

IN41A

Marzo 2006

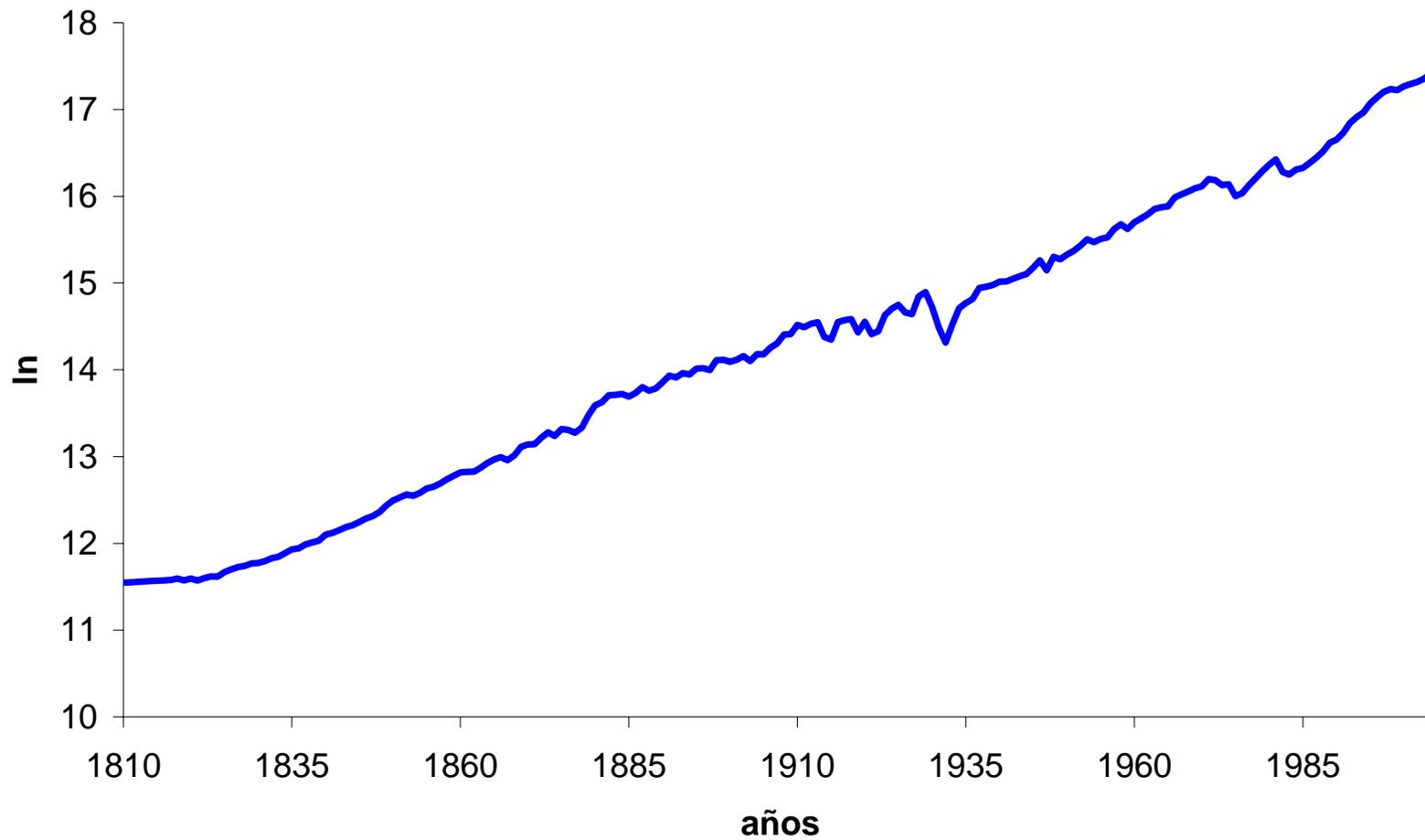
**Qué debe hacer Chile  
para crecer (sostenidamente) más**

