



# Macroeconomía

Alexandre Janiak

*Dpto. de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile*

---

Clase del 28/08/2008



# Economía abierta

- Instrumento adicional para suavizar el consumo:
    - Los mercados financieros internacionales
-



# **LOS AGREGADOS EN ECONOMÍA ABIERTA**

# Identidad contable

- Identidad:

$$Y + Q + \Delta^{-} = C + I + G + X + \Delta^{+}$$

---

- Versión más común:

$$Y = C + I + G + \underbrace{(X - Q)}_{\text{balanza comercial}}$$

# Ahorro

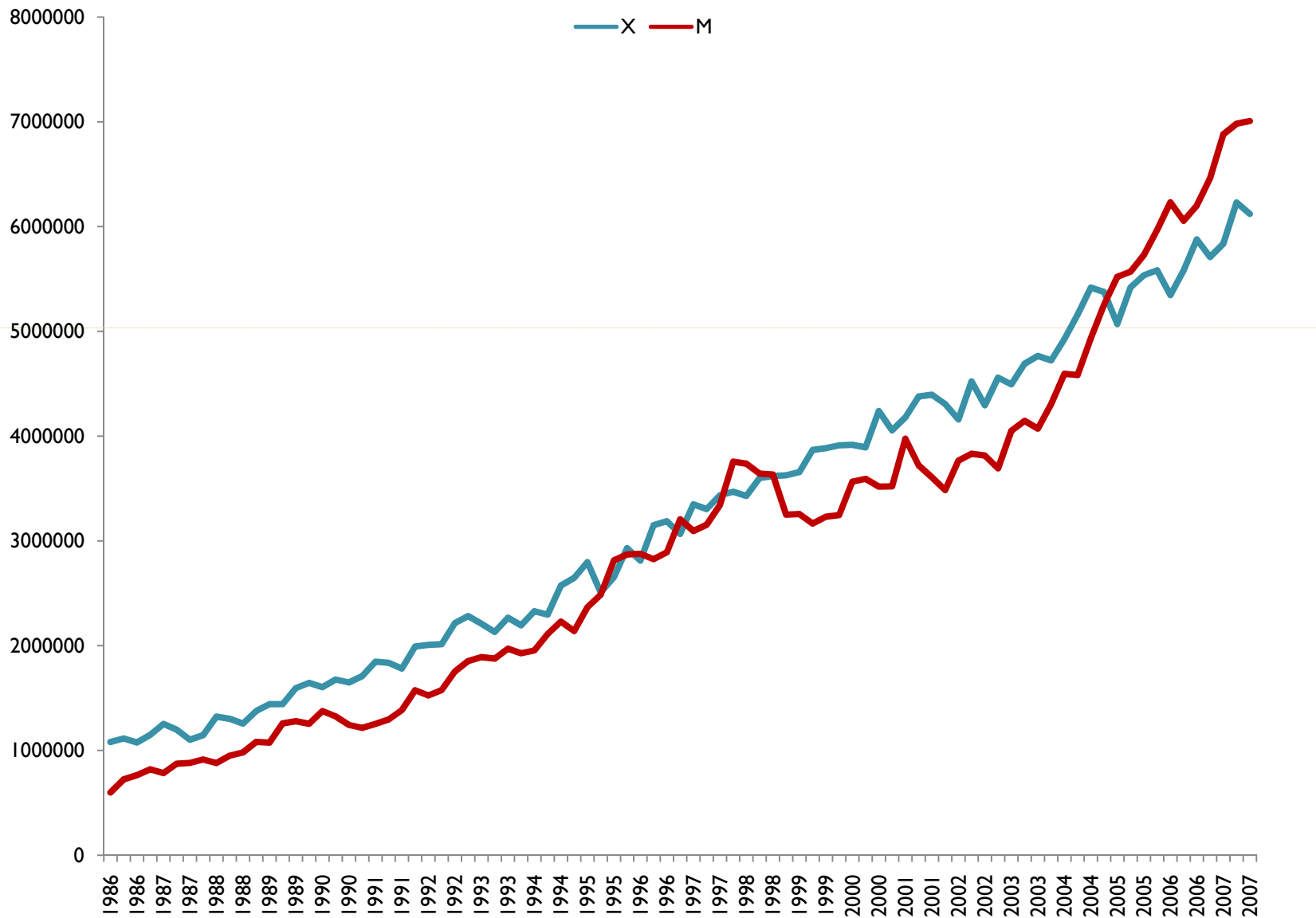
- Otra indentidad

$$Y = C + S + T$$

- Implica

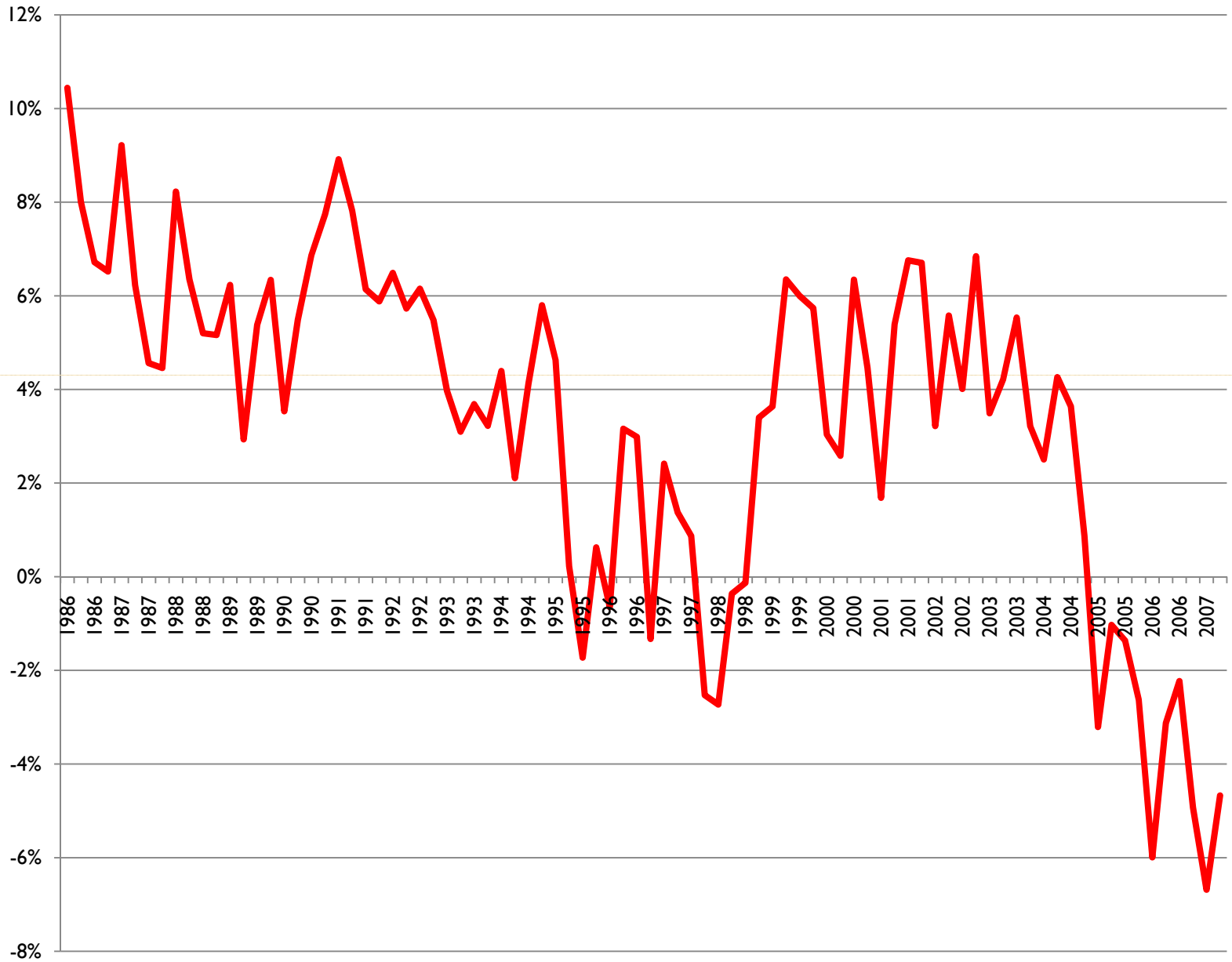
$$\underbrace{(S - I) + (T - G)}_{\text{ahorro nacional}} = \underbrace{X - Q}_{\text{balanza comercial}}$$

