

Crecimiento económico en Colombia: ¿Un revés de la 'fortuna'?

**Análisis de las razones por las cuales
Colombia ya no crece al 5% por año**

Mauricio Cardenas S.

**“La política económica del crecimiento
y la equidad”**

Banco de la República

Noviembre 19 de 2002

AGENDA

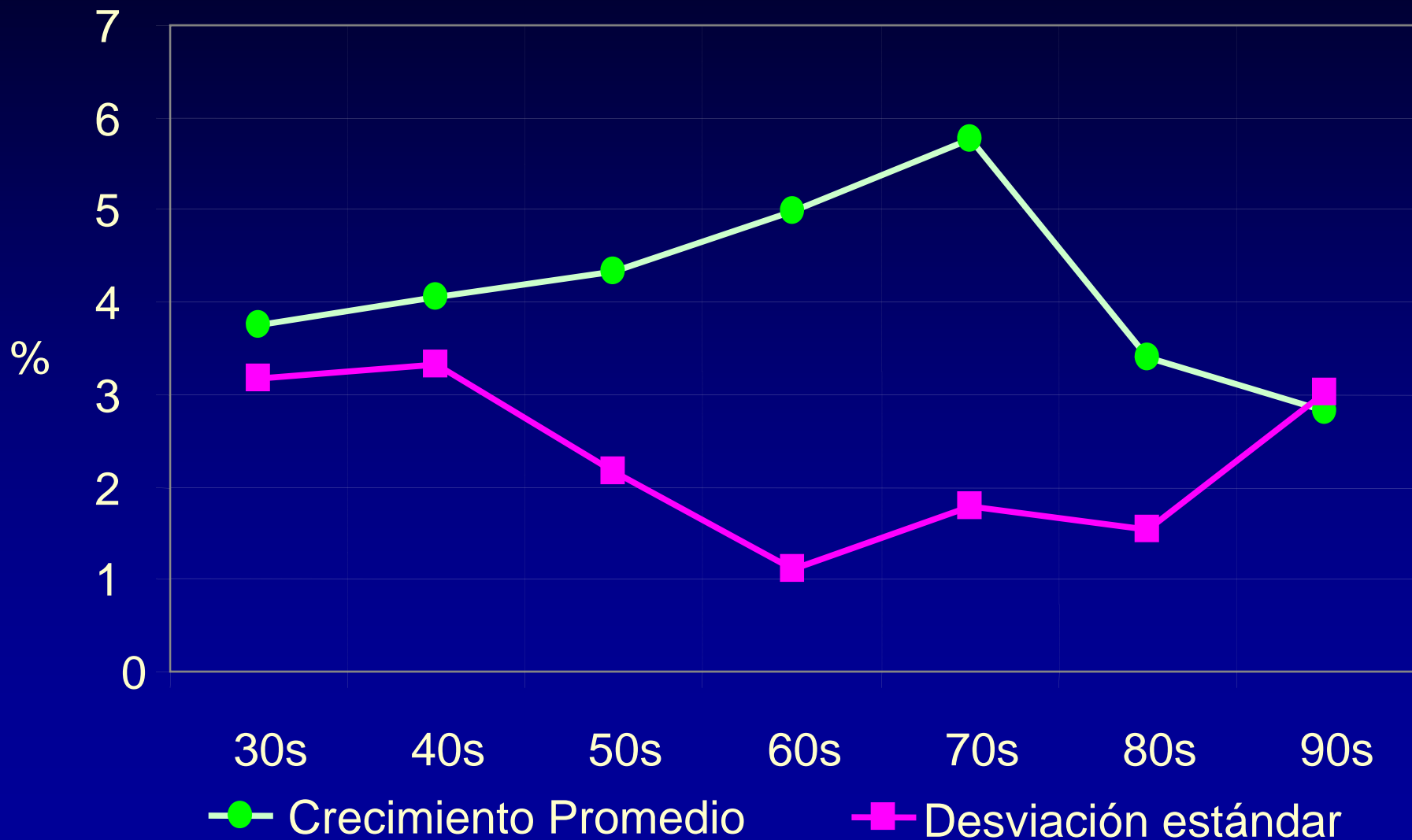
1. Motivación
2. La evidencia histórica
3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?
4. Las fuentes del crecimiento
5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?
6. ¿Qué hacer?