Raphael Bergoeing  
CEA – Universidad de Chile y  
Banchile Inversiones

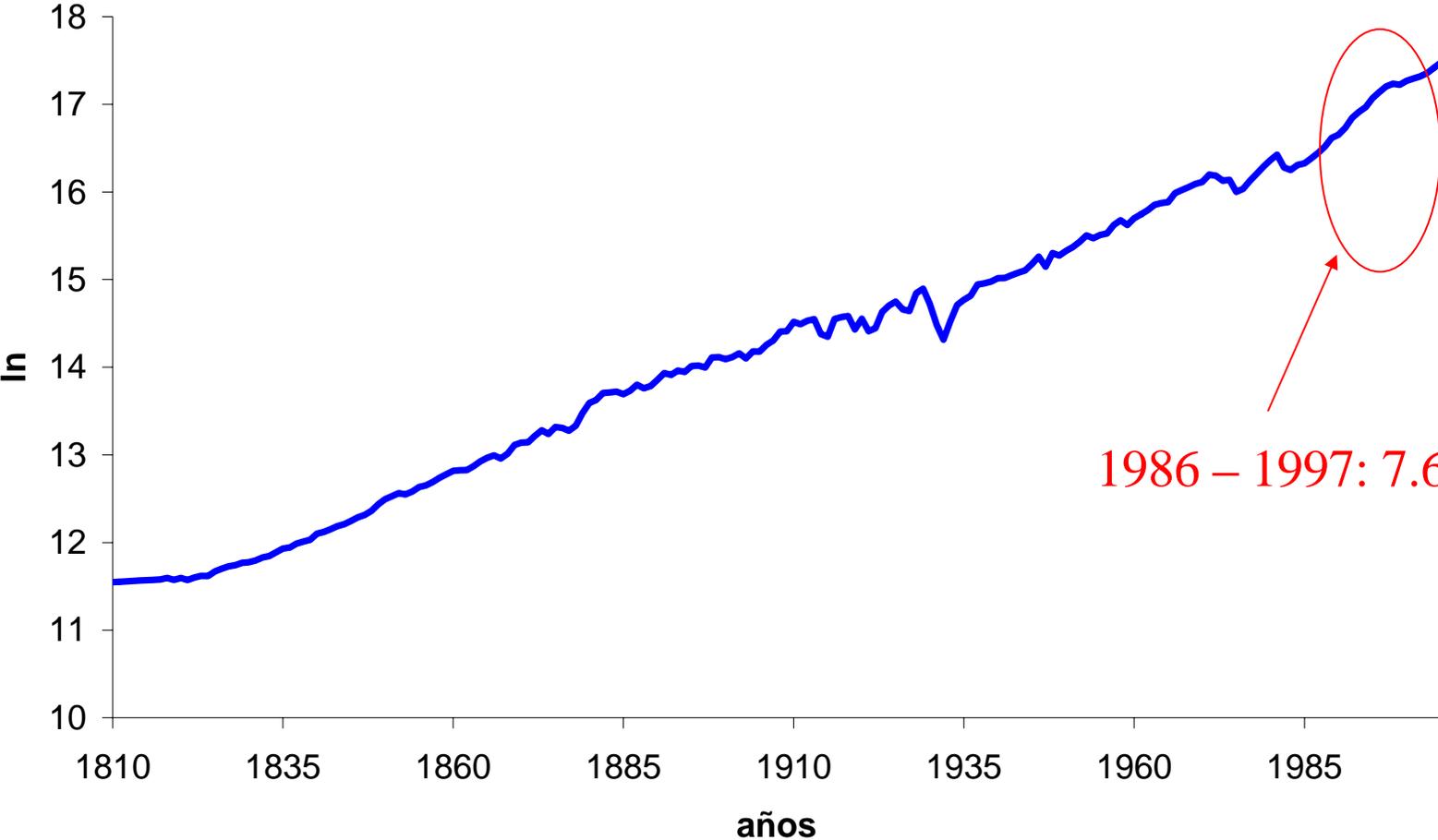
# Contenido

1. Crecimiento: los hechos
2. Determinantes del crecimiento
  - Largo plazo: Es sólo eficiencia
  - Corto plazo: Los problemas del crecimiento sin empleo ni inversión
3. Fuentes micro de la eficiencia agregada
4. Implicancias de política
  - Rigideces, grupos de poder y otros males.
5. Por hacer
  - Modernización del estado
  - “Hacedores de política” al curso de micro

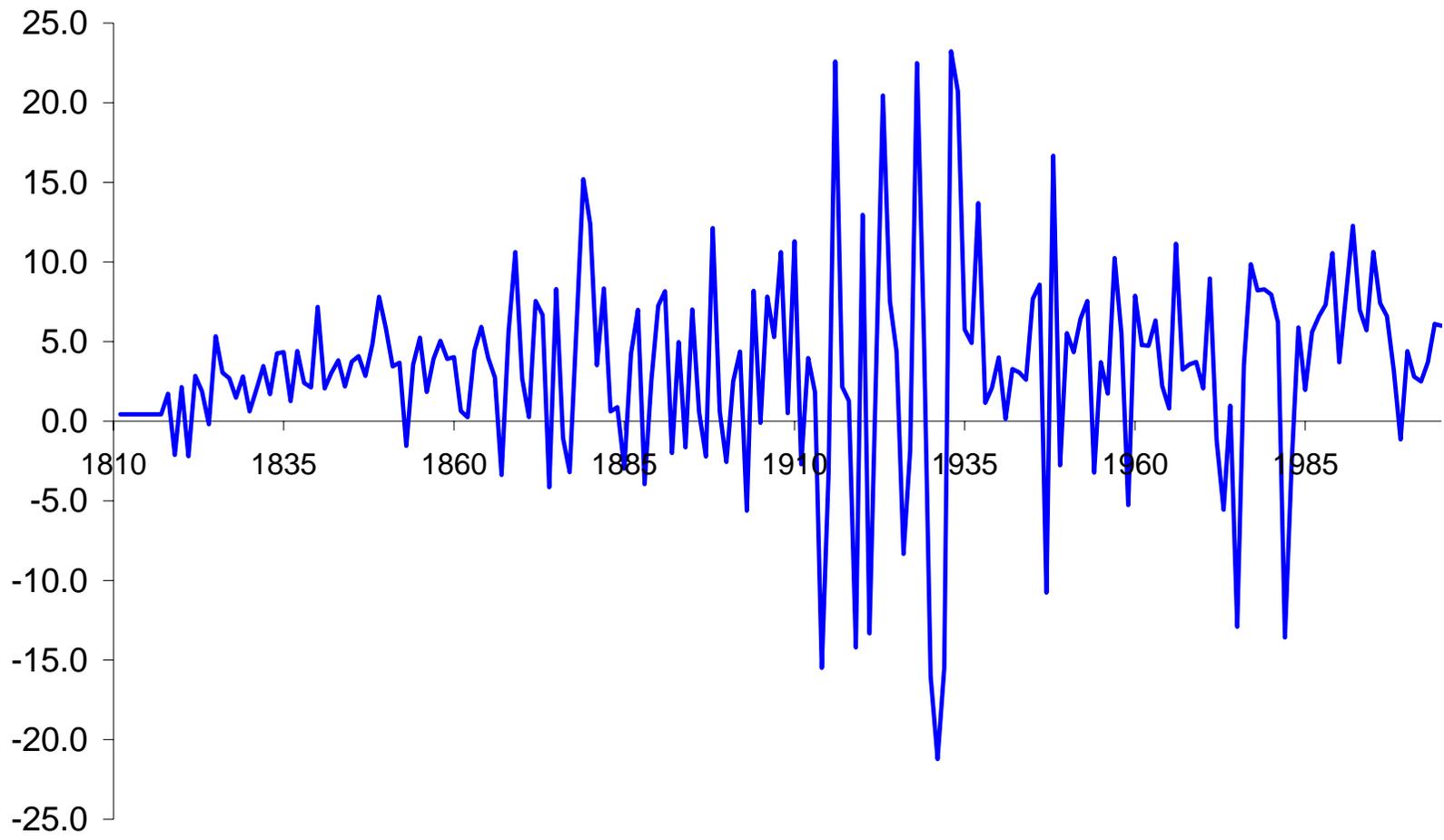
# PIB real: Chile (1810 - 2005)