## Evolución de las exportaciones e importaciones reales en Chile



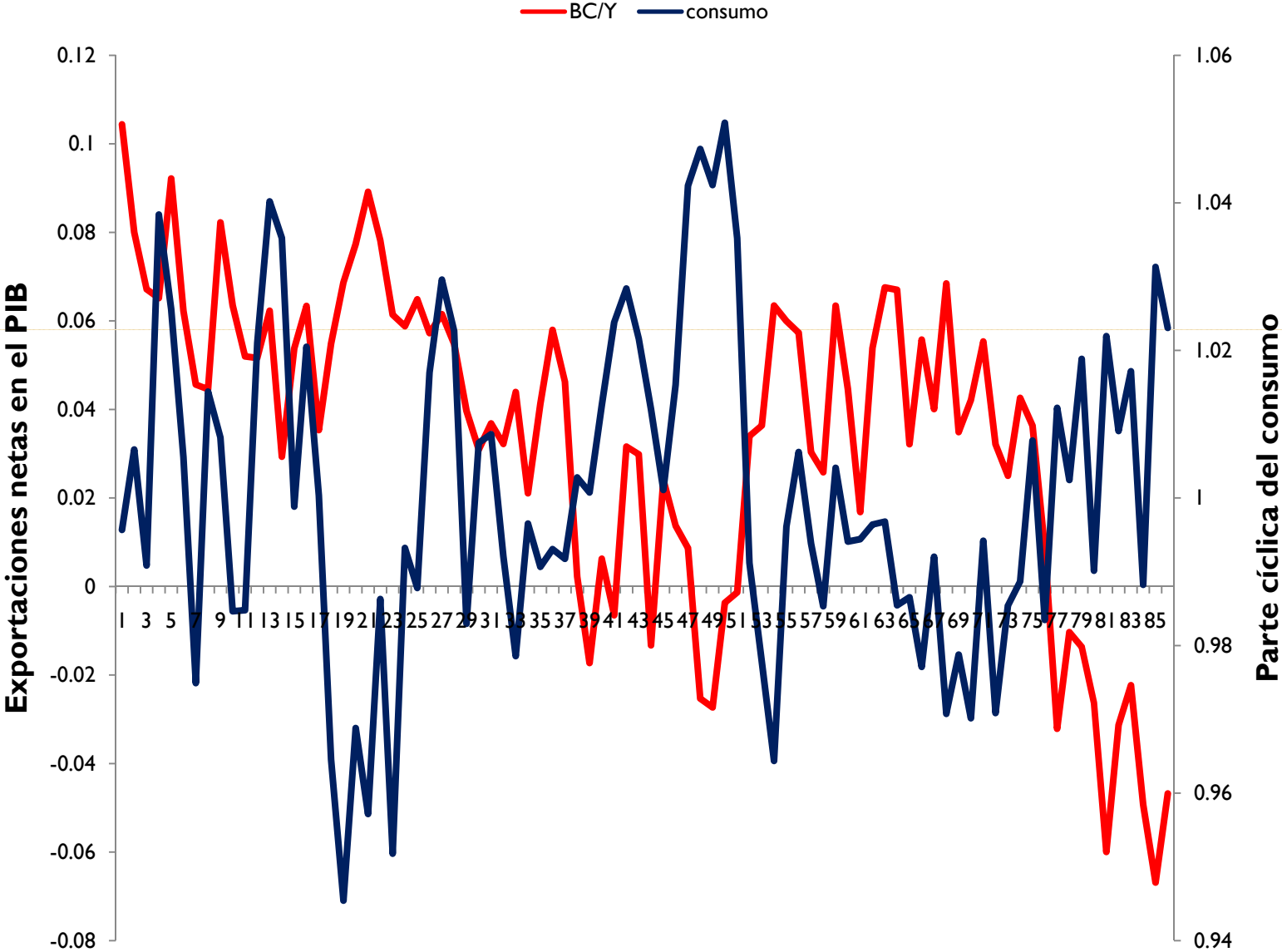
Fuente: Banco Central de Chile

## Exportaciones netas en el PIB chileno



Fuente: Banco Central de Chile

# Exportaciones netas en el PIB y parte cíclica del consumo en Chile



Fuente: Banco Central de Chile



# La balanza de pagos

- Es la suma de dos componentes:
  - La cuenta corriente
  - La cuenta financiera y de capitales
- Esta suma tiene que ser nula

# Cuenta corriente

- Su definición es

$$CA = X - Q - F$$

- Diferencia cuenta corriente / balanza comercial recuerda diferencia PIB / PNB

$$PNB = Y - F$$



# Cuenta financiera y de capitales

- Contrapartida financiera de la cuenta corriente
- Lo que un país pide prestado y presta al resto del mundo



 **TEORÍA INTERTEMPORAL  
DE LA CUENTA  
