

# El PIB Potencial de México

Ernesto Acevedo

19 de mayo de 2005

Facultad de Economía, UNAM

Conferencia LINK 2005

# Contenido

- El PIB potencial y la brecha del producto
  - Su utilización en política económica
  - Metodologías para calcularlo
  - Estimaciones para México
  - Conclusiones
- 

# Definiciones básicas

- El PIB potencial es una variable no observable ( $PIB^*$ ) que se define como el nivel de producción que se obtendría si la economía estuviera en pleno empleo.
- La brecha del producto es la diferencia entre el PIB observado y el PIB potencial como proporción de este último  $(PIB - PIB^*)/PIB^*$

# Factores que condicionan el PIB potencial

- Internos: Dotación y calidad de los factores productivos, política económica (fiscal y monetaria), entorno macro y microeconómico.
- Externos: Economía de los Estados Unidos, precios del petrolero y condiciones de los mercados financieros internacionales.

# El PIB potencial y la brecha sirven para:

- Identificar en qué parte del ciclo se encuentra la economía;
- Definir la postura de las políticas fiscal y monetaria (cíclicas o contra-cíclicas);
- Delinear escenarios de mediano plazo;
- Calcular desequilibrios de oferta y demanda, así como presiones inflacionarias subyacentes.

# Metodologías utilizadas para estimar el PIB potencial de México

- Filtro HP modificado.
- VAR estructural con restricciones de largo plazo, conforme al planteamiento de Blanchard y Quah.
- Estimación de una función de producción del tipo Cobb-Douglas con RCE, complementada con un filtro de Kalman para determinar la NAIRU.

# Metodologías...

Filtro HP

$$\{y_t^*\} = \arg \min \sum (y_t - y_t^*)^2 + \lambda \sum [(y_{t+1}^* - y_t^*) - (y_t^* - y_{t-1}^*)]^2$$

VAR estructural con restricciones de largo plazo

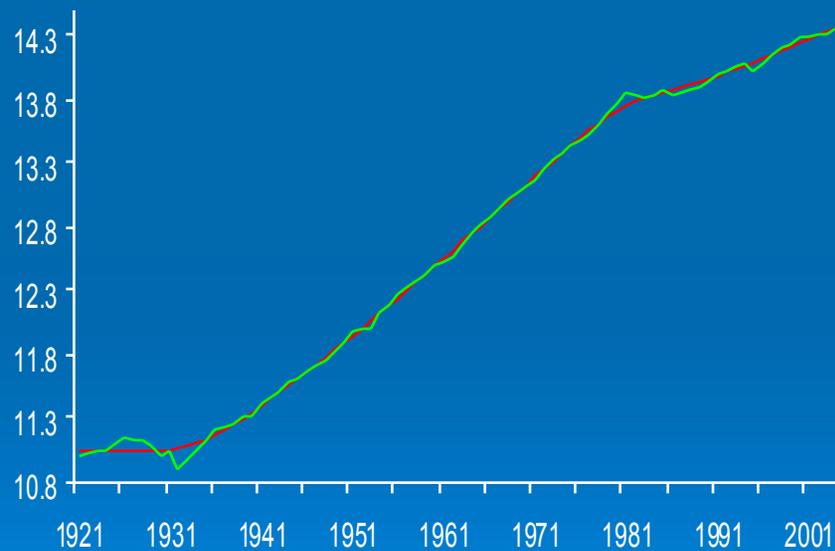
$$\mathbf{VAR}(\mathbf{x}) = \sum \mathbf{a}_i \mathbf{e}_{t-i}; \quad \mathbf{E}(\mathbf{e}\mathbf{e}') = \mathbf{A}\mathbf{o}\mathbf{E}(\mathbf{e}\mathbf{e}')\mathbf{A}\mathbf{o}'$$

