

Una breve reflexión sobre el largo plazo

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

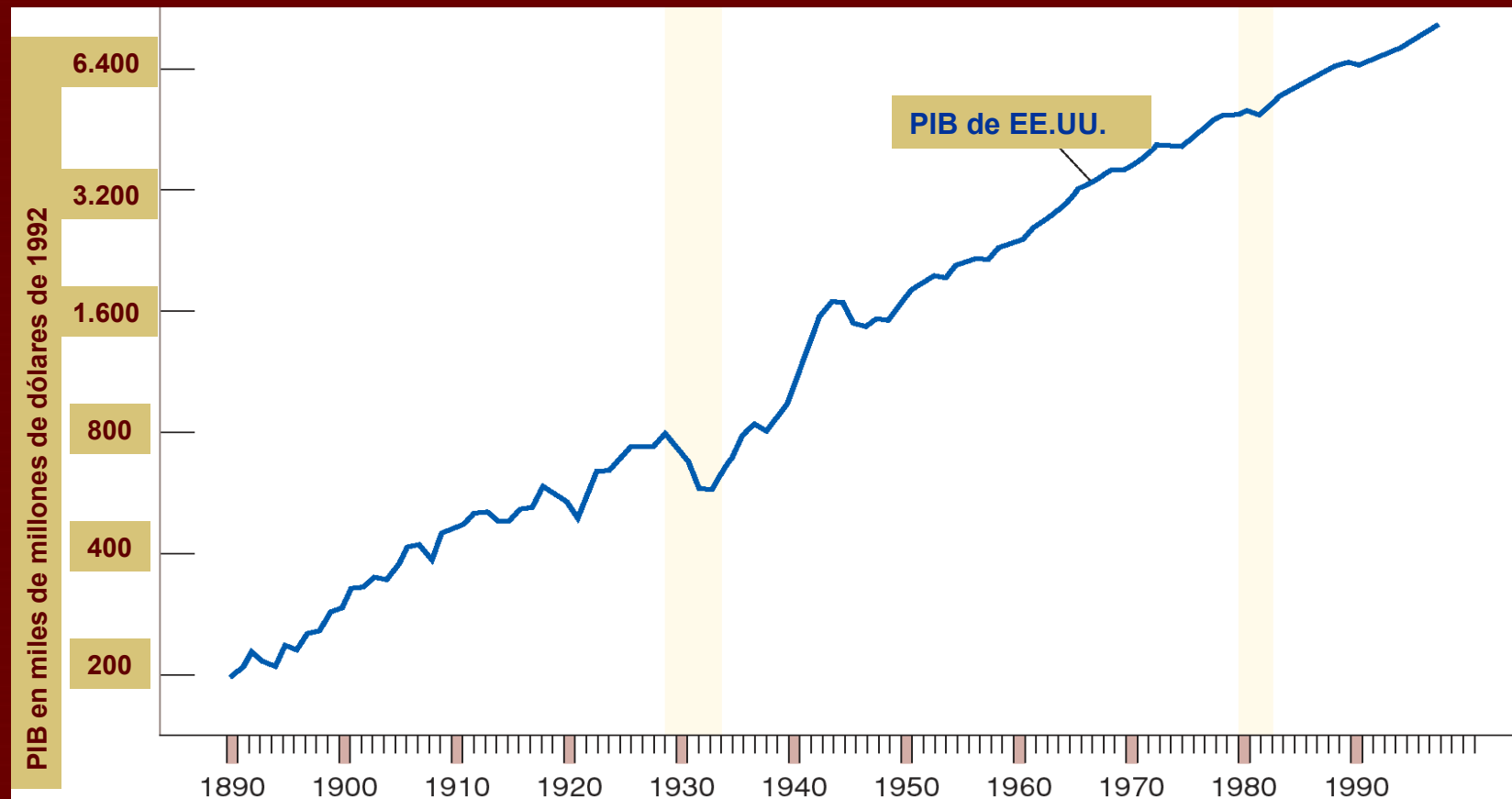
A corto y medio plazo:

- ▣ Las fluctuaciones de la producción

A largo plazo:

- ▣ El crecimiento de la producción

Los hechos del crecimiento: el largo plazo



Los hechos del crecimiento: el largo plazo

	Tasa anual de crecimiento de la producción per cápita (%)		Producción real per cápita (dólares de 1992)		Relación de producción real per cápita 1998/1950
	1950-1973	1973-1998	1950	1998	
Francia	4,2	1,6	5.150	19.158	3,7
Alemania	4,9	1,8	4.356	20.059	4,6
Japón	8,1	2,5	1.820	19.907	10,9
Reino Unido	2,5	1,9	6.870	19.005	2,8
Estados Unidos	2,2	1,5	11.170	25.890	2,3
Media	4,4	1,9	5.872	20.804	3,5

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

La producción usando cifras

- La producción per cápita = $\frac{\textit{Producción}}{\textit{Población}}$

La paridad del poder adquisitivo:

ajusta las diferencias
entre los tipos de cambio
y los precios

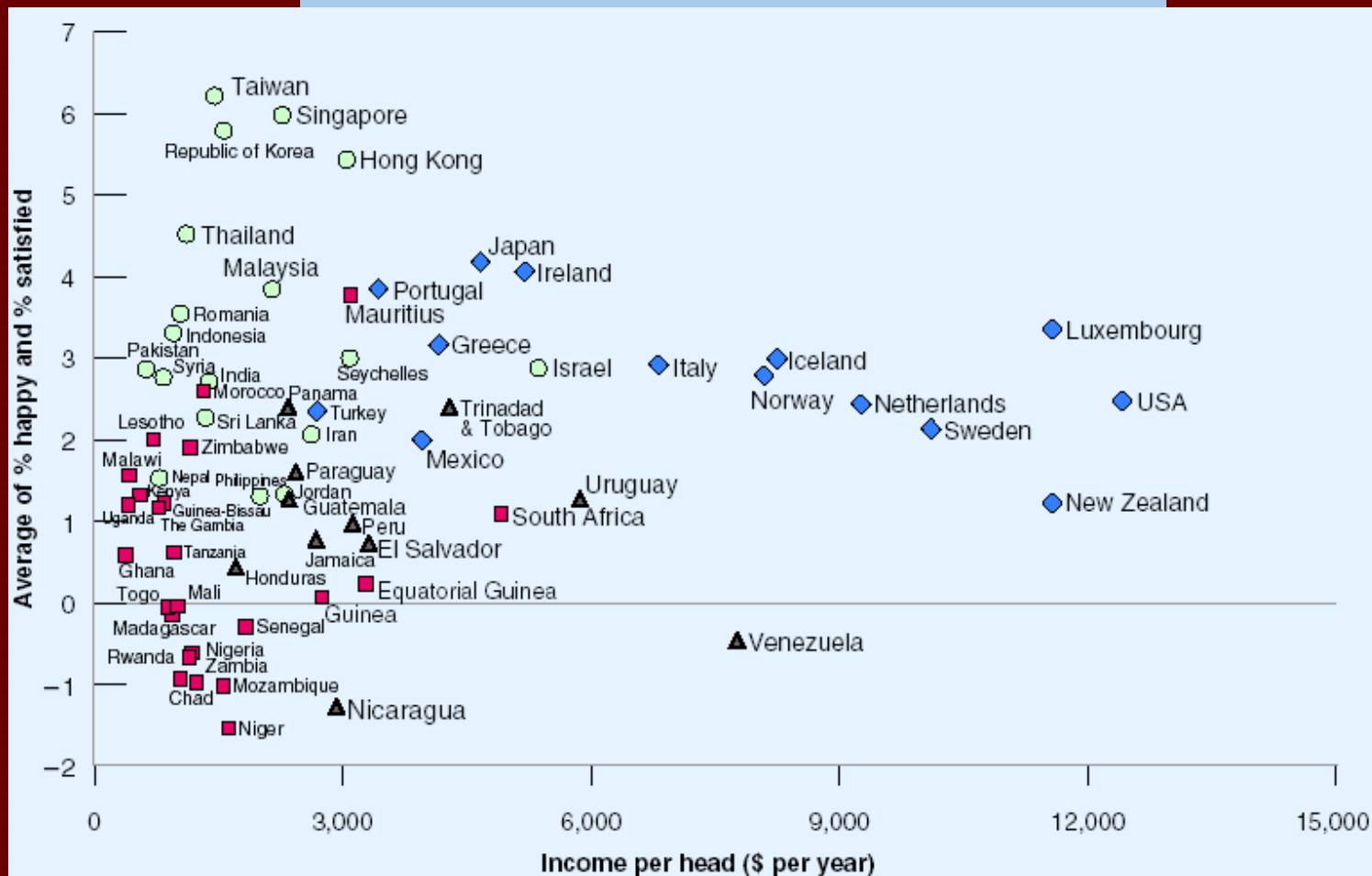
Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Lo importante desde el punto de vista del bienestar

