pequeño:

→ Demanda de M estable en H aunque  $\uparrow E$

→ Márgenes empresariales deteriorados

→ Demanda de importaciones poco sensible a depreciación

⇒ Peor saldo de CC ante depreciación

Resultados empíricos habituales

→ Respuesta parcial de P locales ante  $\Delta E$

→ Depende de industrias y poder de mercado

⇒ Pass-through incompleto

#### d. Curva J

Descripción de fenómeno empírico relativo a  $\Delta E$

Efectos de devaluación dependen de tiempo

1. Inicialmente, deterioro de saldo CC

2. A continuación, mejora

3. Estabilización con saldo mejor que inicial

Potencial inestabilidad

→ Si fase 1 se retroalimenta

→ Si agentes no estiman futura mejora de CC

Causas del fenómeno:

→ Contratos pre-existentes

→ Monedas de denominación de los contratos

→ Lags en ajustes de precios

→ Lags en ajustes de cantidades

→ Problemas de reasignación de contratos

→ En l/p, condición de M-S tiende a cumplirse

Evidencia sobre curva J

→ No concluyente

→ Resultados mixtos

→ Algunos estudios muestran curva S, no J

Gráfica III

#### iv. Valoración

##### a. Importancia empírica

Muy elevada

X y M reaccionan fuertemente a  $\Delta E$

Devaluaciones competitivas importantes

→ Ampliamente utilizadas a lo largo de historia

##### b. Argumentos pro y contra TC flexibles

Dadas determinadas elasticidades y estabilidad

→ TC flexibles inducen equilibrio de CC

⇒ TC flexibles inducen equilibrio externo

Argumentos en contra

→ Curva J existe y puede desestabilizar

→  $\Delta E$  afectan cuantía de DA

→ Países grandes provocan 2nd round-effects<sup>3</sup>

→ Flujos de K financiero afectan ajuste de  $Z(E)$ <sup>4</sup>

##### c. Enfoque relevante pero no suficiente

Análisis de equilibrio parcial

Capacidad explicativa general muy reducida

Necesario integrar en modelos con:

→ Efectos demanda agregada

→ Efectos de variables monetarias

→ Efectos de transferencia intertemporal

### 3. Enfoque de absorción<sup>5</sup>

#### i. Idea clave

##### a. Saldo de CC depende de:

Diferencia entre absorción y output

<sup>2</sup>"F" por *foreign*, "H" por *home*. Lo cual sucede si el precio se fijan en la moneda del productor y se importan pagando ese precio en divisas.

<sup>3</sup>Supongamos un mundo formado por dos economías grandes que comercian entre sí. Una depreciación reduce las importaciones de un país. A priori esto debería causar una mejora del saldo de la CC (con Marshall-Lerner). Sin embargo, esa reducción de las importaciones provoca una caída de la demanda agregada del otro país, y una reducción de las exportaciones del primer país que puede potencialmente neutralizar la mejora de la CC.

<sup>4</sup>En el análisis de estabilidad anterior, se asume identidad entre exceso de demanda de divisas y balanza comercial. Sin embargo, en presencia de transferencias de capital, pueden aparecer excesos de demanda no nulos en el mercado de divisas que provoquen apreciaciones/depreciaciones aun encontrándose en equilibrio la balanza comercial/cuenta corriente.

<sup>5</sup>De Palgrave, formulación simplificada.



- b. Déficit comercial se reduce si:  
 → Output aumenta más que absorción  
 → Absorción cae más que output
- c. Concepto de absorción  
 Consumo doméstico de bienes y servicios  
 → Independiente de origen nacional o importado
- d. Ajuste de Balanza de Pagos  
 Resultado de variación del gasto autónomo
- e. Contexto teórico  
 Años 40 y 50  
 Análisis keynesiano predominante  
 → Multiplicadores de gasto  
 → Demanda agregada y demanda efectiva  
 Machlup (1943)  
 → Multiplicadores y balanza comercial  
 Alexander (1952), (1959)  
 → Comparación con enfoque de elasticidades  
 → Efectos conjuntos de ambos  
 → Formalización del marco de análisis

## ii. Formulación

- a. Supuestos keynesianos habituales
- b. Identidad del gasto y la renta  

$$Y = \underbrace{C + I + G}_{\text{absorción}} + X - M$$

$$\Rightarrow B \equiv X - M = Y - A$$
- c. Supuestos sobre componentes de la DA  
 Simplificación máxima  
 → Aislar efecto de multiplicadores y absorción  
 $C = C_0 + cY$   
 $C_0 = I + G$   
 → Sin sector público  
 → Demanda de inversión exógena  
 → Incluidos dentro de consumo autónomo  
 → PMgConsumo < 1  
 Importaciones  
 → Componente autónomo  
 → Componente endógeno depende de renta  
 $M = M_0 - mY$
- d. Equilibrio en mercado de bienes  
 $Y = C_0 + cY + X - (M_0 + mY)$   
 $(1 - c + m)Y = C_0 + \underbrace{X - M_0}_{\text{NX}}$   
 $\rightarrow Y = k \cdot (C_0 + \text{NX}) = \frac{1}{1 - c + m} \cdot (C_0 + \text{NX})$   
 →  $k$  es multiplicador del gasto autónomo
- e. Saldo CC en términos de componentes autónomos  

$$B = \underbrace{k(C_0 + X_0 - M_0)}_Y - \underbrace{(C_0 + ck(C_0 + X_0 - M_0))}_A$$
- f. Cambios en vars. exógenas sobre CC es suma de:  
 → Efecto sobre output  
 → Efecto sobre absorción Absorción

- g. Efecto de  $\Delta$  de  $C_0$  sobre CC  
 $dC_0$  captura múltiples fenómenos s.p.g.  
 →  $\Delta$  de inversión por  $\Delta$  de interés  
 →  $\Delta$  de gasto público discrecional  
 →  $\Delta$  de consumo autónomo  
 → ...  
 ⇒ Expenditure changing:  $\Delta$  gasto total  
 Efecto sobre output ( $dY$ ):  
 $\rightarrow dY = k \cdot dC_0$   
 Efecto sobre absorción ( $dA$ ):  
 $\rightarrow dA = dC_0 + c \cdot k \cdot dC_0 = (1 + ck)dC_0$   
 Efecto total<sup>6</sup> ( $dB = dY - dA$ ):  
 $\rightarrow \boxed{dB = k - 1 - ck = -mk dC_0}$   
 ⇒ CC empeora si  $dC_0 > 0$
- h. Efecto de  $\Delta$  de NX sobre CC  
 $dNX$  captura múltiples fenómenos:  
 → Efecto de depreciación/apreciación de TCN  
 →  $\Delta$  exportaciones autónomas  
 →  $\Delta$  importaciones autónomas  
 ⇒ Expenditure switching:  $\Delta$  composición de gasto  
 Efecto sobre output ( $dY$ ):  
 $\rightarrow dY = k \cdot dNX$   
 Efecto sobre absorción ( $dA$ ):  
 $\rightarrow dA = c \cdot k \cdot dNX$   
 Efecto total:  
 $\rightarrow \boxed{dB = k \cdot dNX - ck \cdot dNX = (1 - c)k \cdot dNX}$   
 ⇒ CC mejora si  $dNX > 0$
- iii. Implicaciones
- a. Mejora de saldo de CC en pleno empleo  
 Dado pleno empleo y mejora de CC dada:  
 → ¿Cuánto ESwitching y EChanging necesario?  
 $\alpha$ : expenditure changing  
 $\beta$ : expenditure switching  
 Pleno empleo (output constante):  
 $\rightarrow dY = 0 = \underbrace{k \cdot dC_0 \cdot \alpha}_{\text{EChanging sobre } Y} + \underbrace{k \cdot dN}_{\text{ESwitching sobre } Y}$   
 $\Rightarrow dC_0 = -dN \frac{\beta}{\alpha}$   
 Mejora de CC ( $dB$ ):  
 $\rightarrow dB = -mk \cdot dC_0 \cdot \alpha + (1 - c)k \cdot dN \cdot \beta$   
 $\Rightarrow dB = dN \beta$   
 $\Rightarrow dC_0 = \frac{-dB}{\alpha}$   
 En pleno empleo, mejorar CC implica:  
 → ESwitching igual a mejora de CC  
 ⇒ Para mejorar CC  
 → EChanging negativa proporcional a mejora de CC  
 ⇒ Para mantener pleno empleo
- b. Política económica y equilibrio interno y externo  
 Prescripción general de PE de SNClásica  
 Equilibrio interno  
 → Política fiscal para afectar DA

<sup>6</sup>Ver concepto "Derivación del efecto de un cambio en el gasto autónomo sobre la cuenta comercial".