CORRIENTE**



# Teoría intertemporal de la cuenta corriente

- Ha contribuido Sachs (1982)
- 
- Fluctuaciones de cuenta corriente para suavizar consumo



# Teoría intertemporal de la cuenta corriente

- Como vamos a proceder:
- 
- 1. el ahorro en economía cerrada
  - 2. el ahorro en economía abierta
  - 3. pequeña economía abierta
  - 4. la enigma de Feldstein-Horioka



# **EL AHORRO EN ECONOMÍA CERRADA**

# Ahorro en economía cerrada

- En una economía cerrada, el ahorro total tiene que ser nulo.
- Idea: todo lo que se ahorra se presta
- Se ajusta el tipo de interés
- En Fisher, si todos los individuos son idénticos:

$$s_1 = 0 \Rightarrow c_1 = y_1 \text{ y } c_2 = y_2$$



# Ahorro en economía cerrada

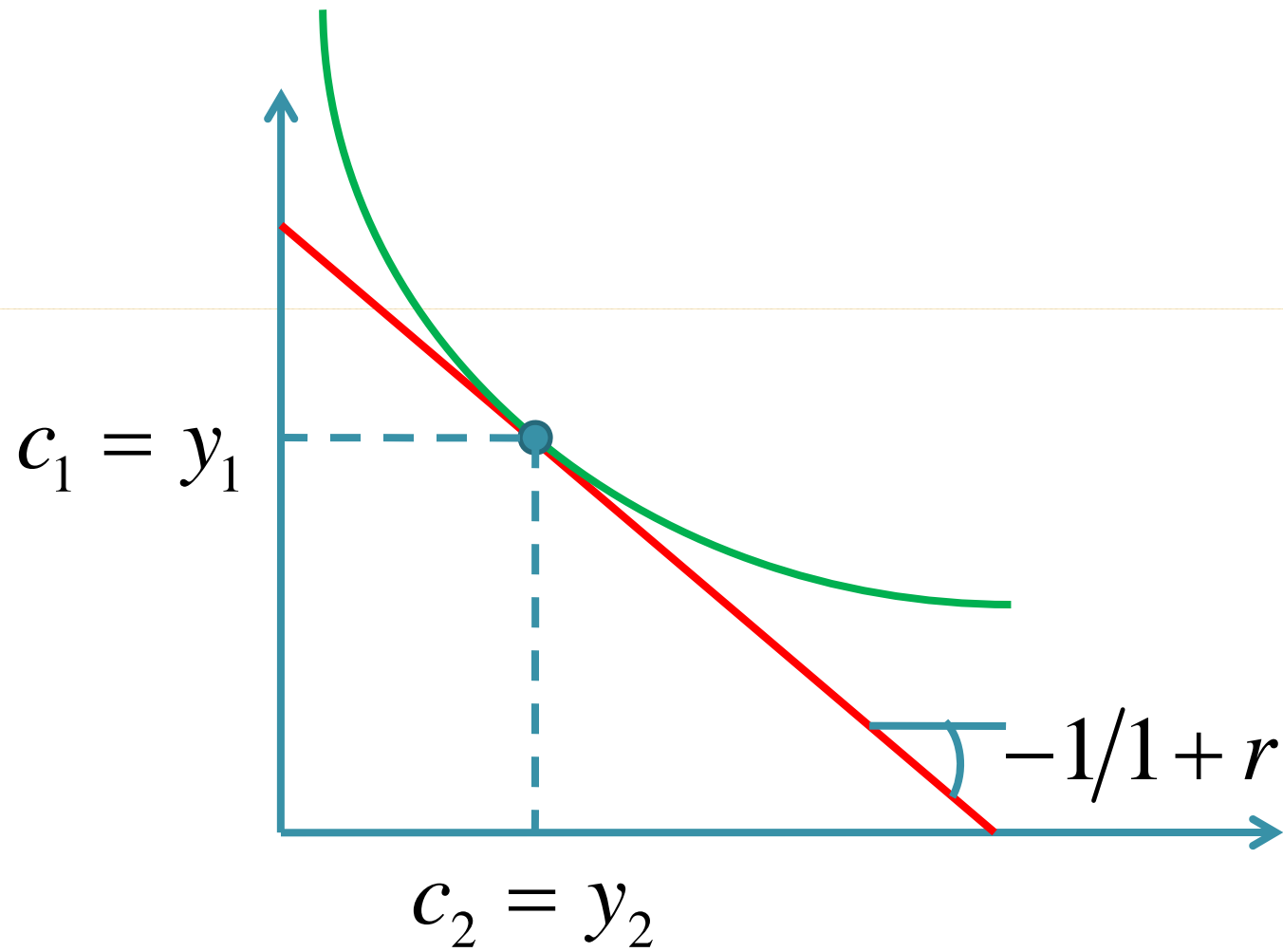
- Determinación del tipo de interés:

$$\frac{u'(c_1)}{\beta u'(c_2)} = 1 + r$$

- Por lo tanto

$$\frac{u'(y_1)}{\beta u'(y_2)} = 1 + r$$

# Ahorro en economía cerrada



# Ahorro en economía cerrada

- Estáticas comparativas:
  - Un alza de  $y_1$  implica bajada de  $r$
  - Un alza de  $y_2$  implica alza de  $r$
  - Un alza de  $\beta$  implica bajada de  $r$
- El ajuste del interés depende del efecto sobre la demanda/oferta de crédito



# **EL AHORRO EN ECONOMÍA ABIERTA**

---

# Ahorro en economía abierta

- En economía abierta, el ahorro nacional no tiene porque ser nulo
- Sin embargo, el ahorro mundial es nulo
- Con dos países tenemos:

$$S^i = -S^j$$

- Aquí se puede reemplazar « ahorro » por « cuenta corriente »

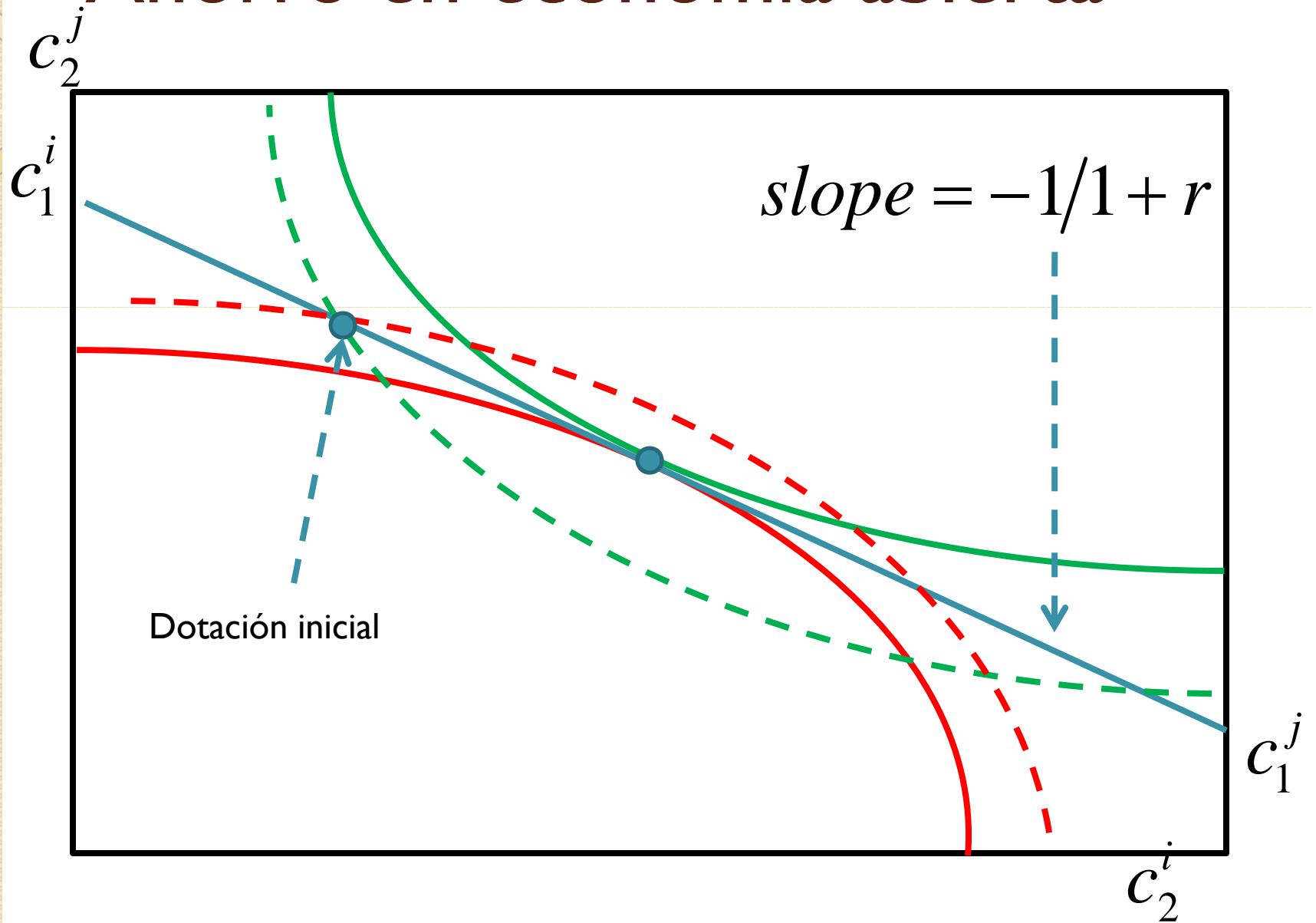
# Ahorro en economía abierta

- En el país  $i$  tenemos:

$$\frac{u'(c_1^i)}{\beta^i u'(c_2^i)} = 1 + r$$

- Caja de Edgeworth en la cual
  - Cada país es un agente
  - Precio relativo = tasa de interés internacional
  - $r^i \leq r \leq r^j \rightarrow i$  va a prestar a  $j$