- a) Consumo y no la renta
- b) Diferencias en la productividad
- c) El nivel de felicidad

Growth and Happiness

30



Growth and Happiness

Table 1 Distribution of Happiness in the United States Over Time (Percent)

	1975	1996
Very happy	32	31
Pretty happy	55	58
Not too happy	13	11

Table 2 Distribution of Happiness in the United States Across Income Groups (Percent)

Income Level	Top Quarter	Bottom Quarter
Very happy	37	16
Pretty happy	57	53
Not too happy	6	31

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Convergencia:

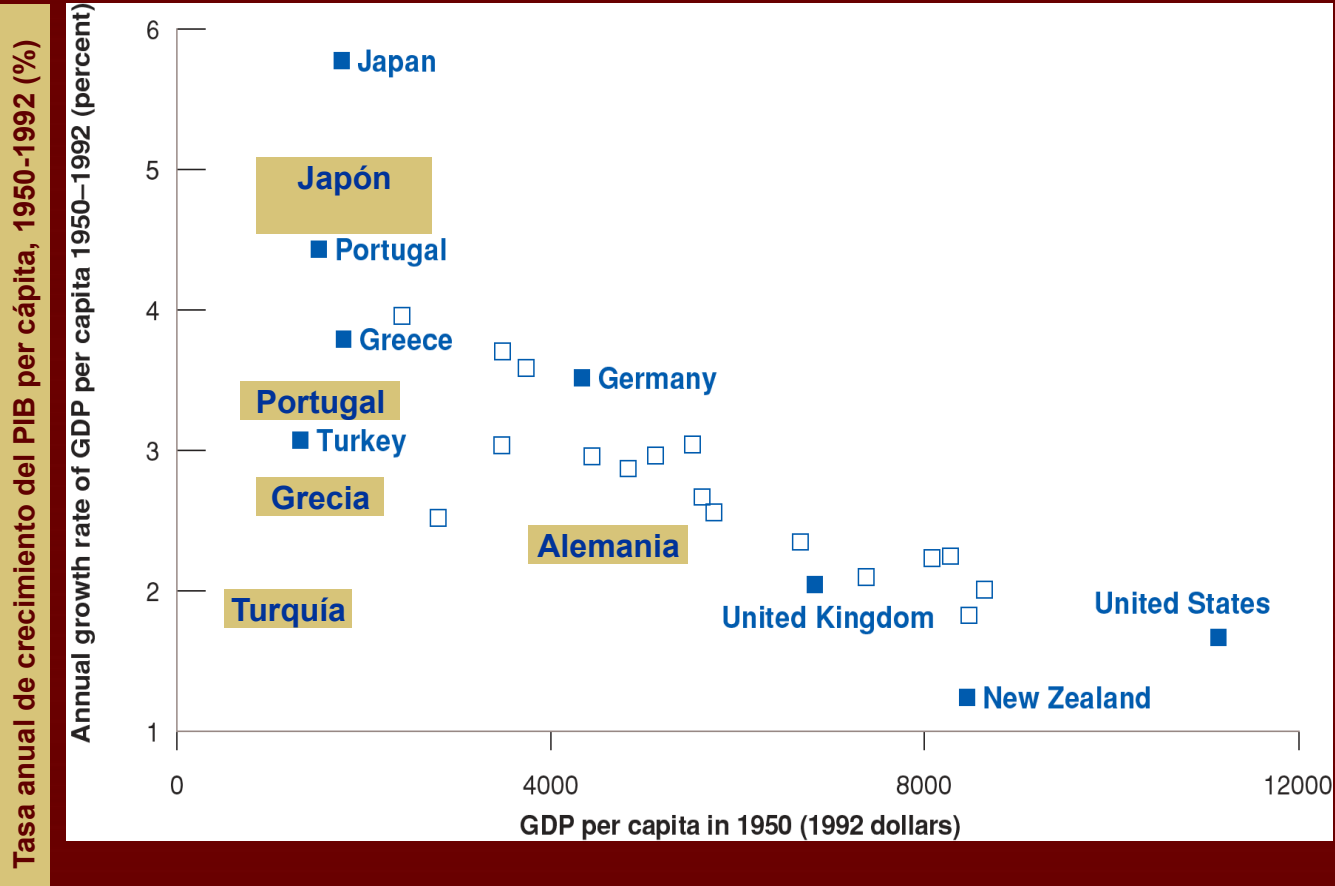
- Un fuerte crecimiento de 1950 a 1998.
- Las tasas de crecimiento han disminuido desde mediados de los años 70:

1950-1978	4,4% (PIB per cápita se multiplica cada 16 años)
1973-1998	1,9% (PIB per cápita se multiplica cada 37 años)

- Hay una convergencia de la producción per cápita en distintos países.

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Convergencia en la producción per cápita



4.000 8.000 12.000
PIB per cápita en 1950 (dólares de 1992)

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

¿Cuál es su opinión?

¿Podría influir la forma en la que se seleccionan los países en la convergencia?

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

El crecimiento desde una perspectiva temporal y espacial más general

El crecimiento en los dos últimos milenios:

- desde el final del Imperio Romano hasta 1500, en Europa no hubo crecimiento de la producción per cápita.
- 1500-1700: pequeño crecimiento de la producción per cápita (0,1% anual y 0,2% anual de 1700 a 1820).
- 1820-1950: crecimiento escaso (EE.UU. = 1,5%)
- El alto crecimiento de las décadas de 1950 y 1960 es poco habitual.

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

El crecimiento desde una perspectiva temporal y espacial más general

El crecimiento en los dos últimos milenios (continuación):

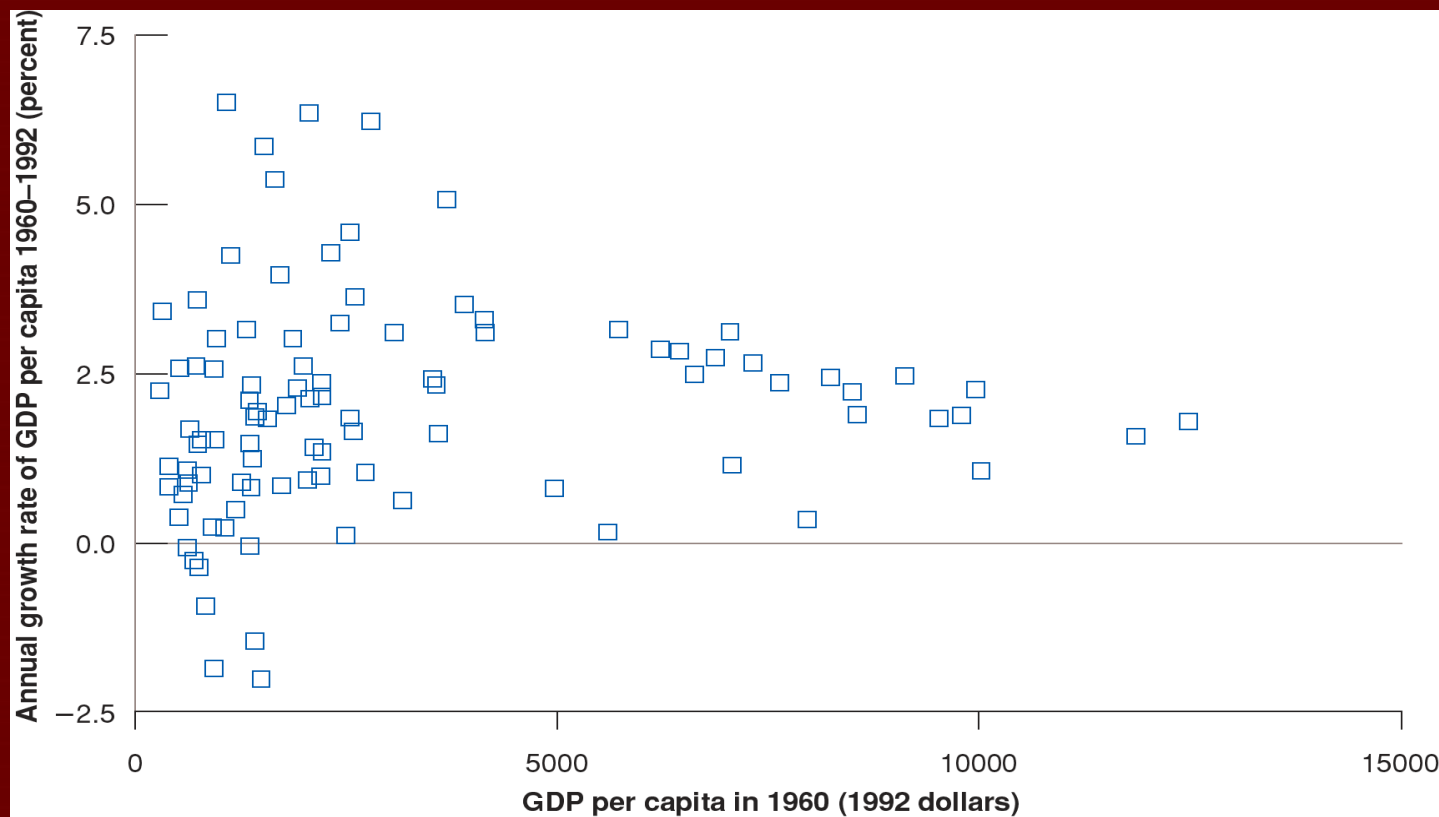
- **Desde el primer milenio hasta el siglo XV, China experimentó el mayor nivel de producción per cápita del mundo.**
- **Los primeros puestos en la producción per cápita cambian con frecuencia:**
 - Italia**
 - Holanda**
 - Reino Unido**