Equilibrio externo

→ Política monetaria para afectar TCN

Basado en dos asunciones:

→ TCN más efectivo sobre NX

→ Dda. autónoma más efectiva sobre DA

c. Efecto Harberger-Laursen-Metzler

¿Cómo afecta TCN a absorción?

→ Formulación anterior no afirma nada

Modelos que integran elasticidades y absorción

→ Deben postular relación entre TCN y A

Harberger (1950), Laursen y Metzler (1950)

1.  $\uparrow E$  o  $P_M$  deteriora RRI ( $\frac{P_X}{E \cdot P_M}$ )

2.  $\downarrow$  precio de M implica  $\downarrow Y$

3.  $\downarrow Y$  implica  $\downarrow A$

4. Dada  $P_M gC < 1$ , A cae menos que Y

5.  $dY < dA$  implica  $dB < 0$ , luego  $\uparrow$  déficit CC

→ Deterioro RRI aumenta absorción, dado Y

→ Deterioro RRI empeora saldo CC, dado Y

Formalmente:

→  $dE > 0 \Rightarrow d\left(\frac{P_X}{P_M \cdot E}\right) < 0 \Rightarrow dA > 0$

→  $dY = 0, (dE > 0 \Rightarrow dA > 0) \Rightarrow dB < 0$

iv. Valoración

a. Limitaciones del análisis

1. No considera efecto de  $\uparrow E$  sobre  $\pi$

→ Devaluaciones aumenta presión inflacionaria

→ Puede generar espirales inflacionarias

⇒ Efectos de segunda ronda

2. No considera efectos de  $E$  Changing en  $P$  Empleo

→ Output no puede aumentar vía multiplicador

→ Inflación o importaciones deben absorber

3. Condiciones monetarias no consideradas

→ Efecto de CC sobre oferta monetaria

b. Enfoque relevante pero no suficiente

Análisis de equilibrio parcial

Capacidad explicativa general muy reducida

Necesario integrar en modelos con:

→ Efectos de TCN sobre ddas.

→ Efectos de variables monetarias

→ Efectos de transferencia intertemporal

## II. ENFOQUE DE STOCKS

### 1. Idea clave

i. Equilibrio de stocks

a. Desequilibrios en BP

→ Resultado de desequilibrios de stocks

b. Stocks relevantes

Oro

Oferta monetaria

Activos financieros

ii. Estabilidad

a. Análisis clásico/neoclásico

b. Estabilidad de la economía

Tienden a plena utilización de recursos

c. Dinero como velo

Dicotomía clásica

→ Vars. reales y nom. determinadas por separado

⇒ Output independiente de dinero

d. Ajuste hacia equilibrio

Se admiten desviaciones de equilibrio

Tendencia a no examinar

iii. Contexto teórico

a. Corriente muy antigua

Escuela de Salamanca, Hume, Currency school

b. Demanda estable de dinero

→ Teoría Cuantitativa del Dinero

⇒ Monetarismo y otros modelos

## 2. Modelo de flujo-especie

i. Idea clave

a. Hume (1752): "Sobre la balanza comercial"

Predecesores ya conocían

Presentación analítica

→ Cantillon, Azpilcueta...

b. Dicotomía clásica

Output determinado independientemente

Hume admitía variaciones en  $c/p$

→ No consideradas en análisis

c. Relación oro-precios-flujos para equilibrar BP

Expansión de oro aumenta precios

→ Caen exportaciones netas y sale oro

⇒ Contracción monetaria hasta ajustar precios

ii. Formulación

a. Cuatro proposiciones básicas

I Cantidad de oro determina oferta monetaria

Multiplicador monetario constante

→ Caso particular: sin reserva fraccionaria

II Oferta monetaria determina nivel de precios

Teoría cuantitativa de dinero

III Nivel de precios determina exportaciones netas

PPA se cumple

Oro vale igual en todas partes

→ TCN constante

⇒ Precios son único determinante de TCR

Condición de Marshall-Lerner se cumple

→ Aumento de precios nacionales reduce NX

IV Exportaciones netas determinan variación de oro

Transacciones internacionales liquidadas en oro

No existe otro medio de transacción

b. Extensión de Mill<sup>7</sup>

Tipo de interés es mecanismo de ajuste adicional

Salida de oro reduce stock de oro

<sup>7</sup>Ver extracto de Friedman (1953) en concepto *Extensión de Mill al mecanismo de flujo-especie*.

Reducción de stock de oro reduce oferta monetaria

→ Aumenta tipo de interés

Aumento de tipo de interés

→ Entrada de capital en país

→ Caída de demanda agregada

⇒ Acelera ajuste del déficit de CC

### iii. Implicaciones

#### a. Stock de oro se ajusta hasta $CC=0$

Shock aumenta stock de oro:

1. Suben precios y apreciación de TCReal

2. Aumentan importaciones, caen exportaciones

3. Aparece déficit por cuenta corriente

4. Salida de oro para liquidar saldo CC

5. Cae stock de oro

6. Caen precios y depreciación de TCReal

7. Caen importaciones, aumentan exportaciones

8. Se reduce déficit por cuenta corriente

### iv. Valoración

#### a. Escasa aplicabilidad actual

No hay dinero universal y con oferta exógena

Reserva fraccionaria + PM discrecional

⇒ Oferta monetaria inestable

Demanda de dinero

⇒ Errática en últimas décadas

Rigidez de precios

⇒ Significativa

#### b. Impacto teórico

Primera exposición analítica de ajuste BP

Marco conceptual de econ. internacional

→ Hasta aplicación de Keynes a BP

Aceptación generalizada

→ Lo que Keynes llamaba “clásicos”

## 3. Enfoque monetario<sup>8</sup>

### i. Idea clave

#### a. BPagos resulta de mercado de dinero

EDemanda de dinero deben eliminarse

→ Oferta monetaria como variable stock determinante

→ TCN ajusta oferta monetaria

#### b. Economía cerrada

Oferta de dinero depende de:

→ Crédito interno

Variables de ajuste:

→ Renta real

→ Nivel de precios

→ Tipo de interés

#### c. Economía abierta

Oferta de dinero depende de:

→ Crédito interno

→ Operaciones con divisas del banco central

Aparecen otro canales de ajuste de EDemanda

→ Balanza de pagos

⇒ Concretamente, stock de reservas de divisas

### ii. Formulación

#### a. Supuestos básicos

País pequeño

→ Interés exógeno

→ Flujos de capital infinitamente elásticos

Pleno empleo

→ Output no depende de EDemanda de dinero

Tipo de cambio fijo

→ TCN no es variable de ajuste

⇒ Centrar análisis sobre reservas

Integración perfecta con economía mundial

→ Sin costes de transporte

→ Arbitraje determina precios domésticos

⇒ Paridad de poder adquisitivo

Multiplicador monetario constante

→ Ratio constante demanda-efectivo

⇒ Relación base-oferta monetaria constante

#### b. Oferta de dinero

$$M^S = m M_0$$

→ Asumimos  $m = 1$  s.p.g.

$$M_0 = eR + D$$

→  $R$ : reservas de divisas

→  $D$ : crédito interno

→  $e$ : tipo de cambio nominal directo

#### c. Demanda de dinero

$$M^D = P \cdot L(Y, i), L_Y > 0, L_i < 0$$

→  $P$ : precios mundiales (por arbitraje)

→  $Y$ : renta real

→  $i$ : interés nominal mundial (por arbitraje)

#### d. Equilibrio

$$M^D = M^S \Rightarrow eR + D = P \cdot f(Y, i)$$

$$\Rightarrow R = \frac{P \cdot L(Y, i) - D}{e} = f\left(\underset{-}{i}, \underset{-}{e}, \underset{+}{Y}, \underset{-}{D}, \underset{+}{P}\right)$$

$$\Rightarrow e = \frac{L(i, Y) - D}{R} = g\left(\underset{-}{i}, \underset{+}{Y}, \underset{-}{D}, \underset{-}{R}, \underset{+}{P}\right)$$

Equilibrio de largo plazo

→ Puede no ser así a corto plazo

⇒ Distribución variable de  $\Delta Y$  y  $\Delta P$

### iii. Implicaciones

#### a. Expansión de crédito doméstico: largo plazo

Vía compra de crédito doméstico ( $D$ )

$Y, e, P, i$  son exógenos

→ Demanda de dinero es exógena

Sólo reservas pueden ajustarse

→  $\uparrow D \rightarrow \downarrow R$

→ Expansión  $D$  reduce reservas proporcionalmente

⇒ Estímulo ineficaz y empeora stock de reservas

<sup>8</sup>Ver Gandolfo pág. 247 pero sobre todo Palgrave “*monetary approach to the balance of payments*”.