# Ahorro en economía abierta



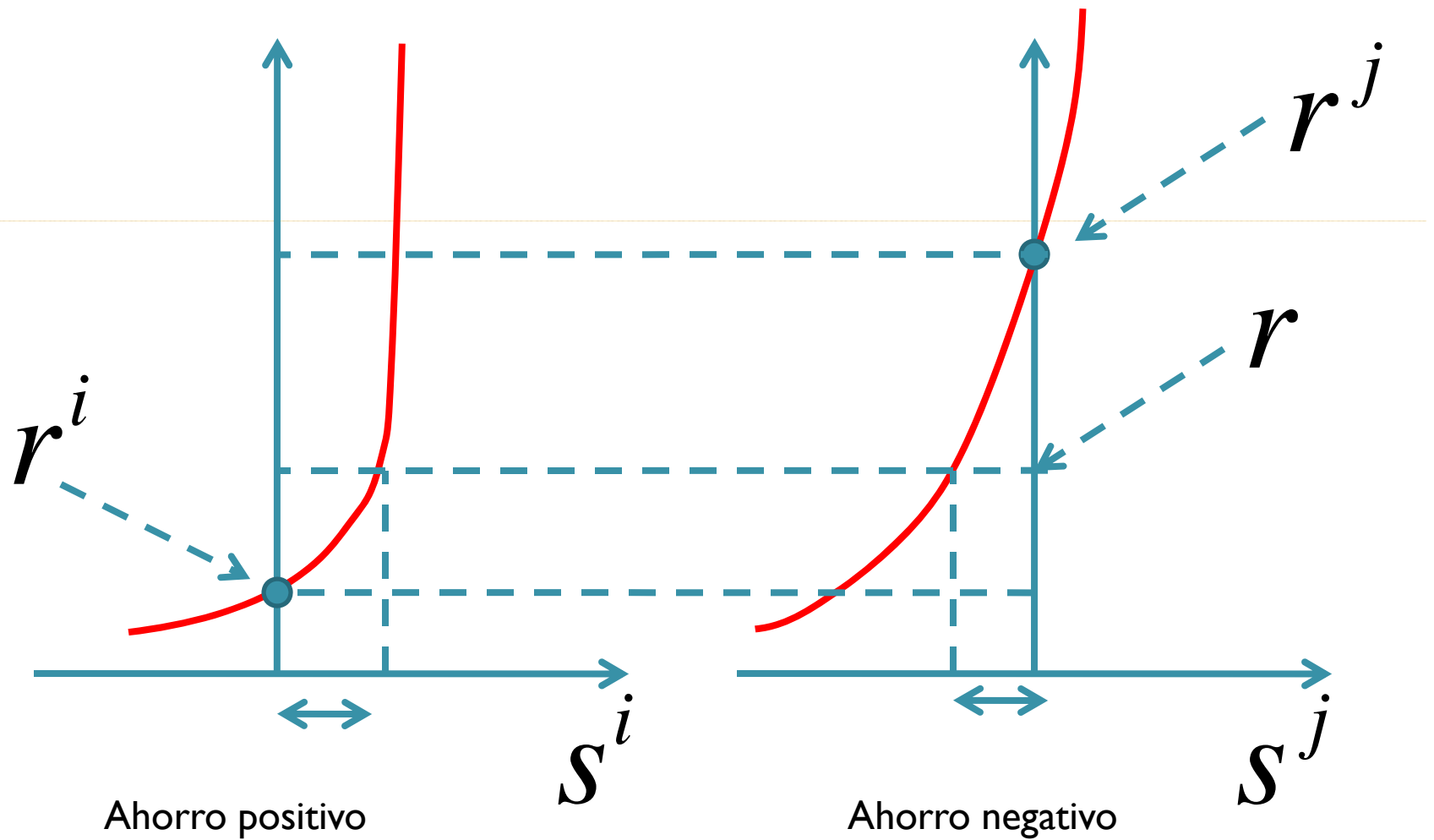
# Ahorro en economía abierta

- Otra representación

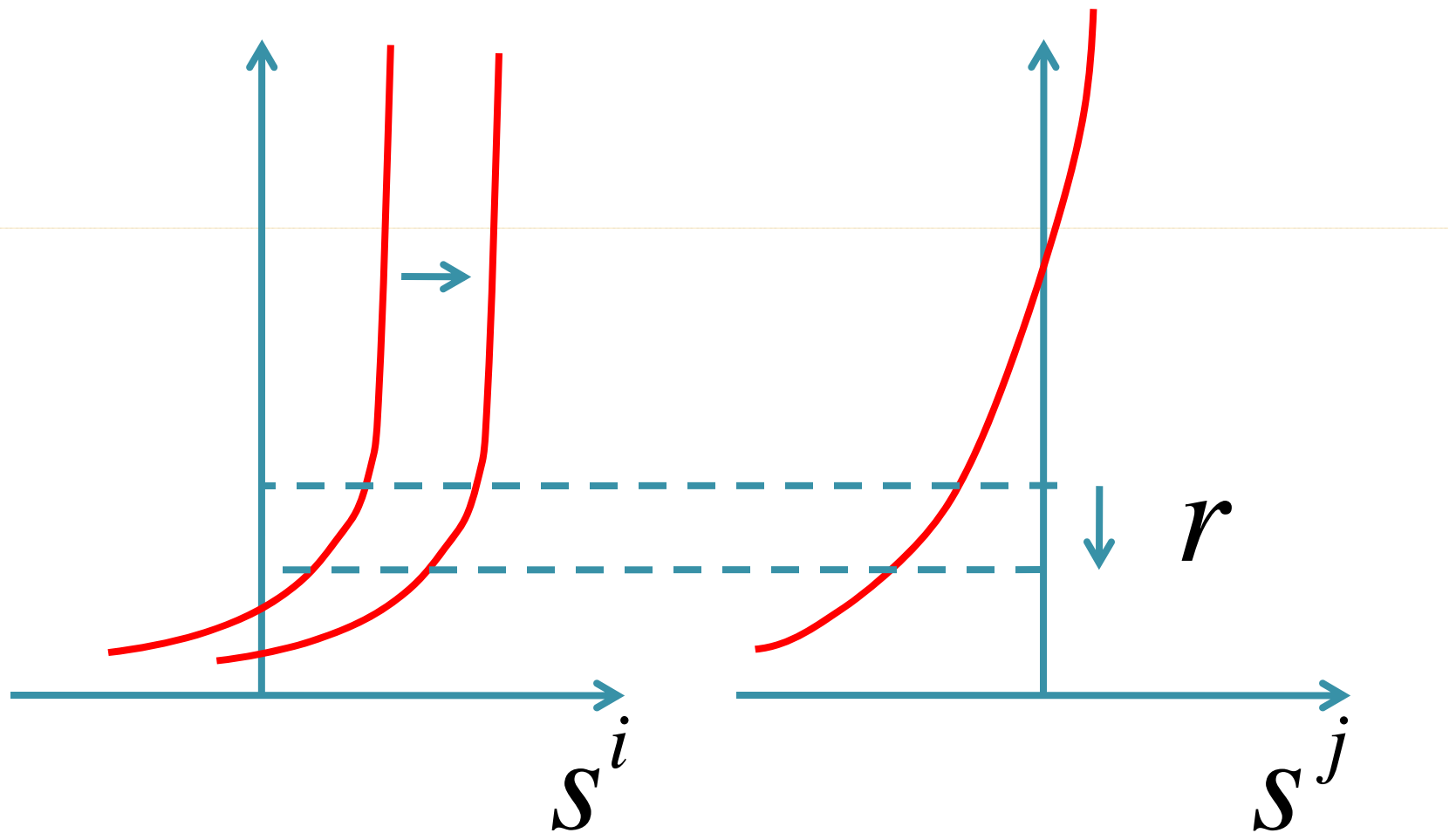
$$\frac{u'(y_1^i - s^i)}{\beta^i u'(y_2^i + (1+r)s^i)} = 1 + r$$