1. Motivación

- **Énfasis en proyecciones de crecimiento de corto plazo.**
- **Llevamos dos décadas mediocres.**
- **Abundancia de ‘explicaciones’ sobre la pérdida de crecimiento.**
- **¿Ya no funcionan nuestras instituciones y tecnocracia?**
- **¿Cómo caímos en la trampa? ¿Cómo salir?**

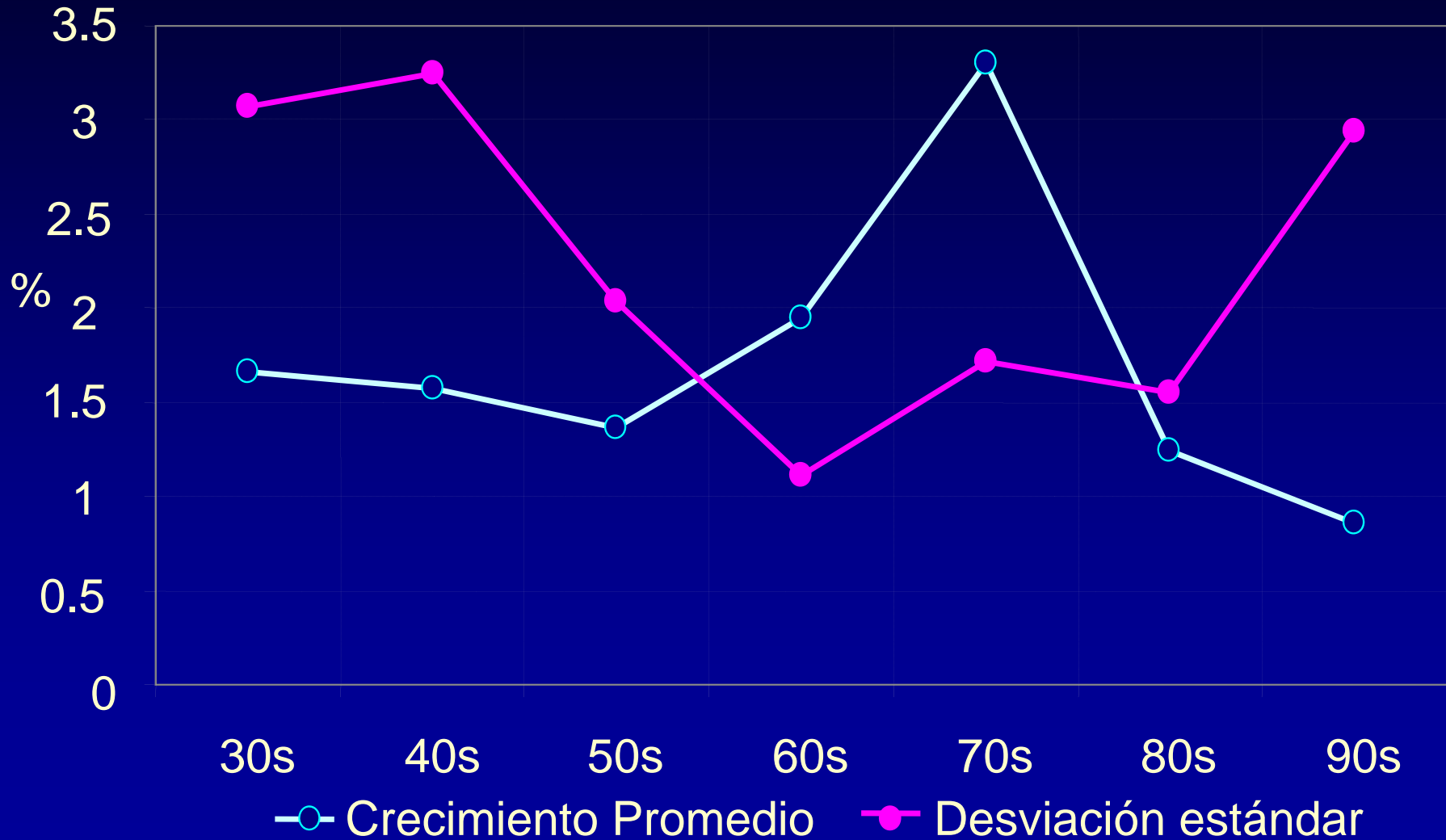
2. La evidencia histórica

Crecimiento del PIB en Colombia



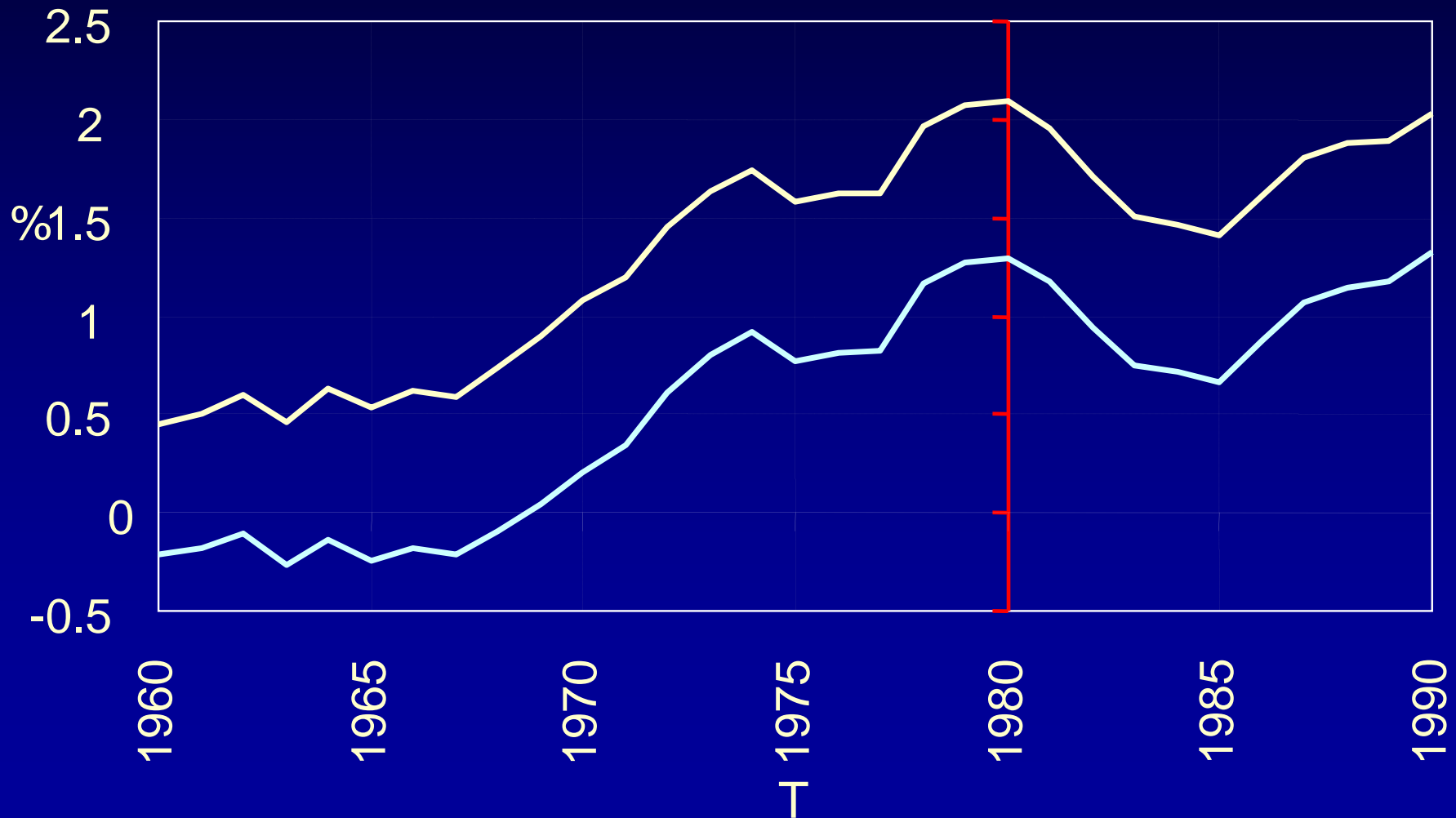
2. La evidencia histórica

Crecimiento del PIB Per Capita en Colombia



2. La evidencia histórica

**Diferenciales de Crecimiento:
Crecimiento durante el periodo (1950-T) menos
Crecimiento durante el periodo (T-2000)**



2. La evidencia histórica

$$\Delta y_t = \mu + \theta D_t + \sum_{j=1}^k c_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon$$

Algo más sofisticado:

$$\Delta y_t = \mu + \theta D_t + \sum_{j=1}^4 c_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon$$

D_t es Dummy con valor unitario a partir de un determinado año.

2. La evidencia histórica

$$\Delta y_t = \mu + \theta D_t + \sum_{j=1}^k c_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon$$

Resultados:

Tanto para el crecimiento del PIB como del PIB per capita, la dummy más significativa corresponde al periodo 1980-2000.