- b. Expansión de crédito doméstico: corto plazo  
 $Y, i, P$  acomodan aumento de oferta  
 → Aumenta output nominal  
 → Cae interés doméstico  
 Ajuste hacia equilibrio de  $I/p$  progresivo
  1. Aumento de precio nacional → Déficit CC
  2. Caída de interés nacional → Salida de capitales
  3. Exceso de demanda de divisas
  4. Banco central vende reservas para mantener TCN
  5. Reducción de oferta monetaria
  6. Restablecimiento de equilibrio
- c. Entrada de capital exógena  
 $P$  ej.: flight to safety  
 Entrada de capital a pesar de:
  - Mismo interés
  - Mismo nivel de precios
 Aparece exceso de oferta de divisas
  - BCentral compra divisas para fijar TCN
  - BCentral aumenta stock de reservas
  - ⇒ Aumenta oferta monetaria
 Esterilización de expansión monetaria
  - Reducir presión inflacionaria
  - Vendiendo crédito doméstico
  - ⇒ Mantiene oferta monetaria
  - ⇒ Causalidad no es sólo  $\uparrow D \rightarrow \downarrow R$
  - ⇒ También  $\uparrow R \rightarrow \downarrow D$
- d. Integración con economía internacional  
 Integración determina absorción vía precios
  - Proporción de bienes no comerciables
  - costes de transporte
 Integración perfecta
  - Arbitraje en mercado de bienes
  - ⇒ Nivel de precios es exógeno a economía
 Integración muy pequeña
  - No es posible arbitrar bienes
  - ⇒ Diferentes precios mundial-doméstico
  - ⇒ Precios nacionales absorben exp. monetaria
- e. Política comercial  
 Aranceles aumentan nivel de precios
  - Reducen valor real de oferta monetaria
  - ⇒ Exceso de demanda de dinero
 Ajuste hacia equilibrio
  - Superávit comercial
  - Aumento de reservas
  - Aumento de oferta monetaria
  - ⇒ Equilibrio monetario
- f. Crecimiento del producto  
 Aumento exógeno de  $Y$  induce demanda de dinero
  - Necesario aumentar reservas
  - ⇒ Superávit de cuenta corriente
- g. País grande

Economía doméstica afecta:

→ Precio mundial de bienes

→ Interés mundial

Proceso de ajuste más complejo

→ Resultados cualitativamente similares

#### iv. Valoración

##### a. Relación con otros enfoques

Resultados esencialmente similares a absorción

Balanza de pagos es ventana al mundo

Absorción:

→ Equilibrio de demanda y oferta de bienes

⇒ Desequilibrio induce acumulación de reservas

Monetario:

→ Equilibrio de demanda y oferta de dinero

⇒ Flujos derivados de reservas acumuladas

##### b. No sólo flujos son importantes

Enfatiza resultado de mecanismo flujo-especie

→ Para economías monetarias en general

##### c. Importancia de las reservas

Énfasis en reservas sobre otros activos

→ Es relevante por múltiples razones

1.  $\uparrow$  de activos extranjeros no implica  $\uparrow M$

→ Pej.:  $\downarrow i$  y salida de capital →  $\downarrow R$

2. Stocks de  $R$  es necesario para estabilizar TCN

→ Potenciales crisis monetarias

3. Oferta monetaria depende de  $R$  y  $C_{\text{Interno}}$

→ Autoridad monetaria controla  $C_{\text{Interno}}$

→ Debe prestar atención a  $\Delta R$  para determinar  $M$

#### 4. Enfoque de cartera

##### i. Idea clave

##### a. Análisis de carteras

Tobin y Markowitz inician análisis eq. parcial

→ Media-varianza

→ ¿Cómo mantener determinada riqueza?

⇒ ¿Cuánto demandar de cada activo financiero?

McKinnon y Oates (1966), Branson (1974)...

→ Simplificación y extensión eco. abierta

⇒ ¿Cuánto de cada activo internacional?

##### b. Balanza de pagos

Desequilibrio de stocks de activos financieros

→ Determina saldo de cuenta financiera

⇒ Determina saldo de cuenta corriente

Política monetaria

→ Genera desequilibrios de stocks de activos

##### ii. Formulación

##### a. Modelo simplificado de eq. parcial

De Grauwe (1983)

Riqueza constante

→  $W = \bar{W}$

Sólo tres activos

→ Dinero

- Bono nacional
- Bono extranjero
- País pequeño
- $i^*$  exógeno y constante
- Oferta perf. elástica de bonos extranjeros
- Sustituibilidad variable
- Elasticidades de ddas. capturan

#### b. Demanda de activos

Dinero:

$$\frac{L}{W} = l(Y, i, i^*), l_Y > 0, l_i, l_{i^*} < 0$$

Bonos nacionales:

$$\frac{H}{W} = h(Y, i, i^*), h_Y < 0, h_i > 0, h_{i^*} < 0$$

Bonos extranjeros:

$$\frac{F}{W} = f(Y, i, i^*), f_Y < 0, f_i < 0,$$

$$\rightarrow W = W \cdot l(Y, i, i^*) + W \cdot h(Y, i, i^*) + W \cdot f(Y, i, i^*)$$

#### c. Oferta de activos

Dinero:  $M^S \rightarrow$  exógena y determinable

Bonos nacionales:  $H^S \rightarrow$  exógena y determinable

Bonos extranjeros:  $F^S \rightarrow$  infinitamente elástica

$$\rightarrow W = W \cdot M^S + W \cdot H^S + W \cdot F^S$$

#### d. Equilibrio en todos los mercados

$$[M^S - l(Y, i, i^*)] + [N^S - n(Y, i, i^*)] + [F^S - f(Y, i, i^*)] = 0$$

#### e. Representación gráfica

Espacio  $F-i$

→ ¿Qué relación entre cuenta financiera e interés?

Mercado de dinero

1. Más demanda de F implica compra de divisas

2. Compra de divisas implica reducción oferta de M

3. Eq. en mercado de dinero implica menor dda. de M

4. Menor demanda de M implica mayor interés

⇒  $i$  de equilibrio aumenta con F

Mercado de bonos nacionales

1.  $Y, i^*$ , oferta de bonos constantes

2. Sólo un interés nacional equilibra mercado

⇒  $i$  de equilibrio constante en F

Mercado de bonos extranjeros

1. Más interés nacional reduce dda. de F

⇒ Curva decreciente

Gráfica IV

#### iii. Implicaciones

##### a. Política monetaria expansiva

Vía compra de bonos

Mercado de bonos

→ Reduce oferta de bonos

⇒ Cae interés nacional

⇒ Curva N hacia abajo

Mercado de dinero

→ Aumenta oferta monetaria

⇒ A igual F, interés nacional debe ser menor

⇒ Curva L hacia derecha

Nuevo equilibrio

→ Menor interés nacional

→ Más activos extranjeros

→ Más dinero

→ Menos bonos nacionales

⇒ Salen capitales

⇒ Reducción del déficit comercial

Gráfica V

#### iv. Valoración

a. Similar estructura a modelo monetario

b. Extensiones aumentan capacidad explicativa

Tipo flexible

→ Modelización de overshooting

Gasto público

→ Dinámica de deuda y riqueza neta

...