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Comparaciones entre países: la convergencia no es la norma

Tasa anual de crecimiento del PIB per cápita, 1960-1992 (%)

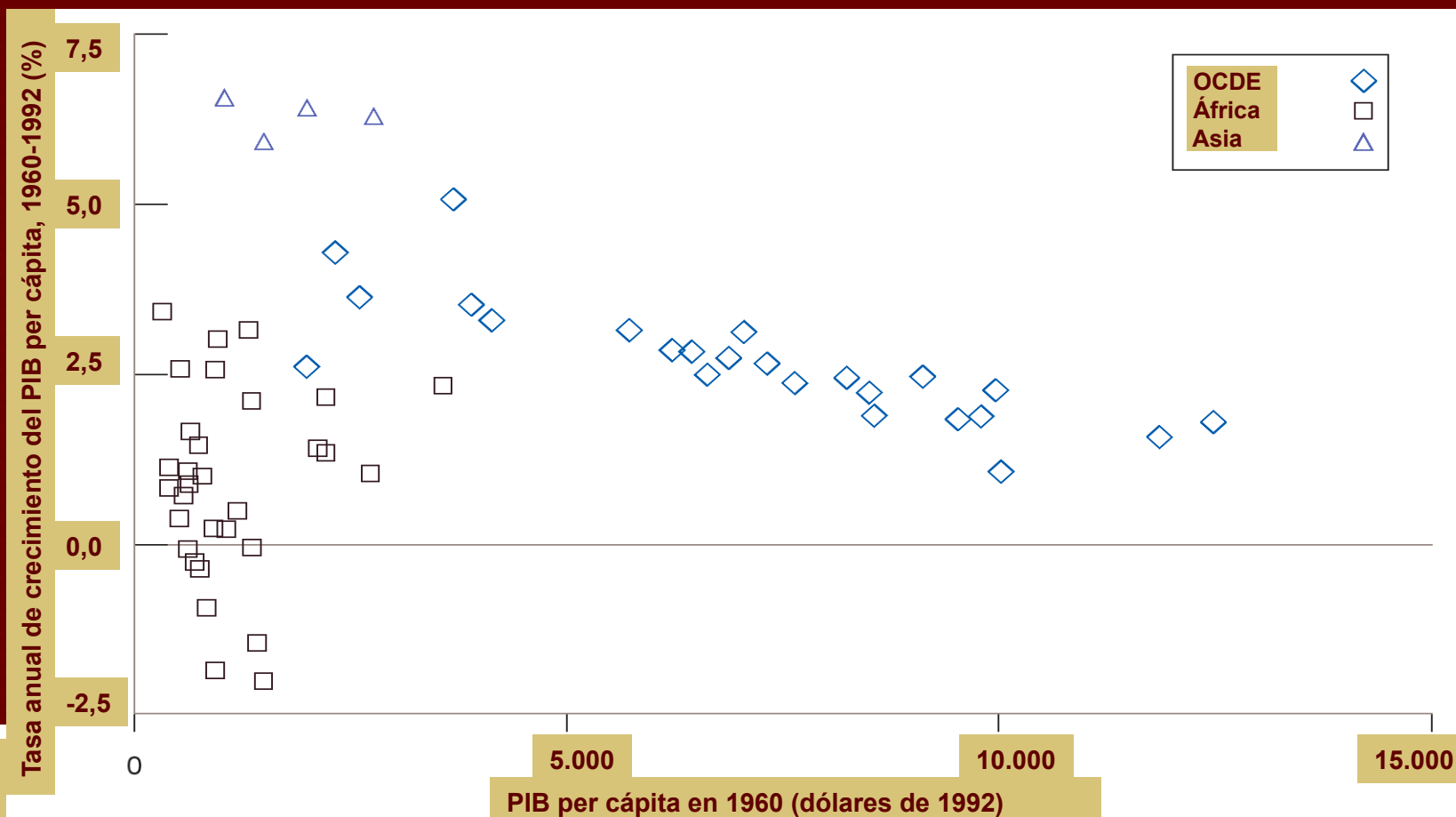
-2,5



5.000 10.000 15.000
PIB per cápita en 1960 (dólares de 1992)

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Comparación entre países: una comparación más profunda



Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Comparación entre países: una comparación más profunda

Tres conclusiones:

- **Los países de la OCDE son convergentes.**
- **Los países asiáticos son convergentes.**
- **Los países africanos no son convergentes.**

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Resumen:

- 1. El crecimiento no es una necesidad histórica.**
- 2. La convergencia de los países de la OCDE con EE.UU podría ser un preludio de un avance.**
- 3. El rápido crecimiento tras la Segunda Guerra Mundial fue atípico.**

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

El crecimiento: consideraciones iniciales (modelo de Solow)

La función de la producción agregada:

$$Y = F(K, N)$$

Y = producción agregada

K = capital

N = trabajo

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

La función de la producción agregada

$$Y = F(K, N)$$

***F*: Depende de la tecnología**

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Rendimientos a escala y rendimientos de los factores

Rendimientos constantes a escala:

$$2Y = F(2K, 2N)$$

$$xY = F(xK, xN)$$

Rendimientos decrecientes de los factores (capital y trabajo):

- Los aumentos de K y N generan un aumento cada vez menor de la producción.

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Producción y capital por trabajador