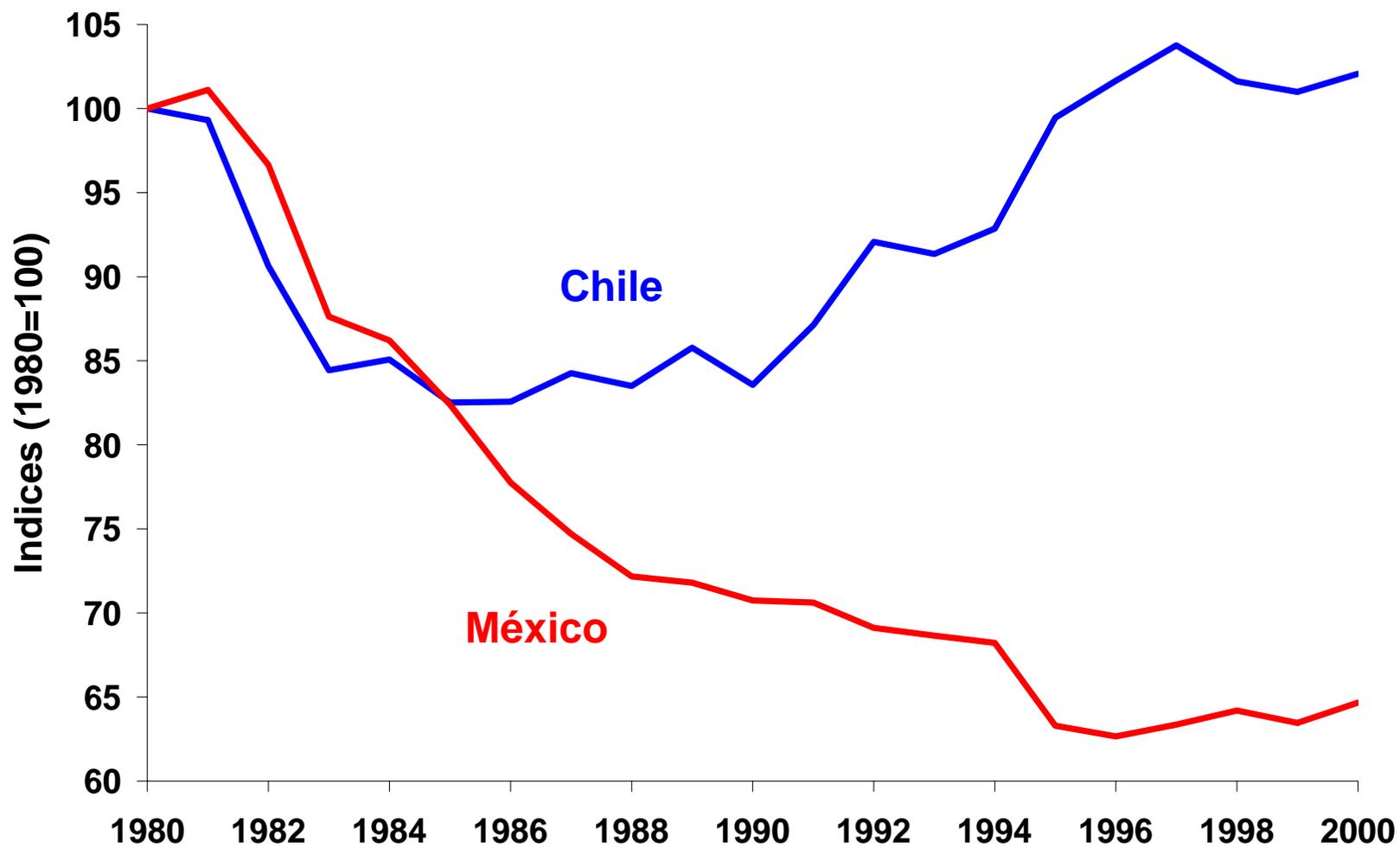
**PIB real: Chile  
(1810 - 2005)**



# Crecimiento en Chile (1820 - 2005)



### PGB por persona en edad de trabajar: Chile y México



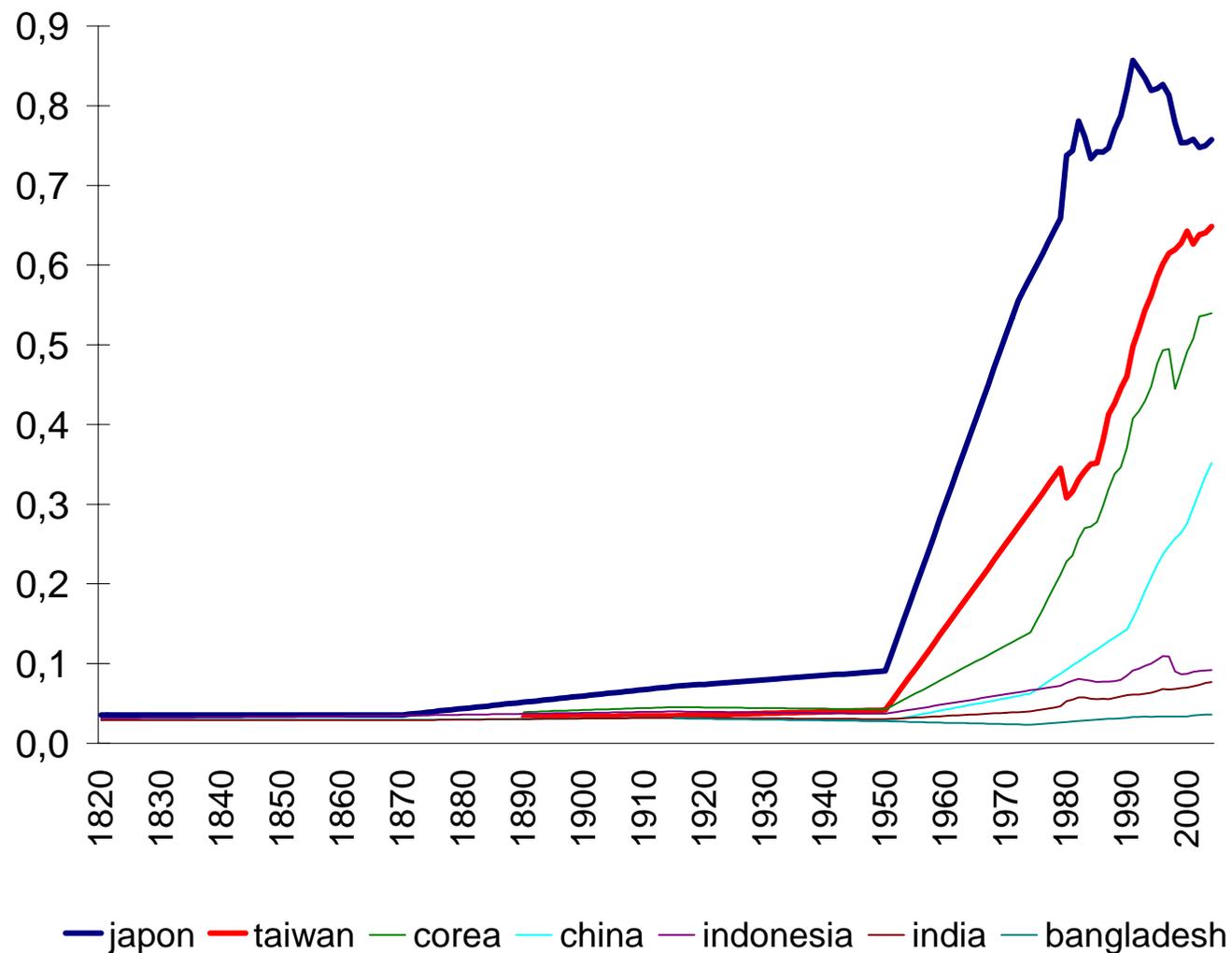
# ¿Da igual crecer un punto más?

## Alcanzando el Desarrollo

Crecimiento pc	EEUU		Chile		
	2.75%	1.50%	3%	6%	9%
Y pc 2005	41000	6800	6800	6800	6800
Años para y pc = 41000	0	121	61	31	21
PIB en el bicentenario	47070	7325	7883	9099	10462
Años para convergencia		-	> 300	59	30

# ¿A qué tasas se puede crecer?

PIB pc PPP relativo a EEUU  
(1820 - 2004)



# Determinantes del crecimiento: corto y largo plazo

Contabilidad de crecimiento: acumulación y productividad