Función de producción

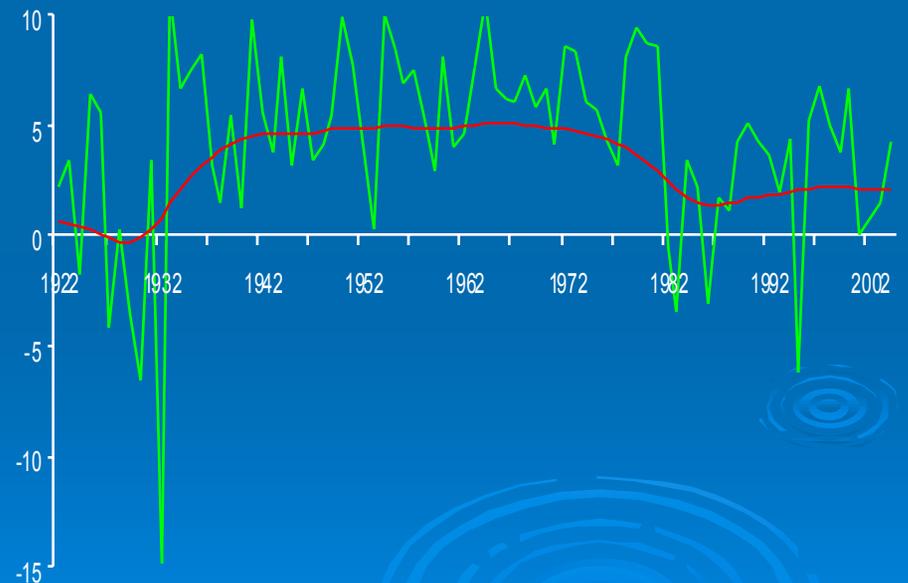
$$Y_t = f(L_t, K_t) = A_t L_t^\alpha K_t^{1-\alpha}$$

# Evolución del PIB en México, 1921-2004

## PIB observado y potencial (logaritmos)

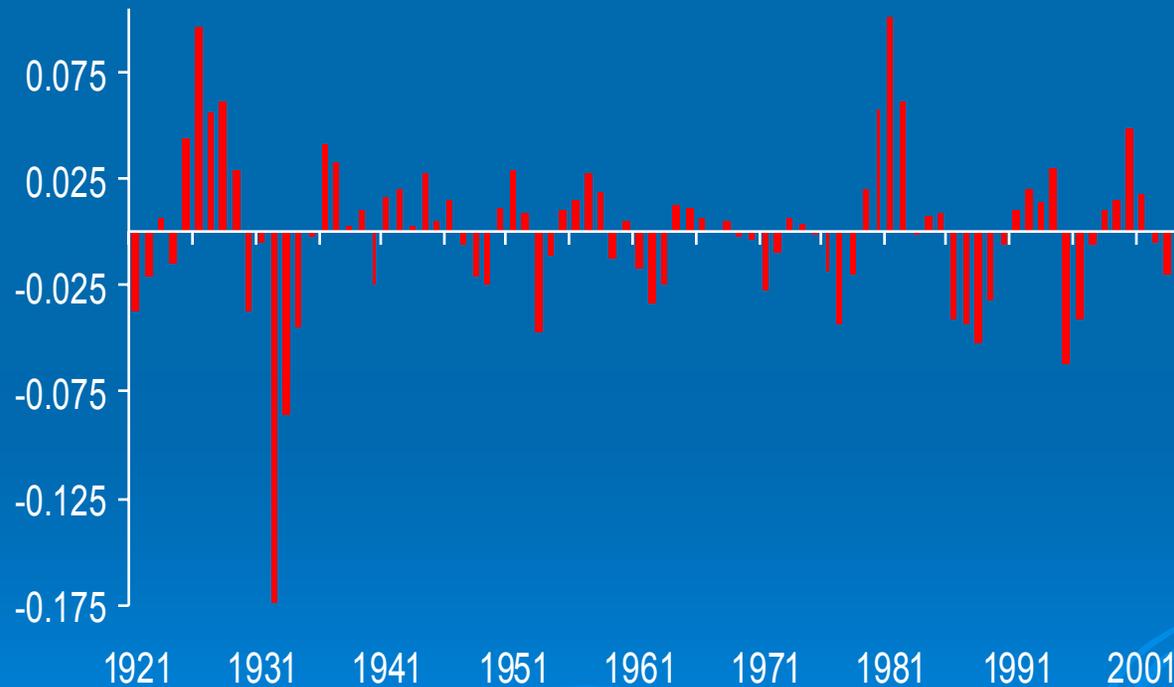


## Variación real anual



# Evolución del ciclo en México, 1921-2004

Brecha del producto (% del PIB potencial)