### III. ENFOQUE INTERTEMPORAL Y SOSTENIBILIDAD<sup>9</sup>

#### 1. Idea clave

##### i. Equilibrio intertemporal

a. Enfoques anteriores

Análisis de estática comparativa

→ ¿Qué equilibrios existen?

⇒ ¿Cómo llegar a ellos?

b. Análisis intertemporal

Equilibrios son secuencias temporales

→ Valores interdependientes

Balanza de pagos en un periodo resulta de:

→ Balanza de pagos pasada

→ Balanza de pagos futura

→ Demanda de consumo intertemporal

c. Preguntas clave

¿Qué relación entre balanza de pagos presente y futuro?

¿Cómo afecta coste de consumo intertemporal a balanza de pagos?

##### ii. Microfundamentación

a. Enfoque intertemporal no necesita microfund.

Posible análisis positivo de trayectorias

→ ¿Qué dinámicas de BP son posibles?

→ ¿Cómo afectan  $\Delta r$  y  $\Delta e$  a balanza de pagos

b. Combinación con análisis microfundamentado

Agentes deciden consumo e inversión

→ Sujetos a restricción intertemporal

Agentes representativos como macroeconomías

→ Endeudamiento es balanza de pagos

Posible análisis normativo

→ Caracterizar balanzas de pagos óptimas

→ Comparación normativa de política económica

<sup>9</sup>Ver Palgrave: "international finance" y Obstfeld y Rogoff caps. 1 y 2.

iii. *Contexto teórico*

- a. Análisis cuantitativo general
  - Simulación de dinámica de deuda externa
- b. Enfoque neoclásico
  - Marco de optimización de utilidad restringida
  - Análisis intertemporal de Fisher (1930)
    - Ahorro e inversión resultado de optimización
  - Equilibrio general
    - Intercambio bienes y activos financieros
    - ⇒ Muy similar a modelo de comercio internacional
- c. Crítica de Lucas (1976)
  - Modelos anteriores no resisten cambios de política
  - Modelos deben resultar de estructura “profunda”
    - Tecnología
    - Preferencias
    - Dotaciones
  - Análisis microfundamentado intertemporal de la BP
    - Derivados de decisiones óptimas de oferta y demanda
    - Sí es robusto a cambios en política
    - Modelos más generales
- d. Modelos DSGE
  - Elemento básico de modelos de ec. abierta

2. **Modelo simple de dos periodos**i. *Idea clave*

- a. Dos periodos
- b. País pequeño
  - Interés exógeno
- c. Tecnología de inversión
  - Posible incorporar
  - Rendimientos decrecientes a escala
  - Modelos simples
    - Dotaciones dadas en cada periodo
    - Transferencia intertemporal vía bono con rdto. constante

ii. *Formulación*

- a. Maximización de la utilidad
  - $\max_{c_t, c_{t+1}} U = u(c_t, c_{t+1})$
- b. Restricción intertemporal
  - s.a:  $c_t + b_t = y_t$
  - $c_{t+1} = y_{t+1} + (1+r)b_t$
  - ⇒  $c_t + \frac{c_{t+1}}{1+r} = y_t + \frac{y_{t+1}}{1+r}$
- c. Saldo de cuenta corriente
  - Diferencia entre  $y_t$  y  $c_t$
- d. Equilibrio intertemporal
  - Déficit/superávit en un periodo
    - Han de compensarse en el otro periodo
  - Déficit de cuenta corriente en  $t$ 
    - País vende activos por misma cuantía
    - Recompra activo financiero en siguiente periodo
- e. Representación gráfica

## Gráfica VI

iii. *Implicaciones*

- a. Mejora de bienestar con apertura
  - En autarquía, saldo nulo de CC
  - No se venden/compran activos financieros
  - Interés implícito: tangencia CI-dotación
  - Apertura beneficiosa si interés mundial distinto
    - País tendrá ventaja comparativa en  $t$  o  $t+1$
  - Si interés de autarquía menor que interés mundial
    - Consumo futuro más caro en doméstica
    - Consumo presente más barato en doméstica
    - ⇒ Tras apertura, superávit CC en presente
  - Si interés de autarquía mayor que interés mundial
    - Consumo futuro más barato en doméstica
    - Consumo presente más caro en doméstica
    - ⇒ Tras apertura, déficit en CC en presente

## Gráfica VII

- b. Restricciones financieras
  - Economías pueden tener cerrada la financiación
  - Riesgo político
  - Impagos anteriores
  - Guerras, embargos...
  - No pueden incurrir en déficits por cuenta corriente
  - Sí pueden mostrar superávits
    - Sí optimización requiere  $CC < 0$  presente
  - ⇒ Restricción induce pérdida de bienestar
  - ⇒ Restricciones vinculantes reducen bienestar

## Gráfica VIII

- c. Efectos de variación del interés
  - Enfoque intertemporal permite distinguir ES y ER
  - Entre consumo presente y futuro
  - Ante variación del interés/precio cons. presente

## Gráfica IX

- d. Separación inversión y consumo
  - Dado interés exógeno, BP resulta de:
    - Decisiones independientes de  $C$  e  $I$
    - ⇒ Dos etapas
  - 1. Decisión de inversión
    - Maximizar valor presente de producto
  - 2. Decisión de consumo
    - Maximizar utilidad
    - ⇒ Balanza de pagos óptima
- e. Flujos de capital hacia países en desarrollo
  - Asumiendo:
    - PMg decreciente del capital
    - PEDs tienen menor dotación de  $K$
    - Interés mundial exógeno
    - ⇒ FPP Intertemporal muy sesgada hacia arriba
  - Apertura al capital exterior
    - RP tangente muy a la izquierda

- Induce déficits iniciales muy elevados
- Superávits posteriores
- Paradoja de Lucas (1990)
- PEDs tienen poco déficit en relación a K
- Desarrollados reciben capital

f. Gasto público

Asumiendo:

- Gasto público financiado con impuestos
- CC en equilibrio en  $t$  y  $t + 1$  en ambos periodos
- $\Delta G_t > 0, \Delta G_{t+1} = 0$
- Reducción de  $Y$  disponible en  $t$
- Reducción de  $K$  disponible en  $t + 1, \downarrow$  en  $t + 1$
- ⇒ Desplazamiento sesgado hacia la izquierda
- ⇒ Intersección con eje de abscisas cae en  $\Delta G_t$
- ⇒ Intersección con ordenadas cae  $> \Delta G_{t+1}$

Efecto sobre CC:

- Aparece superávit en  $t$
- Aparece déficit en  $t + 1$
- ⇒ Resultado de preferencias convexas<sup>10</sup>

Gráfica XI

g. País grande

- Ahorro afecta a tipo de interés
- Recta presupuestaria deja de ser recta

### 3. Modelo de horizonte infinito estocástico

i. Idea clave

- a. Análisis de dos periodos caracteriza:
  - Interacción balanza de pagos presente y futura
  - Efectos de interés
  - Análisis normativo
- b. Horizonte infinito estocástico permite:
  - Sostenibilidad de:
    - Déficits CC permanentes
    - Roll-over de stocks de deuda
  - Efectos específicos a incertidumbre
  - Actitud frente al riesgo
  - ⇒ Introducir composición diferenciada de CF
  - Papel de expectativas sobre interés futuro
  - Contrastación empírica con series largas
  - Caracterizar resultados en relación a tasas de crecimiento
  - Costes de ajuste del capital

ii. Formulación

a. Maximización de la utilidad

$$\max_{\{C_t\}} U = \sum_0^{\infty} \beta^t u(c_t)$$

b. Restricción intertemporal

$$\sum_{t=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^t \cdot E_t \{C_t\} = \sum_{t=0}^{\infty} \left(\frac{1}{1+r}\right)^t E_t \{Y_t\} + (1+r)B_0$$