$$Y_t = A_t K_t^\alpha L_t^{1-\alpha}$$

¿Qué explica el nivel de Y? => A sí, K y L no.

¿Qué explica el crecimiento de Y?

- En el corto plazo: K y L pueden ser importantes
- En el largo plazo: Sólo A es relevante

## Descomposición del Crecimiento Chileno

	Total Y/N	Eficiencia PTF	Trabajo L/N	Capital K/Y
2004-1960	1.88	2.42	-0.26	-0.27
1983-1981	-10.93	-8.24	-7.62	4.93
1998-1983	4.75	3.74	2.00	-0.98
2004-1998	1.62	2.57	-1.52	0.57

Y = PIB

N = Población en edad de trabajar

L = Empleo total

K = Stock de capital

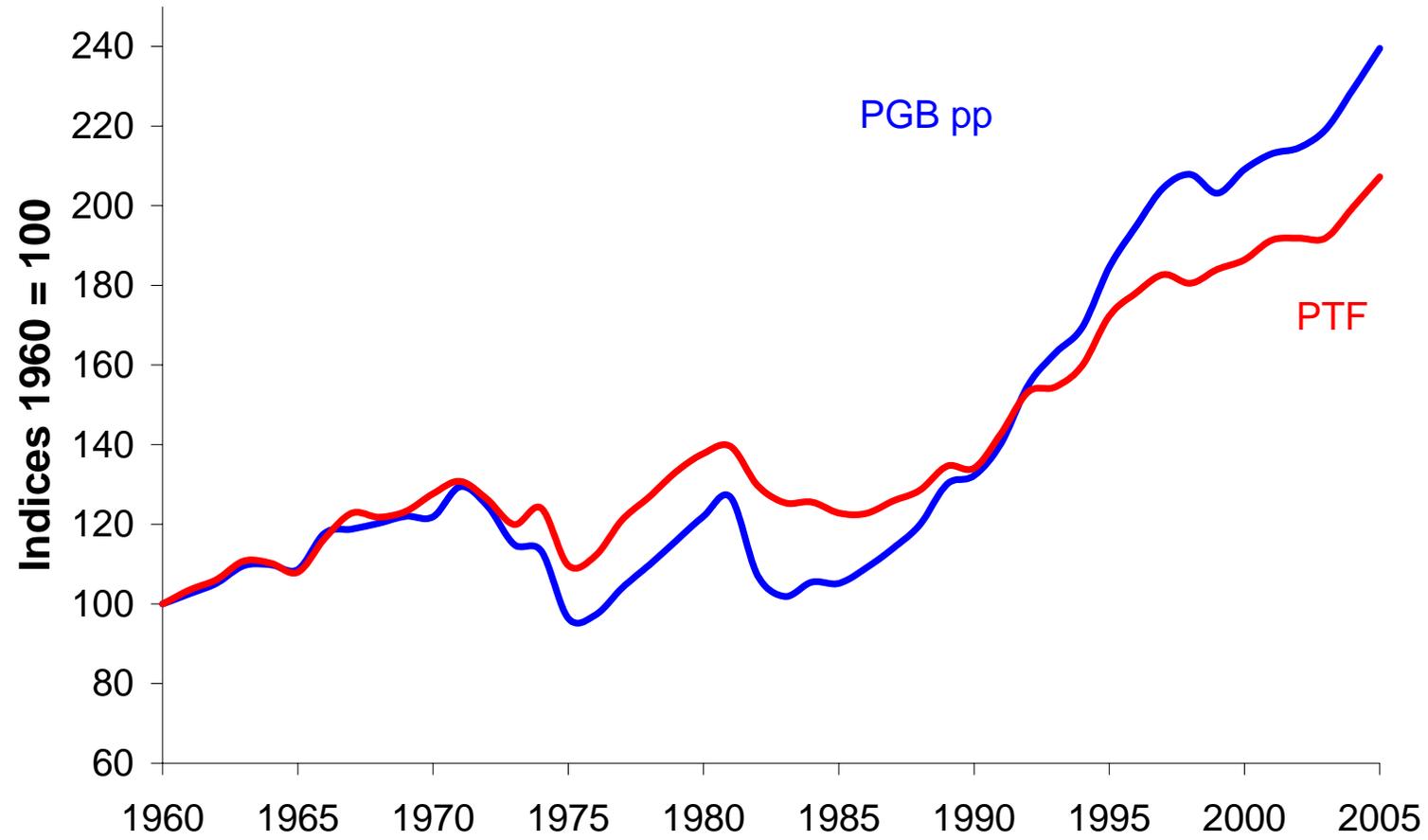
## La importancia de la eficiencia para el nivel de Y