# Resultados anuales

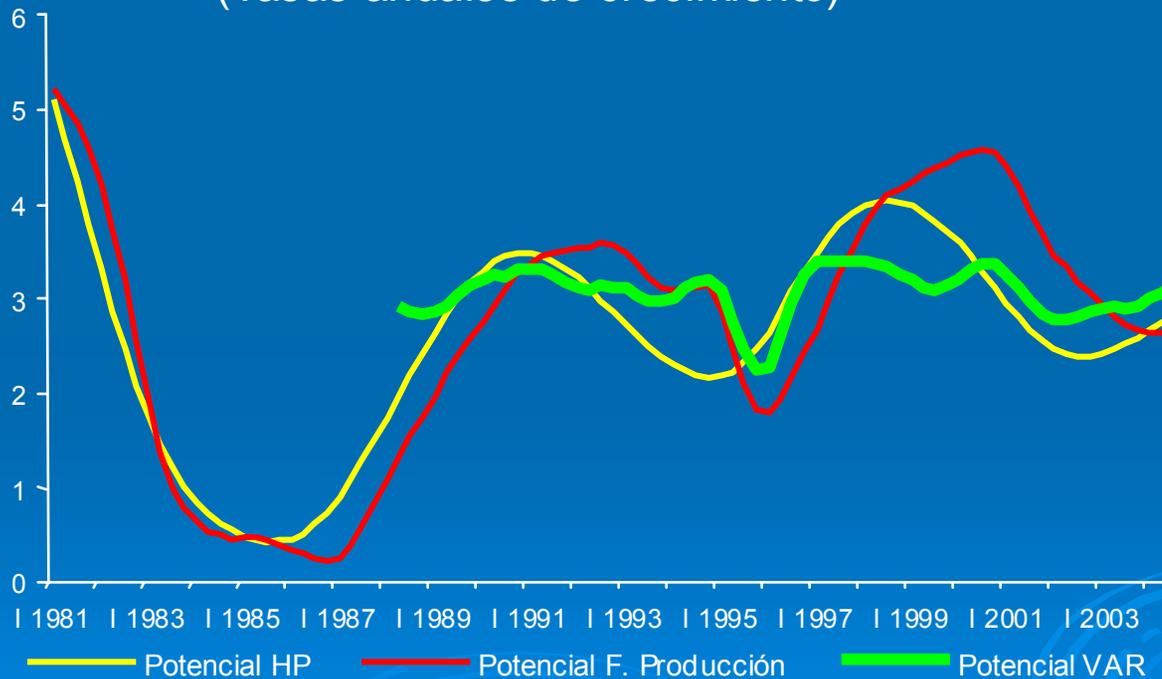
	<b>PIB</b>	<b>Potencial</b>	<b>Ciclo</b>	<b>Dispersión</b>
1940-74	6.1	4.8	0.02	1.9
1975-81	6.8	3.8	1.4	5.0
1982-95	1.3	1.8	-0.6	3.5
1996-04	3.7	3.3	0.2	2.6

# Resultados anuales, otras variables

	Inflación	Inversión	Pública	Privada	Déficit CC
50-74	5.7	18.0	4.9	13.2	2.4
75-81	22.0	21.1	8.1	13.0	4.0
82-95	54.7	16.9	4.7	12.2	1.9
96-04	11.4	19.2	3.3	15.9	2.2