Incluye condición de no juego de Ponzi + transversalidad

$$\rightarrow \lim_{t \rightarrow \infty} \frac{1}{(1+r)^t} \cdot B_t = 0$$

→ Valor presente de deuda converge a cero

→ Economía se mantiene solvente

→ Economía no financia al resto del mundo en el infinito

c. Óptimo

$$u'(C_t) = \beta(1+r)E_t(u'(C_{t+1}))$$

d. Utilidad cuadrática

Consumo sigue paseo aleatorio

→ Shocks inesperados a la renta afectan CC

### iii. Implicaciones

a. Suavización del patrón de consumo y déficit de CC

CC caracterizable en relación a vars. permanentes

Valor permanente de secuencia  $\{X_t\}_0^T$

→  $\bar{X}$  cte. que induce = valor presente que  $\{X_t\}_0^T$

Asignando valores permanentes:

$$\rightarrow \bar{Y}_t, \bar{I}_t, \bar{G}_t$$

CCorriente en relación a variables permanentes

→ Derivable de prob. de optimización

$$CC_t = B_{t+1} - B_t = (Y_t - \bar{Y}_t) - (I_t - \bar{I}_t) - (G_t - \bar{G}_t)$$

⇒ Superávit cuando producción por encima de tendencia

⇒ Déficit cuando inversión por encima de tendencia

⇒ Déficit cuando aumenta gasto discrecional

b. Consistencia dinámica

Senda de BP óptima es consistente si:

→ Sigue siendo óptima en el futuro

Ejemplo:

Secuencia  $BP_t, BP_{t+1}, BP_{t+2}$  óptimos en  $t$

Si en  $t + 1$   $BP_{t+1}$  sigue siendo óptima

→ Secuencia de BP es consistente

Función de utilidad  $U$  determina inconsistencia

→ En la práctica, decisiones inconsistentes

Ej. decisión inconsistente:

→ Superávits de CC futuros son óptimos en presente

→ En futuro, superávits presentes ya no son óptimos

⇒ Acreedores consideran inconsistencia

c. Impacto de shocks sobre renta

Asumiendo:

→ Shocks serialmente correlados  $Y_t = \rho(Y_{t-1} - \bar{Y}_t) + \epsilon_t$

→ Utilidad cuadrática

<sup>10</sup>En cierta medida esto es contraintuitivo. El impuesto detrae renta del periodo  $t$ , y sin embargo aumenta el superávit en  $t$ . Para entenderlo, supongamos que el agente ahorra toda la renta en  $t$  para invertirlo en capital y aumentar la producción en  $t + 1$ . Antes del impuesto en  $t$ , tendrá disponible para el consumo en  $t + 1$  una cantidad igual al producto más el capital ahorrado. Al introducir el impuesto en  $t$ , el producto en  $t$  se ve detraído en una cantidad igual a la cuantía del impuesto. En el periodo  $t + 1$ , el consumo máximo se ve detraído doblemente: por un lado, porque el capital ahorrado es necesariamente menor; por otro, porque la producción ha sido menor al haber sido menor el capital disponible.

Renta disponible antes de impuesto:  $Y_t = F(K_t) + K_t$ ,  $Y_{t+1} = F(K_t + F(K_t) - C_t) + K_t + F(K_t) - C_t$  Después del impuesto:  $Y_t = F(K_t) + K_t - G_t$ ,  $Y_{t+1} = F(K_t + F(K_t) - C_t - G_t) + K_t + F(K_t) - C_t - G_t$ . Como vemos, en  $t + 1$  el impuesto  $G_t$  aparece y lo hace doblemente.

Shock temporal ( $\epsilon_t > 0$ ,  $\epsilon_{t+1} = 0$ ,  $\rho < 1$ )

→ Consumo no aumenta tanto como output

⇒ Superávit de CC temporal

Shock permanente ( $\epsilon_t > 0$ ,  $\epsilon_{t+1} = 0$ ,  $\rho = 1$ )

→ Consumo aumenta igual que output

⇒ CC inalterada

#### d. Paradoja de Feldstein-Horioka

Resultados de modelo intertemporal de la BP

→ En ec. cerrada,  $CC=CF=0$ , ahorro igual inversión

→ En ec. abierta, posibles déficit de CC

⇒ Ahorro no tiene por qué igualar inversión

⇒ Ahorro no necesariamente correlado con inversión

Feldstein y Horioka (1980)

→ Regresión ahorro-inversión sección cruzada, OLS

⇒ Ahorro explica inversión en gran medida

⇒ Poca movilidad del capital

Trabajos posteriores tras caída Bretton-Woods

→ Menor poder explicativo de ahorro sobre inversión

→ Poder significativo en todo caso

Posibles explicaciones

→ PDesarrollados están cerca de EE y no necesitan K

→ Cointegración temporal entre S e I

→ Ciclo vital y evolución demográfica relacionan S e I

### 4. Sostenibilidad de la deuda exterior

#### i. Idea clave

##### a. ¿La senda de la deuda exterior es sostenible?

Deuda exterior respecto a PIB nominal

→ Generalmente, deuda no indexada a producto

→ Caracteriza capacidad de pago de deuda

¿Converge a una cantidad determinada?

¿Tiende a crecer al infinito?

##### b. Necesario análisis de sostenibilidad

Para inversores

Para gestores de deuda

Para policy makers

→ ¿Hay incentivos a devolver la deuda?

→ ¿Es razonable esperar suficiente ahorro?

Si diverge, devolución será imposible

Si no hay incentivos a pagar, devolución

⇒ Crisis de deuda

##### c. Concepto de PIIN

Posición de Inversión Internacional Neta

Neto entre activos y pasivos exteriores

##### d. Variación de la PII respecto a PIB nominal depende:

– Efectos valoración y volumen (OC)

– Cap./Nec. de financiación (CNF)

→ Adquisición de obligaciones netas con exterior

→ Depende de competitividad exterior

→ Depende de rentas recibidas, incluido interés

– Crecimiento del PIB nominal

#### e. Capacidad de financiación depende:

– Factores autónomos

→ Bienes y servicios

→ Rentas secundarias

→ Cuenta de capital

⇒ CNF\*

– Factores endógenos a la PII

→ Rentas primarias

⇒ RPI

#### ii. Formulación

$$a. \Delta PII = PII_t - PII_{t-1} = CNF_t^* + RPI_t + OC_t$$

$$\rightarrow RPI = i_t^A \cdot A_{t-1} - i_t^P \cdot P_{t-1}$$

$$\rightarrow i_t^A = i_t^P \Rightarrow i \cdot A_{t-1} - i \cdot P_{t-1} = i \cdot PII_t$$

$$PII_t - PII_{t-1} = CNF_t^* + i_t^A \cdot A_{t-1} - i_t^P \cdot P_{t-1} + OC_t$$

$$PII_t = CNF_t^* + (1 + i)PII_{t-1} + OC_t$$

$$\rightarrow \text{Dividiendo entre } y_t = (1 + g)y_{t-1}$$

$$\boxed{pii_t = cnf_t^* + \frac{1+i}{1+g}pii_{t-1} + oc_t}$$

$$\rightarrow \text{Estado estacionario: } pii_t = pii_{t+1} = pii_{t-1}$$

$$\boxed{cnf^* = \frac{g-i}{1+g}pii + oc_t}$$

#### iii. Implicaciones

Asumiendo:

→ Sin efectos de valoración y volumen ( $oc_t = 0$ )

→ sin rentas secundarias ni transferencias de K

⇒ CNF\* es balanza comercial

##### a. Crecimiento del PIBn mayor a interés

CNF\* puede ser <0

$$\rightarrow \text{Hasta igualar } -pii \cdot \frac{g-i}{1+g}$$

→ Deuda sostenible aun con déficit comercial

→ Interpretable como I más rentable que deuda

##### b. Crecimiento del PIB menor que interés

CNF\* <0 sólo sostenible si:

$$\rightarrow pii_t > 0$$

⇒ Déficit sólo sostenible si economía acreedora

$$\Rightarrow \text{Déficit sostenible hasta límite } pii \cdot \frac{g-i}{1+g}$$

→ Interpretable como I menos rentable que deuda

⇒ Deseable CNF\* superior a umbral para evitar ajustes

##### c. Efectos del volumen de deuda

Si  $g < i$  y deuda muy elevada:

→  $cnf^*$  deberá ser muy grande

⇒ Aumenta esfuerzo exigido

⇒ Más probable impago de la deuda

Impacto sobre interés

→ Deuda elevada aumenta interés

⇒ Aumenta riesgo de impago

⇒ Espiral de insolvencia

##### d. Factores de inestabilidad



(Al margen de análisis anterior)  
 Estructura del pasivo  
 → Vencimientos cercanos aumentan tensiones  
 → Entrada de IDE mejora sostenibilidad  
 ⇒ Atracción de equity preferible  
 Aumento de tipos de interés reales  
 → Si estimados permanentes, ↑ carga de deuda  
 ⇒ ↑ Probabilidad de impago  
 ⇒ Posible corte de financiación  
 Cortes de acceso a financiación  
 → Pánico financiero  
 → Guerras, problemas jurídicos/políticos  
 → Profecía autocumplida (múltiples equilibrios)  
 Caída del crecimiento/recesión

#### IV. **CRISIS DE BALANZA DE PAGOS**<sup>11</sup>

##### 1. Idea clave

- i. *Contexto*
  - a. Cita de Dornbusch  
 “It is not speed that kills, but the sudden stop”  
 Viejo dicho de mercados financieros
  - b. Ajustes bruscos son costosos
  - c. A lo largo de la exposición  
 Componentes de la balanza de pagos  
 Vía de ajuste para igualar sumas de saldos CC, CK, CF
  - d. Ahorro e inversión  
 Exceso de ahorro sobre inversión  
 → Superávit por cuenta corriente  
 → Salida de capital  
 ⇒ Necesario encontrar activos de inversión  
 ⇒ Activos aumentan más que pasivos  
 Exceso de inversión sobre ahorro  
 → Déficit por cuenta corriente  
 → Entrada de capital  
 ⇒ Necesario encontrar contrapartes para pasivo nacional  
 ⇒ Pasivos aumentan más que activos
  - e. Problemas de balanza de pagos  
 Desequilibrios graves en cuenta corriente  
 Coste de financiación elevado  
 Cambios bruscos en flujos de capital  
 → De entrantes a salientes rápidamente  
 Reacciones excesivas a shocks de información  
 → Pánicos de inversores  
 → Wake-up calls  
 → Contagio  
 → ...
- ii. *Objetivos*
  - a. ¿Qué sucede cuando no es posible financiar déficit?
  - b. ¿Cómo se ajusta la balanza de pagos?

c. ¿Qué implicaciones de política económica?

##### iii. *Resultados*

- a. Ajustes bruscos son mucho más costosos que graduales
- b. Crisis de BP ligadas a recesiones y crisis bancarias
- c. Instrumentos de ajuste son importantes para evitar crisis
- d. Programas de ajuste del FMI para suavizar ajuste
- e. Reducción de factores de riesgo importante
- f. Liberalizaciones cuenta financiera deben evitar ↑ riesgos

#### 2. Formulación

- i. *Identidades del ahorro, la inversión y la entrada de capital*
  - a. Renta Nacional Bruta Disponible  
 $RNBD = C + G + I + NX + RP + RS$
  - b. Ahorro Nacional  
 $S = RNBD - C - G = I + NX + RP + RS$
  - c. Exceso de ahorro nacional, CCorriente y CFinanciera  
 $S - I + CK = \underbrace{NX + RP + RS}_{CC} + CK = VNA - VNP$
  - d. Ahorro insuficiente para cubrir inversión  
 Necesario aumentar pasivos netos  
 → ¿Quién los acepta?  
 → ¿Quién provee el capital?  
 → ¿A qué coste?  
 → ¿Es posible en todas circunstancias encontrar financiación?
- ii. *Sudden stops y reversiones de flujos de capital*
  - a. Ocurren relativamente frecuentemente
  - b. Especialmente en países en desarrollo/emergentes
  - c. Persisten al menos un año, generalmente
  - d. Sudden stop y flow reversal al tiempo
  - e. Inducen depreciación del tipo de cambio  
 No quedan otras herramientas de ajuste disponibles
  - f. Inducen caídas fuertes del PIB via ↓ I
- iii. *Factores de riesgo de sudden stops*
  - a. Libre movimiento de capital  
 Venta de pasivos nacionales es menos costosa
  - b. Préstamos de corto plazo  
 Prestamistas pueden inducir sudden-stop  
 → Simplemente evitando renovación de préstamos
  - c. Endeudamiento en moneda extranjera  
 Banco central  
 → No puede proveer liquidez  
 → No puede monetizar deuda
  - d. Pequeño sector exportador  
 Si flujos de capital se revierten  
 → Necesario aumentar exportaciones  
 Si sector exportador es pequeño

<sup>11</sup>Ver Cecchetti y Schoenholtz en VOXEU (2018), Reinhart y Calvo (2000) y .

→ Necesario reorganizar producción

⇒ Muy costoso

- e. Aumento de percepciones globales del riesgo  
Capital se desplaza hacia activos percibidos como seguros
- f. TCN fijo + libre movimiento de K  
Vulnerabilidad clásica  
Incentiva ataques especulativos de primera generación
- g. Stock de reservas pequeño  
Asiáticos aprenden lección tras crisis de 90s

### 3. Implicaciones

- i. *Flujos de capital pueden ser desestabilizantes*
  - a. Pueden alimentar inversión excesiva
  - b. Presiones especulativas sobre tipo de cambio fijo
- ii. *Liberalización de CF puede tener inconvenientes*
  - a. Exceso de inversión
  - b. Apreciación del tipo de cambio
  - c. Sudden stops y reversiones del flujo de K
  - d. Crisis financieras
- iii. *Sistema financiero doméstico es factor clave*
  - a. Relaciones con proveedores de capital extranjeros
  - b. Estructura de incentivos de bancos nacionales  
Determina dependencia de flujos de capital extranjeros  
→
- iv. *Uniones monetarias requieren mecanismos emergencia*
  - a. Target 2 en eurozona  
Ante fuga de capitales  
→ De bancos privados en un país en crisis  
→ Hacia países centrales  
BCNs incurrn saldos acreedores con BCE  
→ BCE provee liquidez automáticamente

### 4. Valoraciones

- i. *Suceso recurrente*
  - a. Crisis latinoamericanas de los 80
  - b. Crisis asiática de los 90
  - c. Crisis de la eurozona de 2010s
- ii. *Papel clave del FMI*
  - a. Programas de asistencia financiera
  - b. Programas de asistencia concesional  
Especial importancia en crisis actual
  - c. Programas de reforma

#### d. Fracaso en los 90

Propone aumento fuerte de tipos de interés

→ Incentivar entrada de capital

Acabo provocando recesión

→ Agudizó crisis

## CONCLUSIÓN

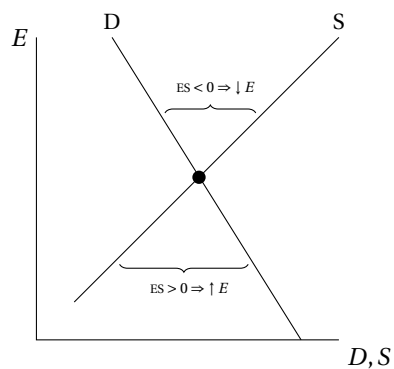
### 1. Recapitulación

- i. *Enfoque de flujos*
- ii. *Enfoque de stocks*
- iii. *Enfoque intertemporal y sostenibilidad*

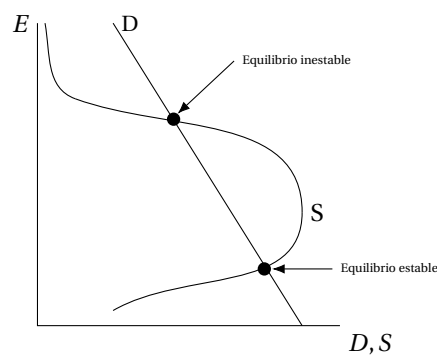
### 2. Idea final

- i. *Impacto de los modelos analizados*
  - a. Enfoque intertemporal predominante  
Buena explicación de crisis de deuda  
Fácil extensión e incorporación de otros modelos  
Posible análisis normativo
  - b. Contrastación empírico de enf. intertemporal  
Numerosas anomalías  
→ Feldstein y Horioka, Lucas,
- ii. *Impacto de análisis de BP en policy-making*
  - a. Generalizado
  - b. Patrón oro
  - c. Bretton Woods
  - d. Caída de Bretton Woods
  - e. Crisis monetarias y financieras
  - f. Elección de régimen cambiario
  - g. Unión Europea  
Procedimiento de Deseq. Macroeconómicos  
→ Saldo por cuenta corriente  
→ PIIN  
Debate sobre:  
→ superávits alemanes  
→ necesidad de transferencias fiscales  
...
- iii. *Economía política*
  - a. Reducción de desequilibrios de BP  
Requiere de políticas de ajuste  
→ Ganadores y perdedores
  - b. Análisis de economía política  
¿Quién gana y quién pierde con ajuste de BP?  
¿Qué ajustes de BP son viables políticamente?