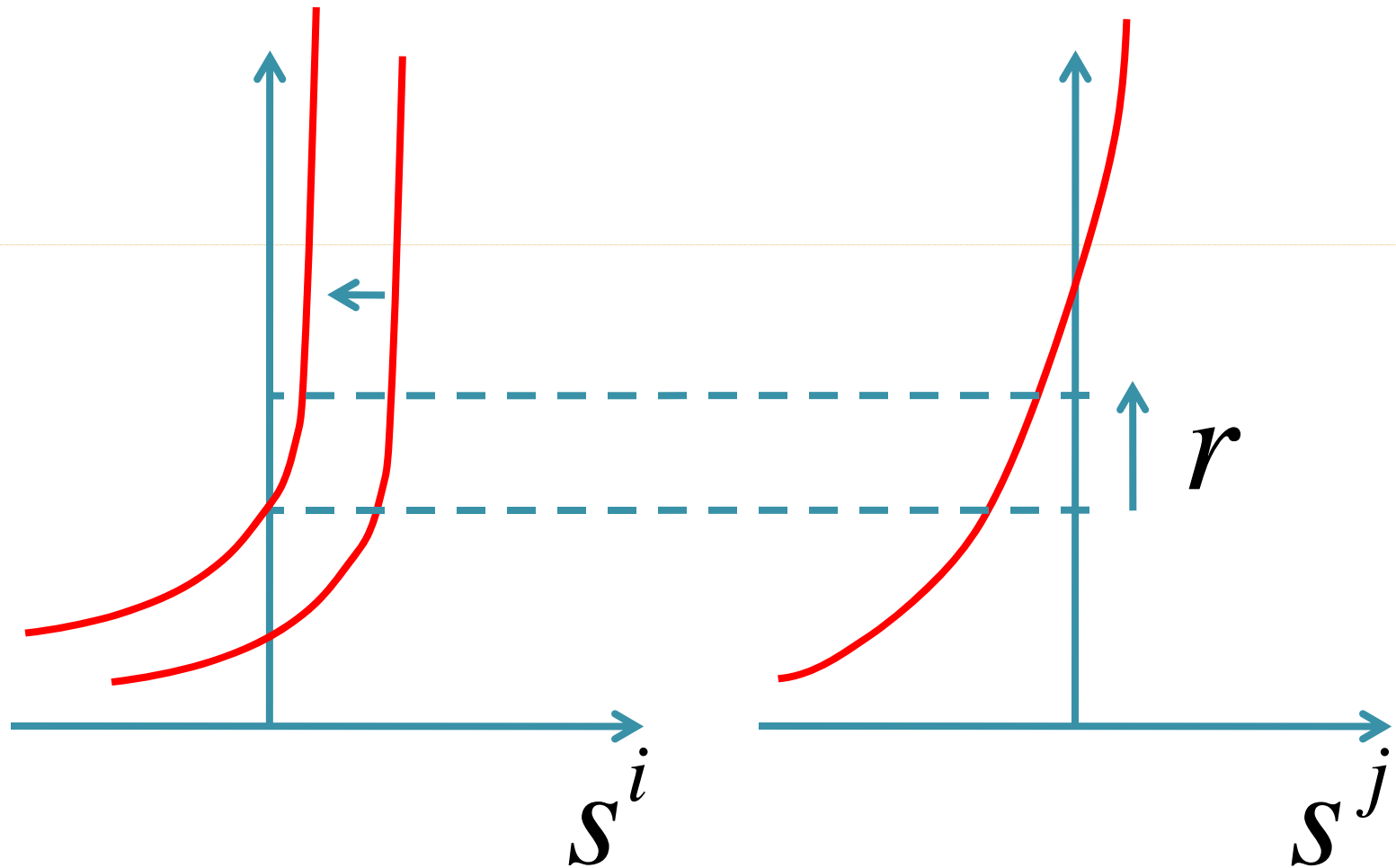
# Ahorro en economía abierta



Mayor renta en  $t = 1$  para  $i$



Mayor renta en  $t = 2$  para  $i$





 **PEQUEÑA ECONOMÍA  
ABIERTA**

# Pequeña economía abierta

- Antes: dos economías grandes (eg. EEUU y Europa)
  - Afecta la tasa de interés internacional
- Pequeña economía abierta (e.g. Chile)
  - La tasa de interés es exogena

# Pequeña economía abierta

- Supongamos que  $1/\beta = 1+r$

- Por lo tanto, 
$$\frac{u'(y_1)}{u'(y_2)} = \frac{1+r^i}{1+r}$$

- Con una « power utility function »

$$\left(\frac{y_2}{y_1}\right)^\rho = \frac{1+r^i}{1+r}$$



# Pequeña economía abierta

- Si crece mi output, me presta el resto del mundo
- Shocks permanentes no afectan la cuenta corriente
- Shocks transitorios afectan



**LA ENIGMA DE  
FELDSTEIN-HORIOKA**



# Feldstein-Horioka

- Consideremos una zona de comercio
- Economías idénticas
- Número infinito de periodos
- Shocks idiosincráticos:  $y_t = \bar{y} + \varepsilon_t$
- Sin sorpresa tenemos,