2. La evidencia histórica

$$\Delta y_t = \mu + \theta D_t + \sum_{j=1}^k c_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

Crecimiento del:	1950-1979	1980-2000	Diferencia
PIB	5%	3%	-2%
PIB per capita	1,6%	0,7%	-0,9%

2. La evidencia histórica

$$\Delta y_t = \mu + \theta D_t + \sum_{j=1}^k c_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

Años requeridos para duplicar el producto	1950-1979	1980-2000	Diferencia
PIB	14	23	9
PIB per capita	45	106	61

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Comparaciones internacionales utilizando 60 variables para 150 países

- Tamaño
- Desempeño Macroeconómico
- Comercio y Deuda
- Geografía y Salud
- Distribución y Fragmentación
- Instituciones Políticas
- Conflicto y Violencia

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Tipo de información

$$\Delta y_i = \mu + \theta D_i + \sum_{j=1}^k c_j \Delta y_{i,j} + \varepsilon$$

- Dato para Colombia
- Número y porcentaje de países ‘mejor’ o ‘peor’ que Colombia
- Media internacional
- Distancia entre Colombia y la media

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Veamos algunos ejemplos: **Tamaño**

	Colombia	Promedio mundial	Porcentaje de países con mayor valor
Población en 1985 (millones)	29.5	31.0	19%
Área (miles de millas cuadradas)	439.7	332.5	15%

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Variables Macroeconómicas

	Colombia	Promedio mundial	Porcentaje de países con mayor valor
Ingreso per capita en 1995 US\$ (PPP)	9.276	10.658	41%
Inflación promedio (1975-1990)	23.9%	48.6%	17%
Tasa de Inversión (1975-1989)	17%	18%	56%

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Apertura

	Colombia	Promedio mundial	Porcentaje de países con mayor valor
(Importaciones + Exportaciones)/PIB en 1992	35.3%	70%	86%
Deuda externa / PIB en 1985	42.9%	79.8%	72%

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Geografía y salud

	Colombia	Promedio mundial	Porcentaje de países con mayor valor
Mortalidad Infantil en 1995	30.0	48.2	55%
Latitud Absoluta	0.04	0.30	93%
Porcentaje del territorio a menos de 100 Km. de la costa	16%	35%	57%

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Distribución y fragmentación

	Colombia	Promedio mundial	Porcentaje de países con mayor valor
Coeficiente Gini en 1980	51.3	40.6	17%
Coeficiente Gini propiedad tierra	86.4	67.0	10%
Tensión racial (1 a 6, 6 = máxima tensión)	6.0	3.7	12%

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Instituciones políticas

	Colombia	Promedio mundial	Porcentaje de países con mayor valor
Riesgo de expropiación o confiscación en 1985 (1-10, 10= máximo riesgo)	7.39	7.02	39%
Índice de "International Country Risk Guide" 1980-1989 (0-10, 10=alta calidad)	5.30	5.67	52%
Corrupción (1-10, 10 = sin corrupción)	4.50	6.79	78%

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

Conflicto y violencia

	Colombia	Promedio mundial	Porcentaje de países con mayor valor
Conflicto armado en los 80 (SI = 1, NO = 0)	1	0.26	26%
Homicidios por 100.000 hab. en 1995	80	8	0

3. ¿Qué dicen las comparaciones internacionales?

En conclusión:

- La geografía no nos ayuda. El estar cerca al Ecuador y lejos de las costas es una limitante.
- Sin embargo, la tasa de mortalidad infantil es baja.
- Tenemos un desempeño macro promedio, con una economía relativamente cerrada.
- Instituciones políticas aceptables (sistema legal y valores democráticos).
- Eficiencia burocrática pobre.
- Concentración y conflicto: Excepcionalmente mal.

4. Las fuentes del crecimiento

Veamos algo de contabilidad del crecimiento:

$$Y_t = K_t^\alpha (A_t H_t)^{1-\alpha}$$

$$H_t = e^{\phi(E_t)} L_t$$

$$y_t = \left(\frac{K_t}{Y_t} \right)^{\alpha/(1-\alpha)} h_t A_t$$

$$\Delta \ln y_t = \frac{\alpha}{1-\alpha} \Delta \ln \left(\frac{K_t}{Y_t} \right) + \Delta \phi(E_t) + \Delta \ln A_t$$

4. Las fuentes del crecimiento

O lo que es más sencillo:

(+) Profundización del capital físico

(+) Aumento del capital humano por trabajador

(+) Crecimiento de la productividad

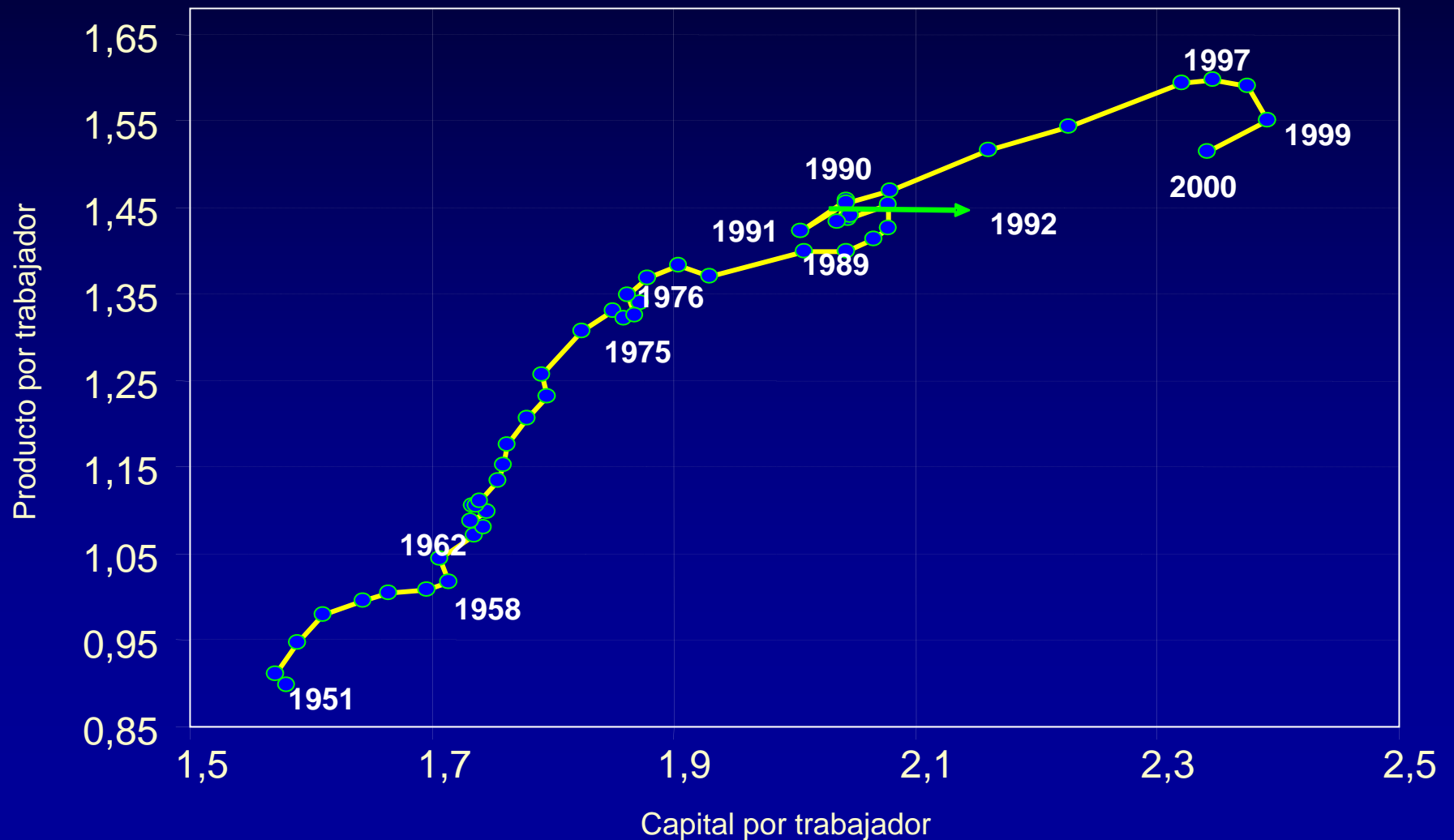
= Crecimiento del producto por trabajador