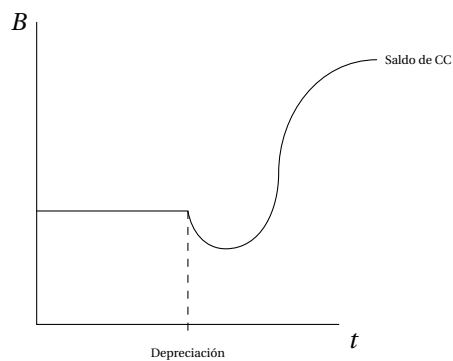
# GRÁFICAS



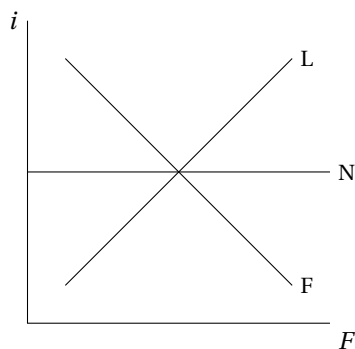
**Figura I** : Enfoque de elasticidades. Demanda y oferta de divisas dando lugar a un sólo equilibrio estable:  $\eta_x > 1 \forall r$



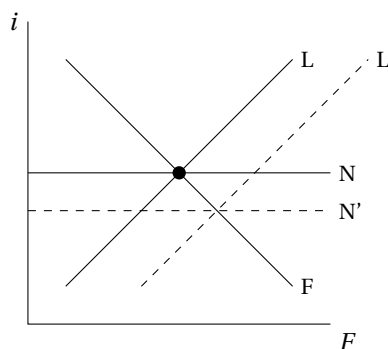
**Figura II** : Demanda y oferta de divisas dando lugar a dos equilibrios: uno estable y otro inestable



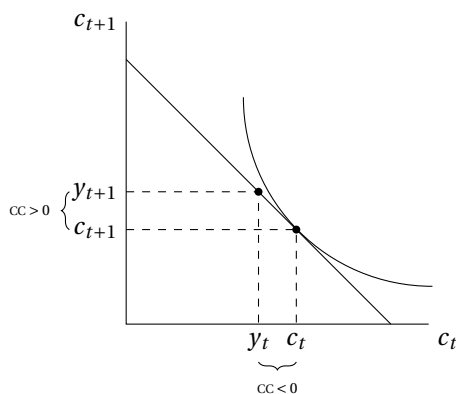
**Figura III** : Curva J: depreciación del tipo de cambio nominal que induce primero un empeoramiento del saldo comercial y una posterior mejora respecto del saldo inicial.



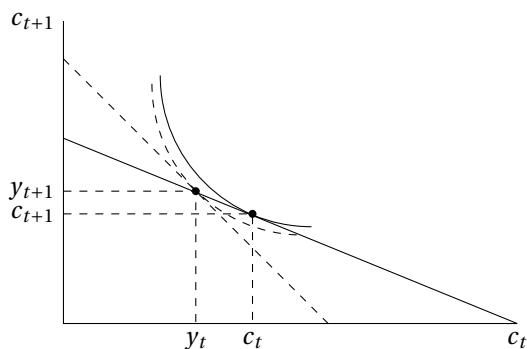
**Figura IV** : Modelo de cartera: equilibrio parcial con dinero, bonos nacionales y bonos extranjeros.



**Figura V** : Modelo de cartera: equilibrio parcial con dinero, bonos nacionales y bonos extranjeros. Efecto de una expansión monetaria

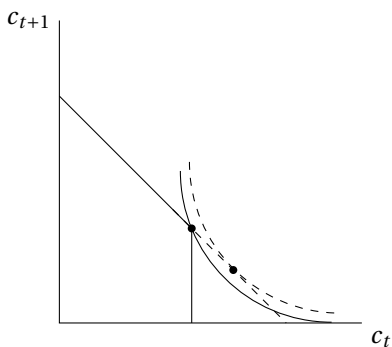


**Figura VI** : Representación de la balanza de pagos en dos periodos como resultado de una optimización de la utilidad.

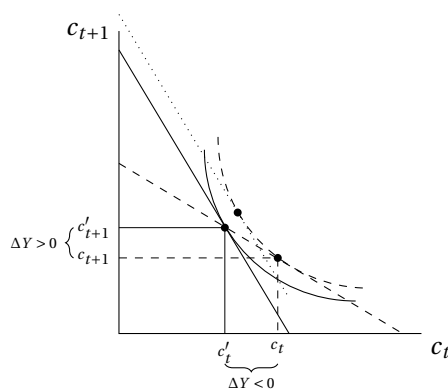


**Figura VII** : Representación gráfica del aumento de utilidad que resulta de una apertura de la cuenta financiera.

La recta y la curva de indiferencia discontinuas muestran el bienestar y el tipo de interés en situación de autarquía previa a la apertura de la cuenta financiera. La línea continua muestra la restricción intertemporal de la balanza de pagos en contexto de apertura, y la curva de indiferencia continua representa la utilidad alcanzada, que supera a la de la situación de autarquía.

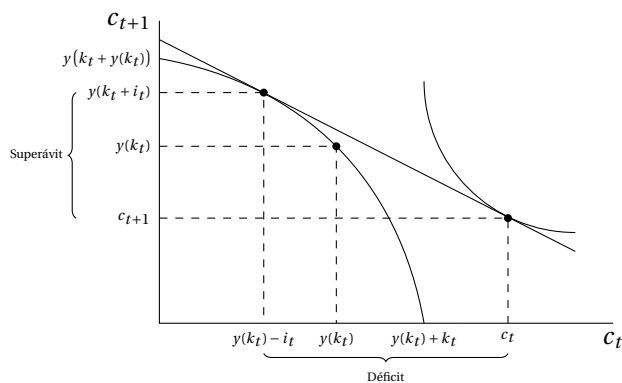


**Figura VIII** : Representación gráfica de la pérdida de bienestar que resulta de una restricción al endeudamiento cuando el equilibrio óptimo de la balanza de pagos implica incurrir en déficits por cuenta corriente en el presente y superávits en el futuro.

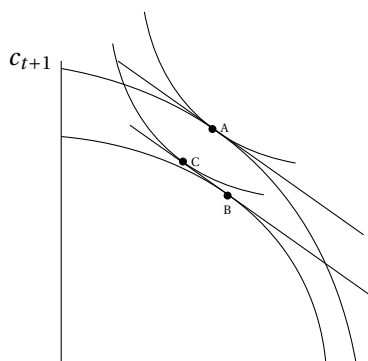


**Figura IX** : Representación gráfica del efecto de un aumento del tipo de interés.

El gráfico muestra como un aumento del interés –que representa un encarecimiento del consumo presente en términos del consumo futuro– induce una reducción del consumo presente y un aumento del consumo futuro, independientemente del equilibrio inicial. Estas variaciones son la suma de los efectos renta y sustitución. La recta de puntos representa el efecto sustitución.



**Figura X** : Representación gráfica del teorema de separación de las decisiones de inversión y consumo y su aplicación a la balanza de pagos: un país puede incurrir en déficit por cuenta corriente el presente para financiar consumo e inversión que permitirán un superávit futuro.



**Figura XI** : Efecto de una expansión fiscal que reduce el output disponible en un contexto de modelo intertemporal de la balanza de pagos con producción.