# Estimación trimestral del PIB Potencial

**PIB POTENCIAL, 1981-2004**  
(Tasas anuales de crecimiento)



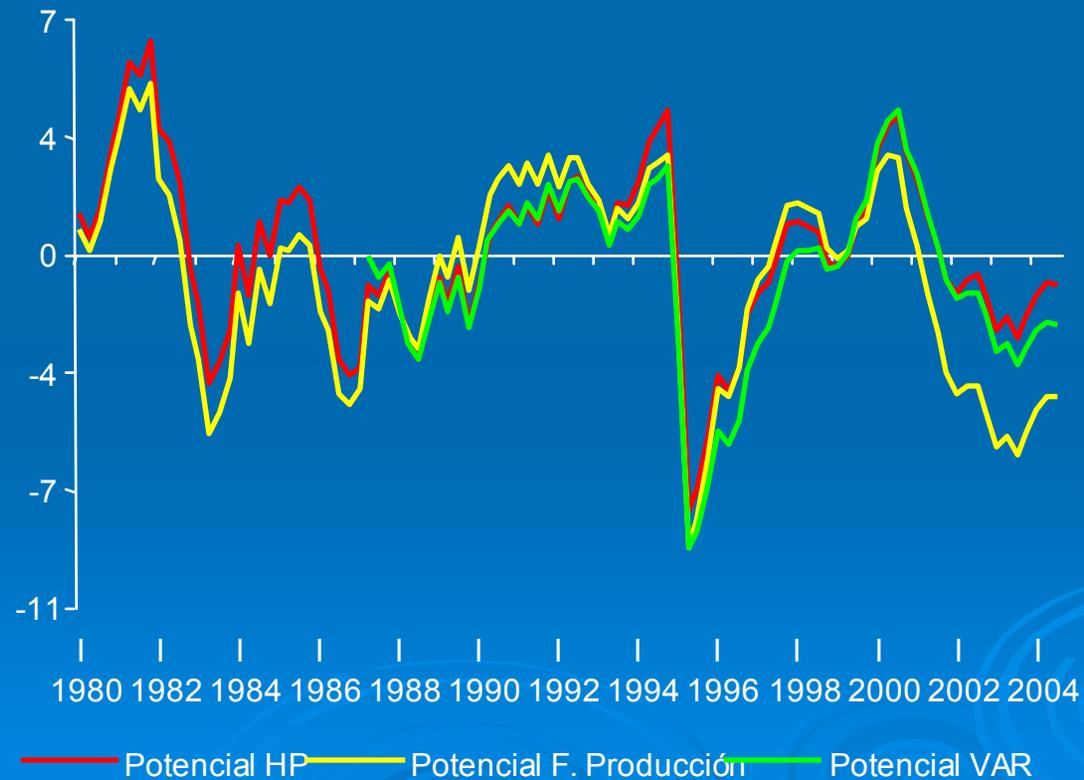
# Resultados del PIB Potencial para distintos periodos, estimación trimestral

## Variación anual promedio

		1981-1985	1986-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2004
Método	Hodrick-Prescott	1.9	2.0	2.7	3.6	3.0
	VAR		3.1	2.9	3.3	3.2
	Función de Producción	2.1	1.5	3.1	3.6	3.5

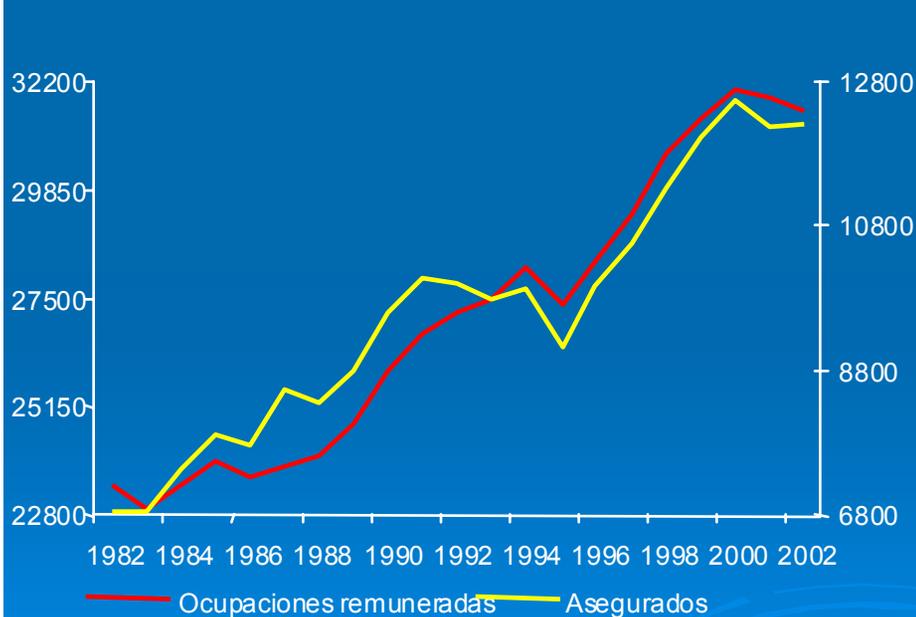
# Brecha del Producto trimestral 1980-2004