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad

Antes de ver los resultados

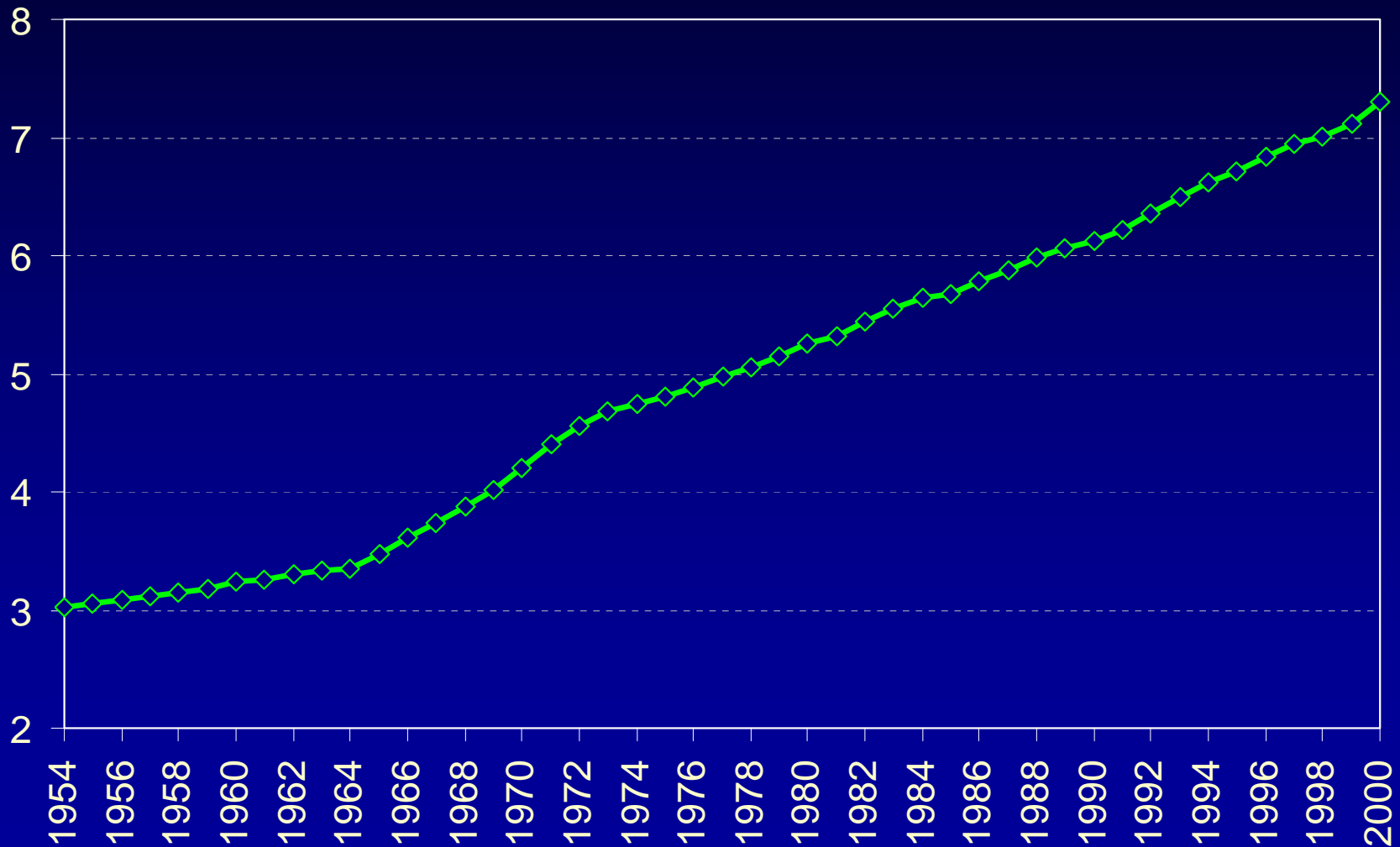
4. Las fuentes del crecimiento

Producto por trabajador vs capital por trabajador



4. Las fuentes del crecimiento

Años promedio de escolaridad



4. Las fuentes del crecimiento

Resultados de la descomposición:

	1955 - 1979	1980 - 2000
Producto por trabajador	1.55%	0.66%
Capital Físico	-0.21%	-0.64%
Capital Humano	0.74%	0.96%
Productividad	1.01%	-0.95%

4. Las fuentes del crecimiento

Resultados de la descomposición:

En crecimiento:	(1)=(2)+(3)+(4)	(2)	(3)	(4)
	PIB Per-capita	Razón Capital- Producto	Capital Humano Per-capita	Productividad
1955-1959	1,31%	0,27%	0,26%	0,77%
1960-1969	1,31%	-0,32%	0,72%	0,91%
1970-1979	1,91%	-0,33%	1,02%	1,22%
1980-1989	0,63%	0,39%	1,08%	-0,84%
1990-1999	1,12%	1,02%	0,80%	-0,71%

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

¿Qué hecho notorio ocurrió a comienzos de los 80?

Desde 1980

- La producción de coca se ha multiplicado por cinco.
- El área con cultivos ilícitos se ha multiplicado por siete.