$$\frac{Y_t^{usa} / L_t^{usa}}{Y_t^{ch} / L_t^{ch}} = \frac{A_t^{usa}}{A_t^{ch}} \left( \frac{K_t^{usa} / L_t^{usa}}{K_t^{ch} / L_t^{ch}} \right)^\alpha$$

## ¿Por qué Chile es más pobre que Estados Unidos?

	GDP pc us\$	si = K / L us\$	si = TFP us\$
EEUU	39.930	39.930	39.930
Chile	6.800	9.980	26.500
Chile / EEUU	17%	25%	66%

## PGB por persona en edad de trabajar y PTF



# ¿Cómo se consigue un mejor uso de los recursos?

- Cambio tecnológico
- Mejor asignación de recursos

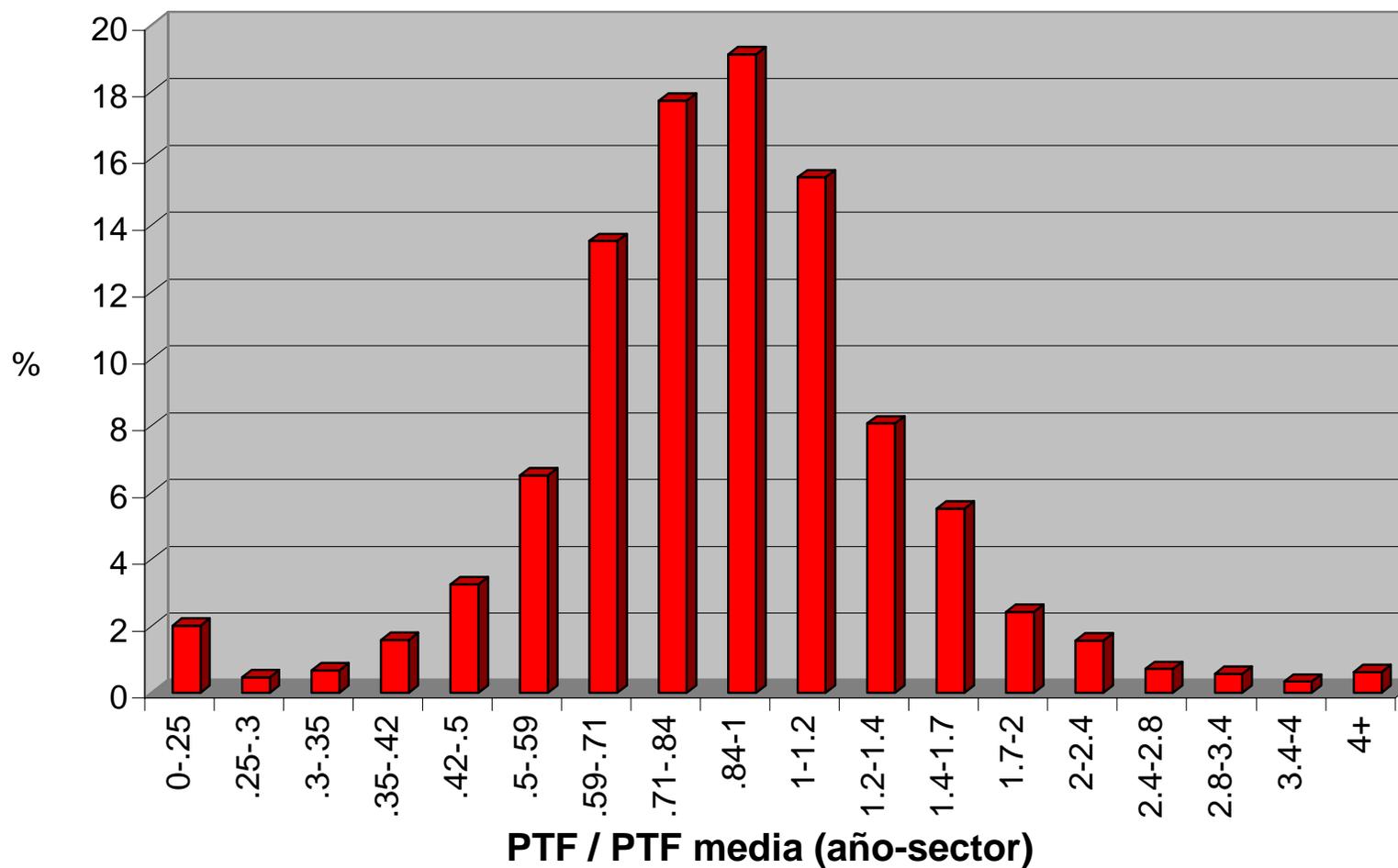
Heterogeneidad a nivel micro permite que reasignación genere ganancias de eficiencia a nivel macro.