# CONCEPTOS

## Derivación del efecto de un cambio en el gasto autónomo sobre la cuenta comercial

El efecto del cambio en el gasto autónomo  $dC_0$  sobre la cuenta comercial es la diferencia entre el efecto sobre el output y el efecto sobre la absorción:

$$\begin{aligned} dB &= dY - dA = k \cdot dC_0 - (1 + ck) \cdot dC_0 = (k - 1 - ck) dC_0 \\ &= \left( \frac{1}{1 - c + m} - 1 - \frac{c}{1 - c + m} \right) dC_0 = \left( \frac{1 - 1 + c - m - c}{1 - c + m} \right) dC_0 = \left( -m \cdot \frac{1}{1 - c + m} \right) dC_0 = \\ &dB = -mk \cdot dC_0 \end{aligned}$$

## Extensión de Mill al mecanismo de flujo-especie

La mejor explicación es la de Friedman (1953), pág. 166:

« Changes in interest rates are perhaps best classified under this heading of changes in internal prices. Interest-rate changes have in the past played a particularly important role in adjustment to external changes, partly because they have been susceptible to direct influence by the monetary authorities, and partly because, under a gold standard, the initial impact of a tendency toward a deficit or surplus was a loss or gain of gold and a consequent tightening or ease in the money market. The rise in the interest rate produced in this way by an incipient deficit increased the demand for the currency for capital purposes and so offset part or all of the deficit. This reduced the rate at which the deficit had to be met by a decline in internal prices, which was itself set in motion by the loss of gold and associated decrease in the stock of money responsible for the rise in interest rates. Conversely, an incipient surplus increased the stock of gold and eased the money market. The resulting decline in the interest rate reduced the demand for the currency for capital purposes and so offset part or all of the surplus, reducing the rate at which the surplus had to be met by the rise in internal prices set in motion by the gain of gold and associated rise in the stock of money. »

# PREGUNTAS

## Test 2018

**30.** El concepto de “efecto curva J” señala que, en una economía con déficit comercial, la devaluación de la moneda nacional, *ceteris paribus*:

- a Puede agravar el déficit comercial a largo plazo, al adaptarse gradualmente la demanda de exportaciones a los precios resultantes del nuevo tipo de cambio.
- b Puede agravar el déficit comercial a corto plazo, al encarecer las importaciones durante un periodo de tiempo en el que la demanda de exportaciones no se ha adaptado a los precios resultantes del nuevo tipo de cambio.
- c Puede aliviar el déficit comercial a corto plazo, pues la demanda de exportaciones se adapta rápidamente a los precios resultantes del nuevo tipo de cambio.
- d Ninguna de las opciones anteriores es correcta.

## Test 2017

**30.** Si se dan las condiciones para que se verifique la llamada “curva en J”, en ese caso una devaluación provocará:

- a Un empeoramiento inicial de la balanza comercial y un empeoramiento aún mayor a largo plazo.
- b Un empeoramiento a corto plazo de la balanza comercial y una mejora a largo plazo.
- c Un empeoramiento inicial de la balanza comercial y un empeoramiento a largo plazo.
- d Una mejora a corto plazo de la balanza comercial y una mejora aún mayor a largo plazo.

## Test 2014

**32.** De acuerdo con el modelo presentado por Obstfeld y Rogoff (1995) de enfoque intertemporal de determinación de la balanza de pagos, señale la respuesta correcta:

- a El déficit por cuenta corriente es insostenible cuando el tipo de interés real es menor que el crecimiento del país.
- b La evolución negativa de la Relación Real de Intercambio deteriora la sostenibilidad del déficit por cuenta corriente.
- c Una bajada de los tipos de interés puede poner en peligro la sostenibilidad del déficit por cuenta corriente.
- d En ningún caso, el déficit por cuenta corriente es sostenible a largo plazo.

## Test 2009

**30.** Una economía abierta, que mantiene un sistema de tipo de cambio fijo, sufre una perturbación que afecta al mercado monetario de forma contractiva. El consiguiente ajuste de la balanza de pagos se llevará a cabo mediante:

- a Un aumento de las reservas de divisas.
- b Una disminución de las reservas de divisas.
- c Una devaluación del tipo de cambio.
- d Una apreciación del tipo de cambio.

## Test 2008

**28.** Si el tipo de cambio real se deprecia en un 8%, ¿cuando se cumplirá la condición Marshall-Lerner?

- a Las exportaciones aumentan en un 4% y las importaciones se reducen en un 5%.

- b Las exportaciones aumentan en un 2 % y las importaciones se reducen en un 4 %.
- c Las exportaciones aumentan en un 3 % y las importaciones se reducen en un 2 %.
- d Las exportaciones aumentan en un 2,5 % y las importaciones se reducen en un 3,5 %.

**30.** En el primer tramo de la curva J significa:

- a Que no se ha tenido en cuenta la condición Marshall-Lerner.
- b Que se ha practicado una política revaluatoria ineficiente.
- c Que se importa menos productos.
- d Que se anula cualquier incidencia positiva de la devaluación sobre las exportaciones netas.

**31.** Un aumento de los precios extranjeros, con tipos de cambio flexibles, según la teoría keynesiana de ajuste de la balanza de pagos de los tipos de cambio:

- a Mejorarán las exportaciones.
- b Mejorará el saldo de la Balanza de Pagos.
- c Mejorará la balanza por cuenta corriente y conducirá a una apreciación.
- d Empeorará la balanza por cuenta corriente, conduciendo a una depreciación.

## Test 2007

**31.** La presentación habitual de la condición de Marshall-Lerner, que establece las condiciones para que una devaluación mejore la balanza de cuenta corriente, exige que la suma de los valores absolutos de las elasticidades de exportaciones e importaciones con respecto al tipo de cambio sea superior a la unidad. Una correcta aplicación de la condición así formulada requiere:

- a Una situación inicial de equilibrio de la balanza de bienes y servicios.
- b Que las curvas de oferta de exportaciones e importaciones sean perfectamente elásticas.
- c Una situación inicial de equilibrio de la balanza de bienes y servicios y que las curvas de oferta de exportaciones e importaciones sean perfectamente elásticas.
- d Ninguna de las anteriores.

## Test 2004

**28.** De acuerdo con el enfoque monetario de la balanza de pagos, un déficit de la balanza de pagos en un país significaría que:

- a Existe un exceso de demanda de dinero en dicho país, y un exceso de oferta de dinero en el resto del mundo.
- b Existe un exceso de oferta de dinero, tanto en dicho país como en el resto del mundo.
- c Existe un exceso de oferta de dinero en dicho país, acompañado de equilibrio en el mercado de dinero del resto del mundo, siempre y cuando el país en cuestión sea pequeño.
- d Existe un exceso de oferta de dinero en dicho país, y un exceso de demanda de dinero en el resto del mundo.



## **NOTAS**

**2018: 30. B**  
**2017: 13. B**  
**2014: 32. B**  
**2009: 30. A**  
**2008: 28. A 30. D 31. C**  
**2007: 31. C**  
**2004: 28. D**

# BIBLIOGRAFÍA

Mirar en Palgrave:

- **absorption approach to the balance of payments \***
- balance of trade, history of \*
- **elasticities approach to the balance of payments \***
- external debt
- **J-curve \***
- international capital flows
- **international finance \***
- international indebtedness
- international liquidity
- **international monetary institutions \***
- international monetary policy
- international real business cycles
- **macroeconomic effects of international trade \***
- **Marshall-Lerner condition \***
- **monetary approach to the balance of payments \***
- new open economy macroeconomics \*
- overshooting \*
- purchasing power parity \*
- **specie-flow mechanism \***

Cecchetti, S. Schoenholt, K. (2018) *Sudden stops: A primer on balance-of-payments crises* Voxeu.org [Enlace](#)  
Gandolfo, G. *International Finance and Open-Economy Macroeconomics*. (2016)

Eichengreen, B.; Gupta, P. (2016) *Managing Sudden Stops* World Bank Group. Policy Research Working Paper – En carpeta del tema

Goldberg, P. K.; Knetter, M. M. *Goods Prices and Exchange Rates: What Have We Learned?* (1997) Journal of Economic Literature

Reinhart, C.; Calvo, G. (2000) *When Capital Inflows Come to a Sudden Stop: Consequences and Policy Option* Reforming the International Monetary and Financial System: IMF – En carpeta del tema

Wang, P. *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance* (2005) 2nd Edition – En carpeta de economía internacional