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

HIPOTESIS DOBLE

NARCOTRÁFICO



CRIMINALIDAD



IMPLOSIÓN DE LA PRODUCTIVIDAD

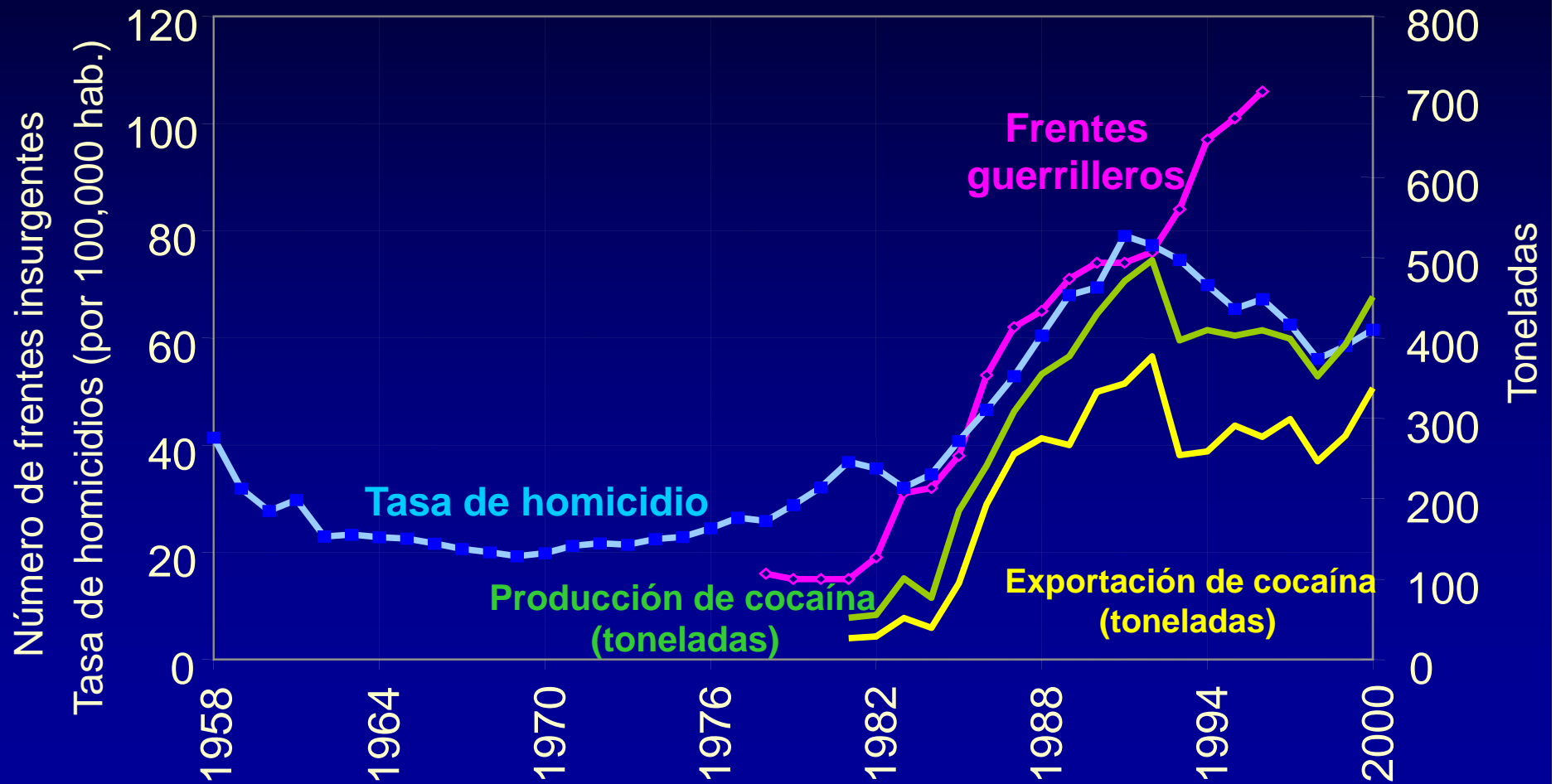
5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

Canales de transmisión de narcotráfico a criminalidad

- Guerrilla y paramilitares se nutren de la extracción de rentas (Collier, 2000).
- La congestión judicial reduce la probabilidad de castigo (Gaviria, 2000)
- Cambio en valores morales
- Difusión de las tecnologías del crimen (Gaviria, 2000)

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

Conflicto, crimen y narcotráfico



5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

La infraestructura social media entre la criminalidad y la productividad (Lederman et al., 2001)

¿Qué es la infraestructura social?

“Conjunto de reglas, normas, obligaciones, reciprocidad y confianza arraigadas en las relaciones y estructuras sociales y en los arreglos institucionales de la sociedad que permiten a los individuos alcanzar sus objetivos”

La criminalidad erosiona la infraestructura social

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

La falta de infraestructura social estimula el comportamiento predatorio

- Una fracción de la población se emplea en actividades improductivas.
- El capital físico se desvía hacia la protección y la defensa.
- Otros factores (tierra) se tornan inutilizables.
- La desconfianza eleva los costos de transacción.