# La productividad a nivel de plantas

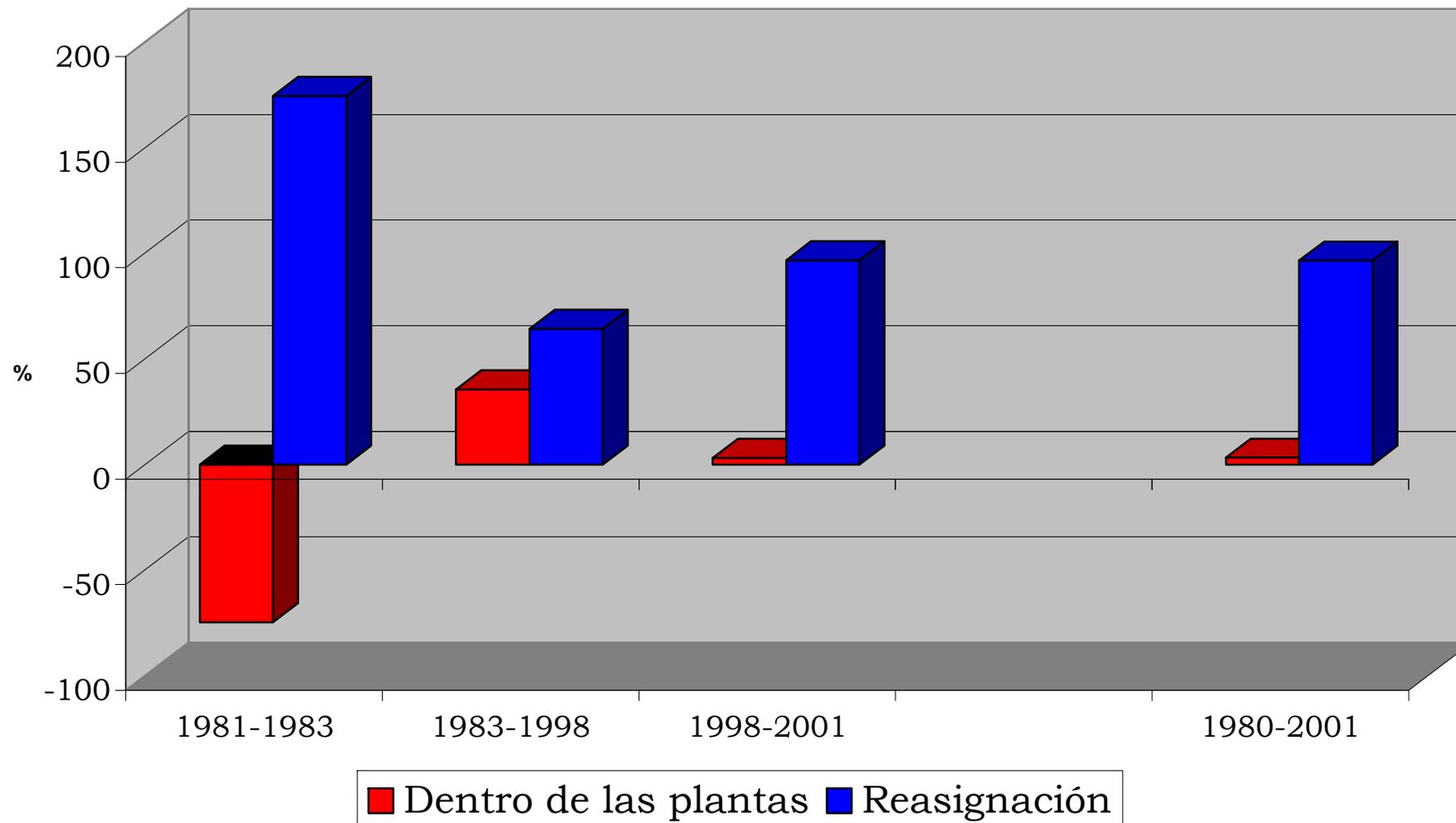
Los datos: ENIA

- Censo Anual de Manufacturas (1980 - 2001).
- Plantas nuevas y continuas con al menos 10 empleados.
- 50% del empleo industrial.