$$\frac{u'(c_t)}{\beta E_t [u'(c_{t+1})]} = 1 + r$$

# Feldstein-Horioka

- Para simplificar,  $1/\beta = 1+r$
- Utilidad cuadrática
- Por lo tanto,

$$c_t = E_t [c_{t+1}] = \bar{y}$$

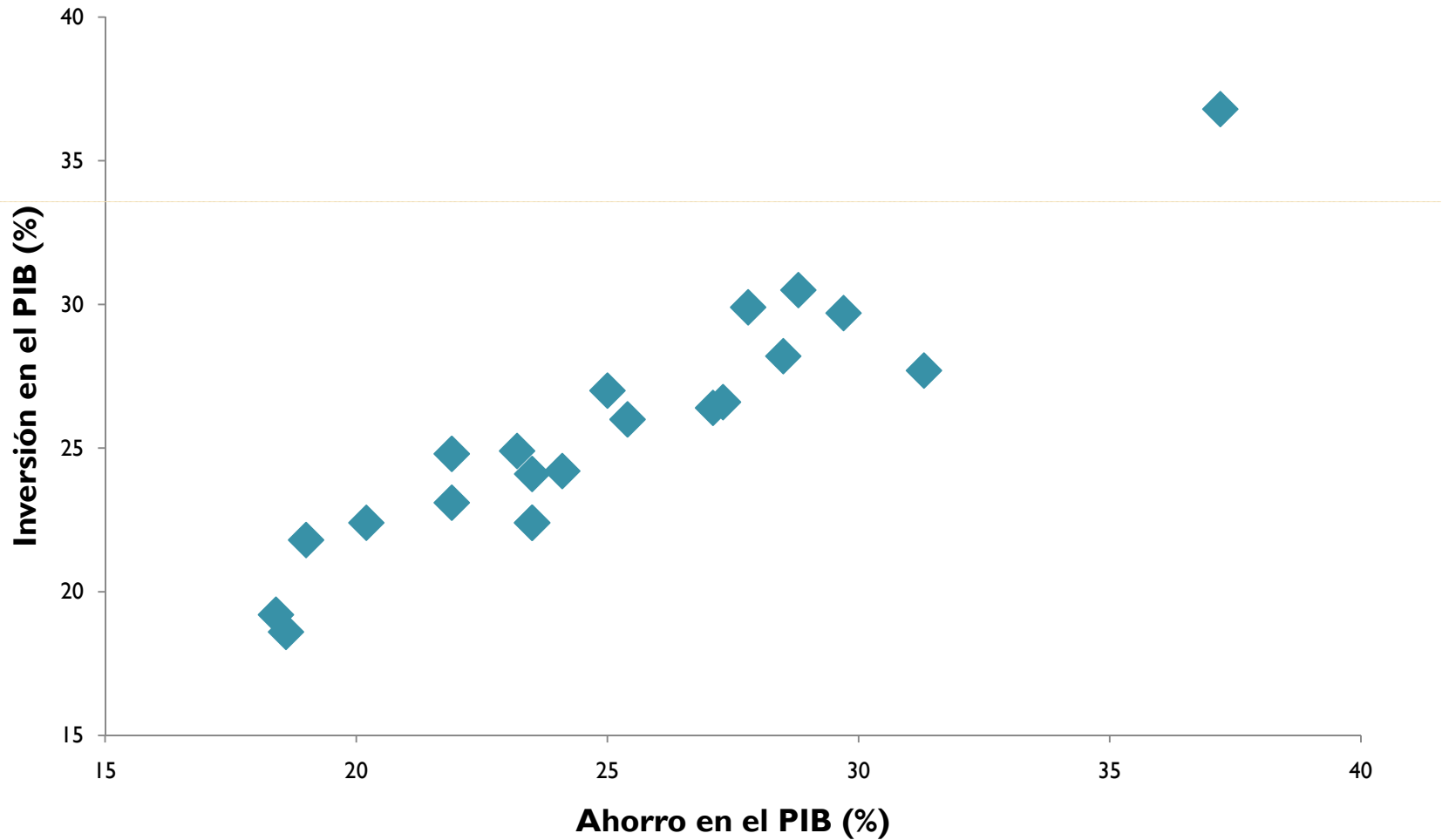
- Fluctuaciones de la cuenta corriente como seguro
- Los que estan bien prestan a los que estan mal

# Feldstein-Horioka

- Economía cerrada:
  - inversión igual a ahorro
- Economía abierta:
  - Consumo constante → seguro internacional
  - Inversión: busca mejor oportunidad en el mercado internacional
  - Ahorro y inversión no deberían estar correlacionados

# Feldstein-Horioka

Inversión y ahorro en el PIB en los países de la OCDE  
(promedio 1960-1974)



Fuente: Feldstein y Horioka (1980)

## INTERNATIONAL COMOVEMENTS

## CONTEMPORANEOUS CROSS CORRELATIONS

COUNTRY	With Same U.S. Variable		Within Each Country		STANDARD DEVIATION (%): Net Exports/Output
	Output	Consumption	Saving Rate with Investment Rate	Net Exports/Output with Output	
Australia	.25	.13	-.07	-.11	1.37
Austria	.31	.07	.29	-.42	1.12
Canada	.77	.65	.06	-.29	.79
Finland	.02	-.01	.09	-.36	1.96
France	.22	-.18	-.04	-.17	.83
Germany	.42	.39	.42	-.27	.85
Italy	.39	.25	.06	-.62	1.41
Japan	.39	.30	.50	-.03	.89
South Africa	-.15	-.23	-.60	-.56	3.35
Switzerland	.27	.25	.38	-.66	1.47
United Kingdom	.48	.43	.07	-.21	1.10
United States	1.00	1.00	.68	-.36	.42
Europe	.70	.46	...	...	...

SOURCE.—IFS. For details, see the Appendix.

NOTE.—Statistics are based on Hodrick-Prescott (1980) filtered data. Output and consumption are in logarithms. Sample period for Australia is 1960:1–1989:4; Austria, 1964:1–1990:1; Canada, 1960:1–1989:3; Finland, 1970:1–1988:2; France, 1965:1–1989:4; Germany, 1960:1–1989:4; Italy, 1970:1–1987:3; Japan, 1965:1–1990:1; South Africa, 1960:1–1989:4; Switzerland, 1967:1–1986:4; United Kingdom, 1960:1–1990:1; United States, 1960:1–1990:2; and Europe, 1970:1–1986:4. Correlations are computed for observations available for both series.

Fuente: Backus et al. (1992)



# Conceptos/temas

- Algunos conceptos de contabilidad
  - Balanza comercial
  - Balanza de pagos
  - Cuenta corriente
  - Cuenta financiera y de capitales
- Ahorro y determinación de la tasa de interés en economía abierta
- Pequeña economía abierta versus grande
- La enigma de Feldstein y Horioka