Y/N = Producción/trabajador

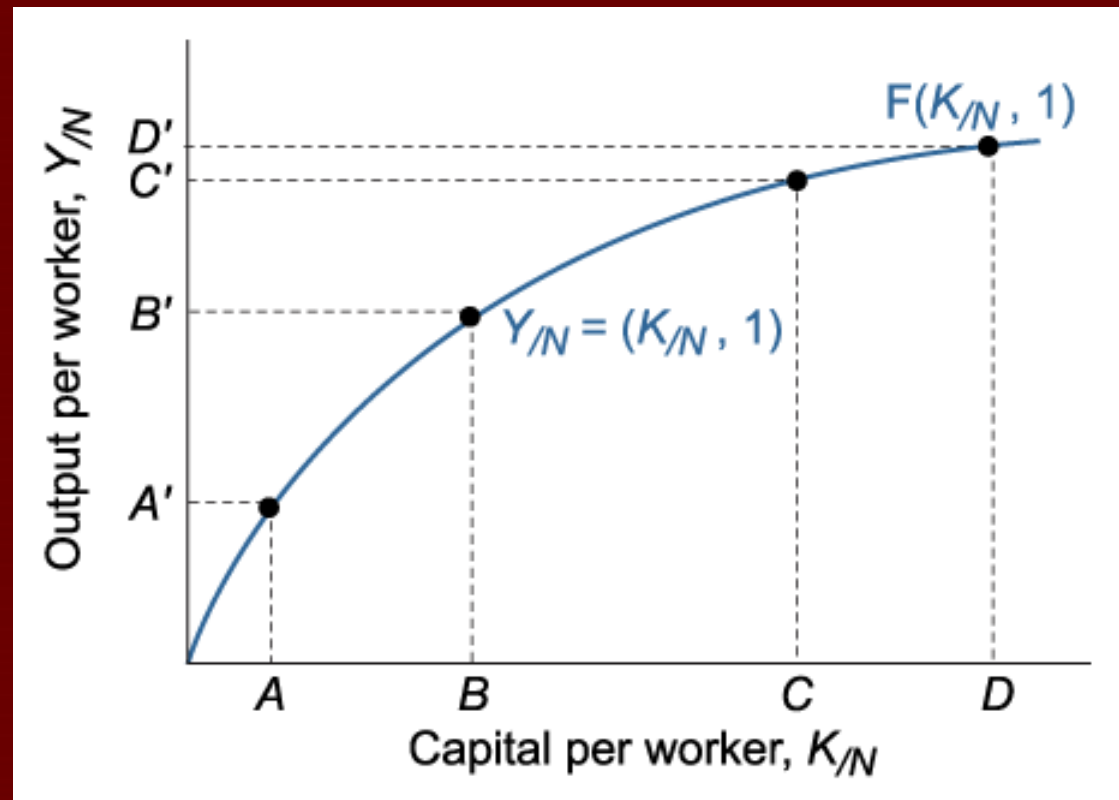
K/N = Capital/trabajador



$Y/N = F(K/N, 1)$ Y/N depende de K/N

Output per Worker and Capital per Worker

22 of 30



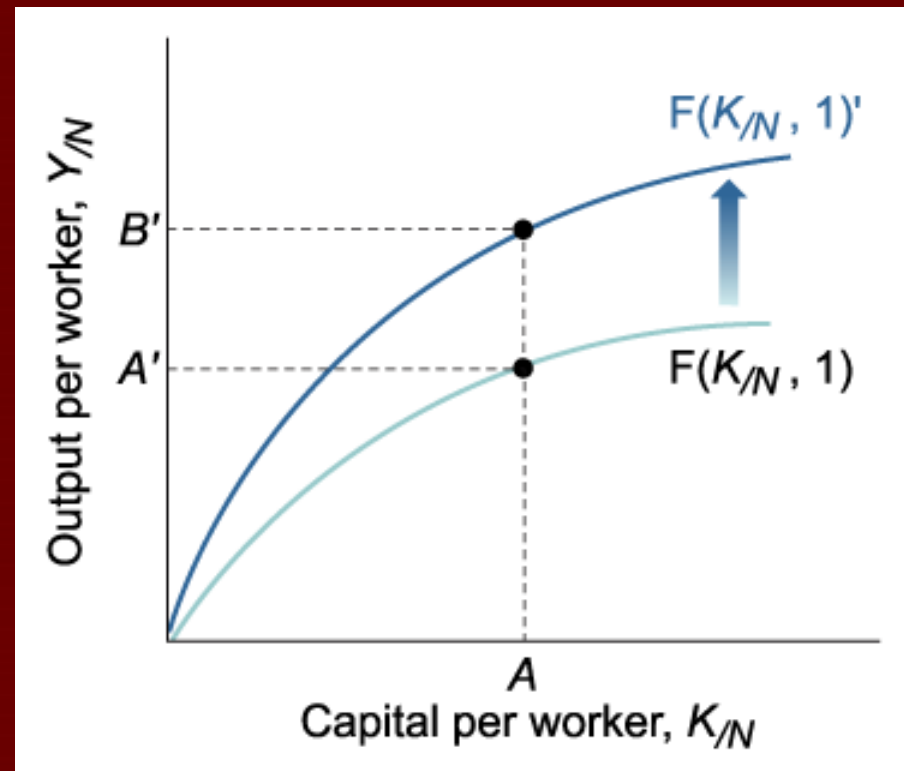
An increase in capital per worker, K/N , causes a move along the production function.

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Las fuentes del crecimiento

- El aumento de $\frac{Y}{N}$ sucede cuando la tecnología desplaza a las funciones de producción.

The Sources of Growth



Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Las fuentes del crecimiento

- **Acumulación de capital**
 - **No puede sostener el crecimiento debido a los rendimientos decrecientes del capital.**
 - **Exige la existencia de ahorro. Por tanto, ¿cuál será el nivel adecuado de ahorro?**

Los hechos del crecimiento: el largo plazo

Las fuentes del crecimiento

- **Progreso tecnológico**
 - **Necesario para el crecimiento sostenido**
 - **¿Qué determina el nivel de progreso tecnológico?**