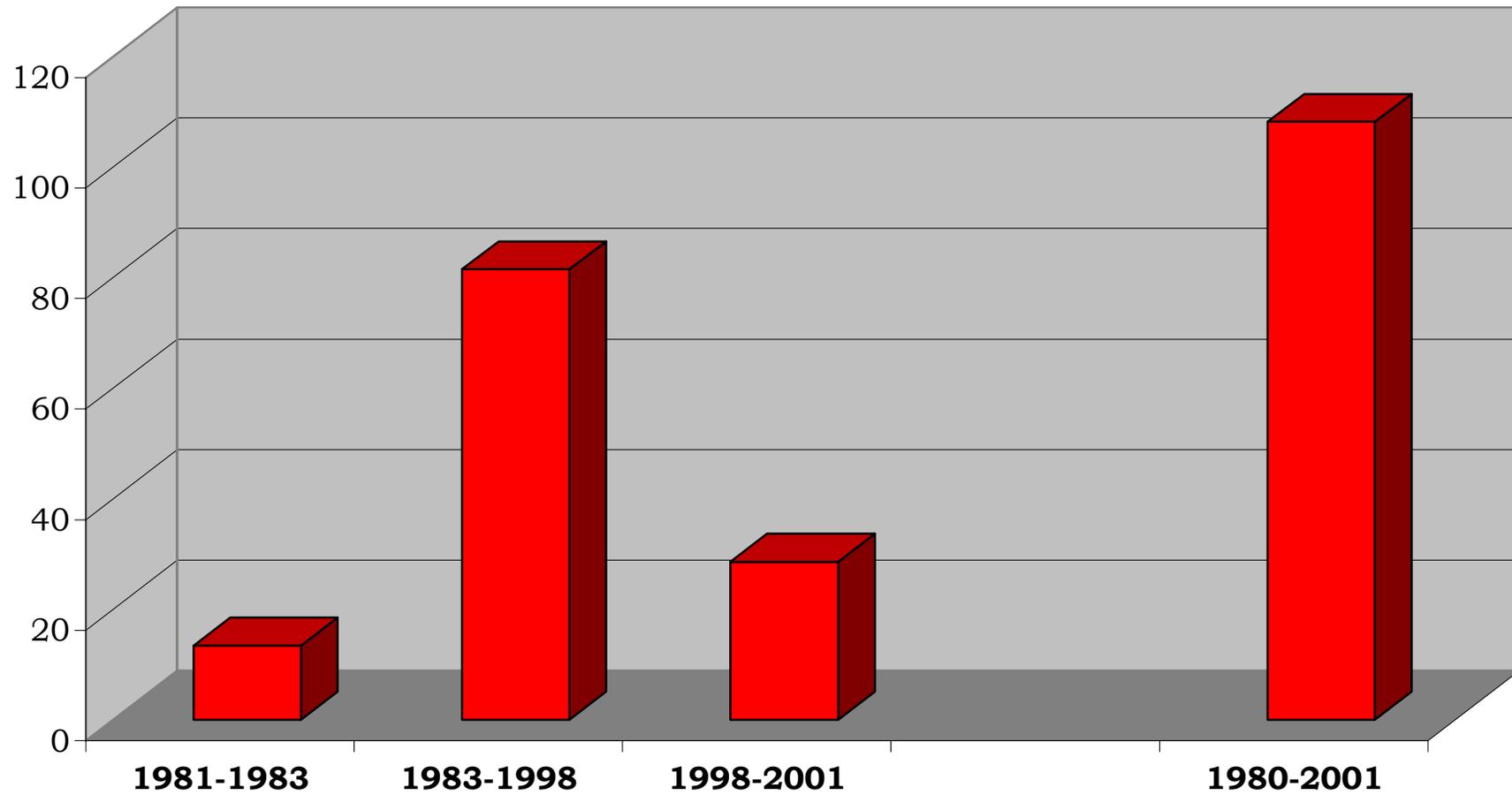
## Distribución de PTF de Plantas Manufactureras



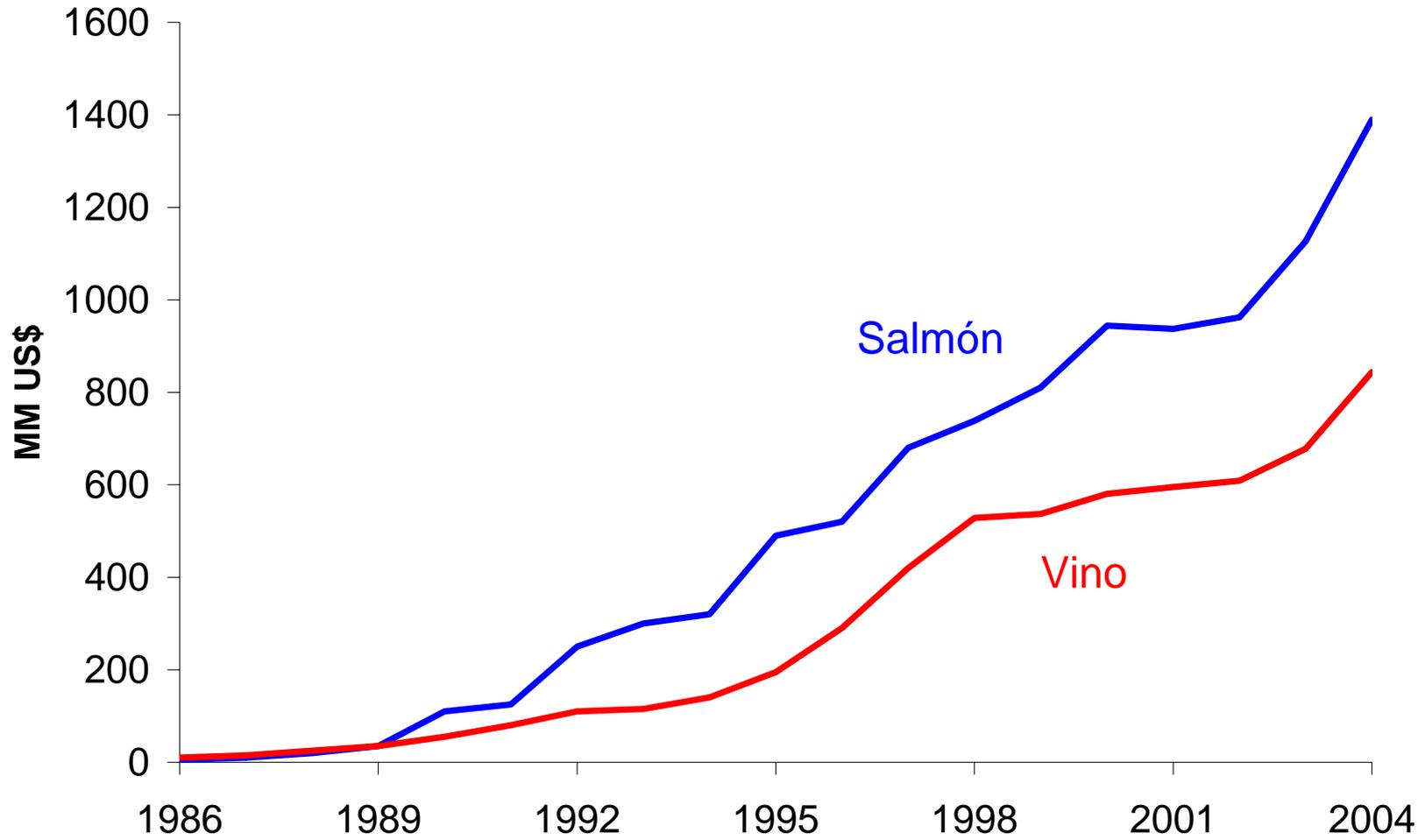
## Descomposición de Ganancias en Productividad