Como porcentaje del PIB potencial



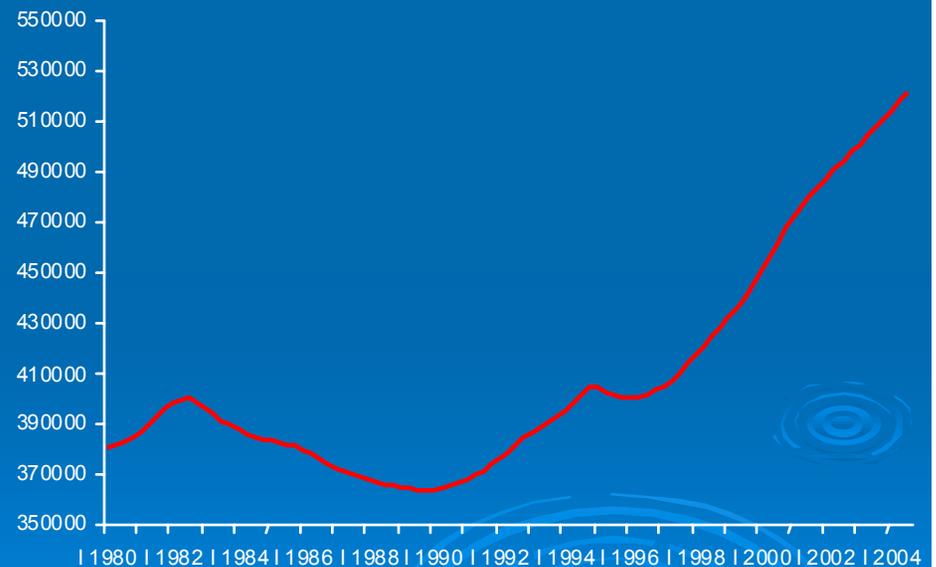
# Evolución de los factores productivos:

**ASEGURADOS TOTALES EN EL IMSS Y OCUPACIONES REMUNERADAS,**



FUENTE: INEGI E IMSS

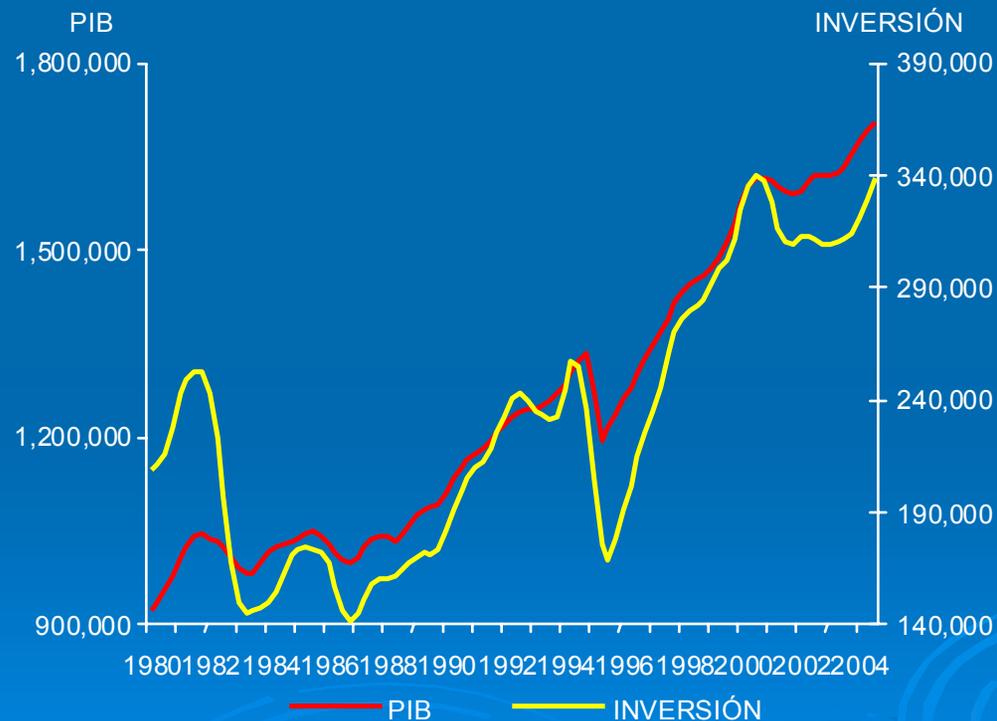
**ACERVO DE CAPITAL, 1980-2004**  
(Millones de pesos de 1987)