## Importancia de la Entrada Neta en la Reasignación



## Exportaciones Chilenas: El Margen Extensivo



# Implicancias de política

**Competencia es clave para innovación  
(adopción tecnológica o creación)**

**Flexibilidad es clave para reasignación**

- Subsidios a firmas incumbentes
- Rigideces laborales
- Rigideces financieras
- Barreras comerciales
- Costos de entrada
- Burocracia (*red tapes*)
- Leyes de bancarrota

## **Y las instituciones son claves para ambas**



# Pero en Chile, el énfasis ha estado en la macro

**World Economic Forum 2005**  
**Top performers in the 8 pillars: Global Index**

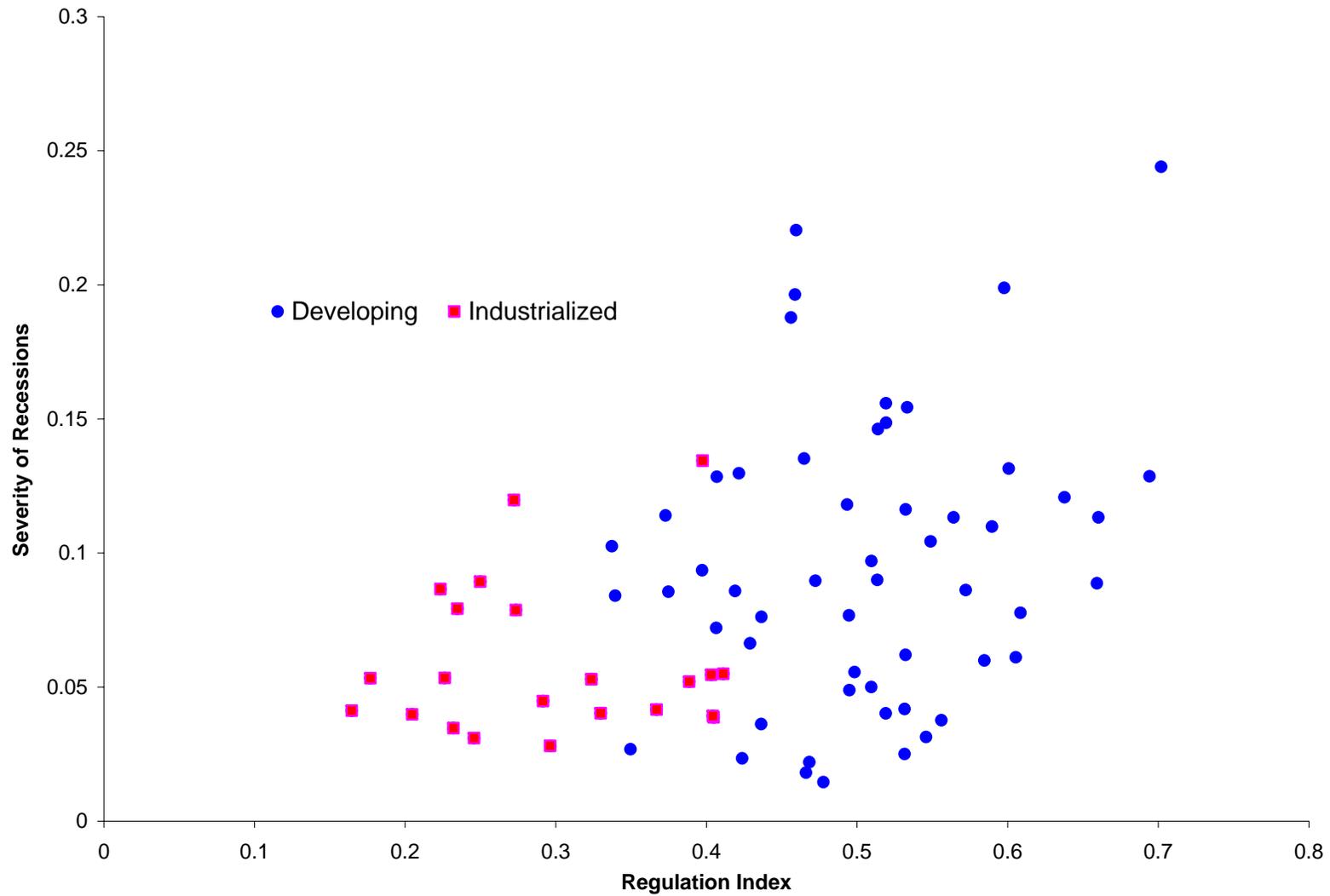
	Macroeconomy	Institutions	Infraestructure	Health and primary education	Higher education and training	Market efficiency	Innovation	Business sophistication
<b>Chile</b>	1	27	34	25	42	24	41	31
Singapore	9	1	5	69	8	4	9	20
Denmark	16	2	1	23	3	5	10	4
Japan	93	26	9	1	16	16	2	1
Finland	10	3	10	10	1	12	4	12
<b>United States</b>	62	3	8	47	2	1	1	3

Source: World Economic Forum, 2005.

# Algunas lecciones

1. Eficiencia es clave para crecimiento y para nivel de PIB:
  - Si tuviéramos el stock de capital por trabajador de EEUU, nuestro PIB per cápita sería de US\$9.980.
  - Si tuviéramos la eficiencia de EEUU, el PIB sería de US\$26.500.

## 2. La flexibilidad ayuda a salir de las recesiones.



3. La flexibilidad permite aprovechar rápidamente las ganancias de reformas de mercado y del avance tecnológico:

Adopción de TIC's en EEUU vs. Europa  
(Bernanke)

## **Pero la flexibilidad no es gratis**

- Algunos ganan, otros pierden
- Políticas sociales que protejan ingreso y no empleo
- Capital humano que facilite la adopción

**En la micro está la clave para crecer  
sostenidamente más**



“Hacedores de política” al IN41A