FUENTE: BID

# Determinantes de la volatilidad del PIB

## PIB E INVERSIÓN TOTAL, 1980-2004\*



\* Datos observados hasta el tercer trimestre de 2004.

FUENTE: INEGI

# Ciclo de la inversión y PIB potencial

## INVERSIÓN TOTAL Y PIB POTENCIAL, 1990-2004\* (Variación anual)

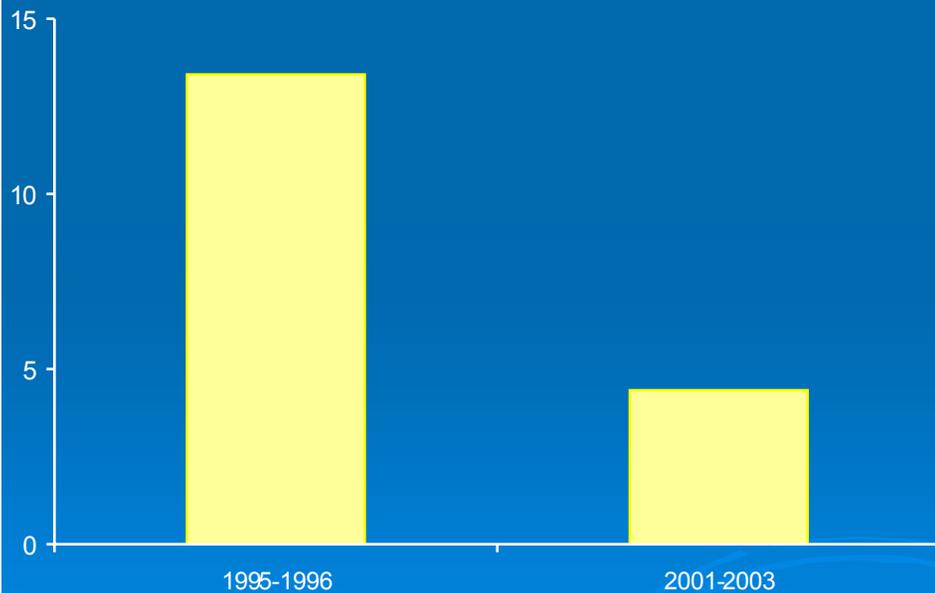


\* Datos observados hasta el tercer trimestre de 2004.

FUENTE: INEGI

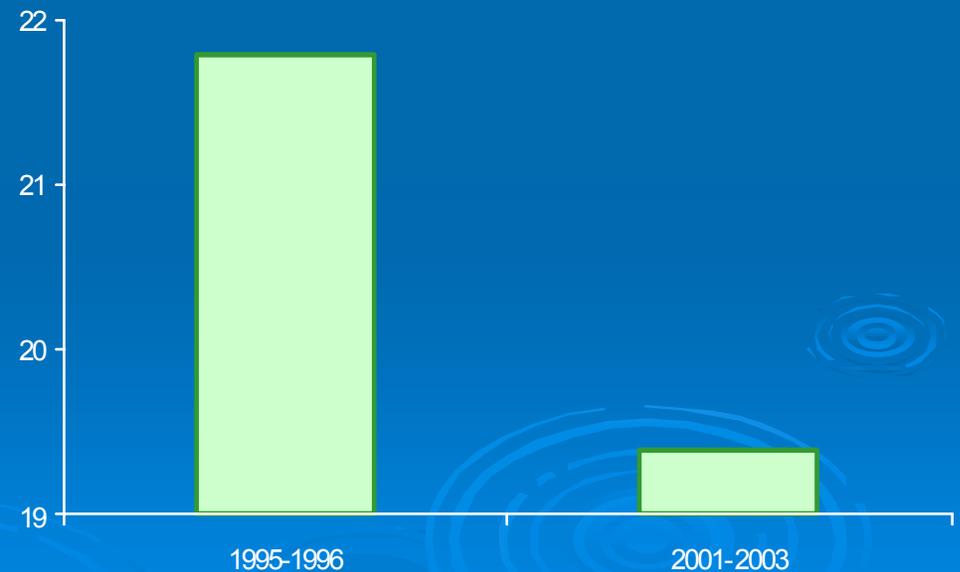
Por ello, es necesario propiciar un entorno económico que establezca la inversión...

**DISPERSIÓN DE LA INVERSIÓN  
PRIVADA**  
(Desviación estandar)



FUENTE: INEGI

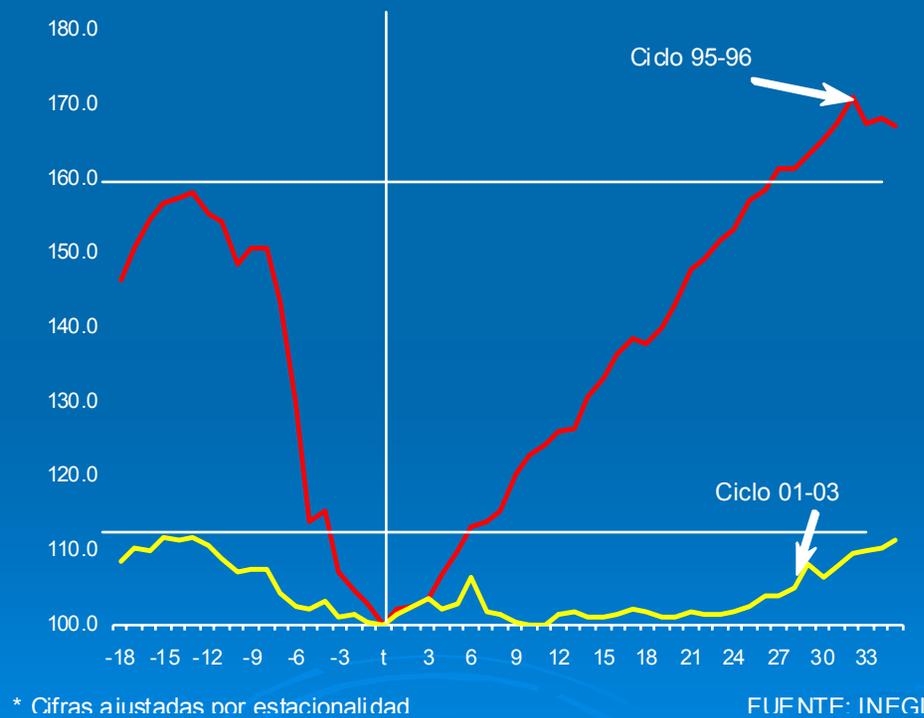
**DISPERSIÓN DE LA INVERSIÓN  
PÚBLICA**  
(Desviación estandar)



FUENTE: INEGI

... pero sobre todo que la impulse

## INVERSIÓN FIJA BRUTA (Índice t=100)



# PIB Potencial e Inversión

- Es indispensable impulsar acciones para favorecer la productividad de los factores.
- En esa tesitura, es necesario promover el desarrollo de México a través de mejoras en la educación y en la tecnología.

# Conclusiones

- Políticas fiscales y monetarias congruentes y consistentes en el tiempo que preserven la estabilidad financiera.
- Propiciar un entorno macroeconómico que favorezca el gasto en inversión, tanto en capital físico como humano.
- Impulsar reformas que incidan sobre la productividad de mediano plazo, como la educativa.