Todo esto reduce la productividad

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

En resumen,

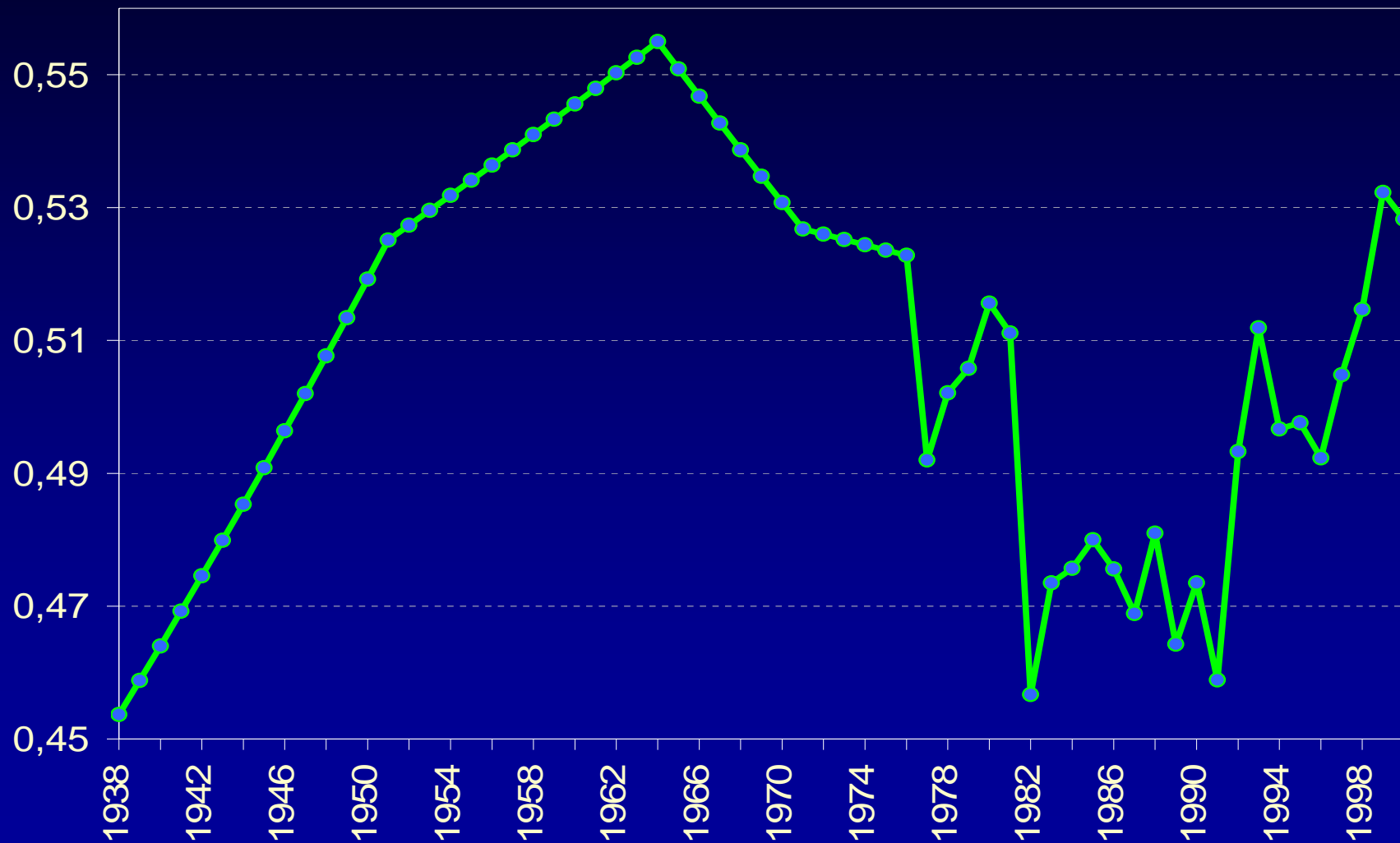


5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

Veamos la otra dimensión en la que Colombia es un caso excepcional: concentración del ingreso

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

Coeficiente de Gini



5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

¿Cuál es la conexión entre productividad y concentración?

- La concentración también debilita la infraestructura social.
- La expansión del narcotráfico puede ser endógena a la concentración.
- El efecto del narcotráfico sobre la criminalidad se agravó por el nivel de concentración inicial.

5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

En síntesis:

$$\ln PTF_t = 5.24 - 0.04 \ln \text{tasa de homicidios}$$

(36.12) (-3.22)

$$- 0.99 \text{ Gini} + 0.004 \text{ crecimiento PIB en}$$

(-4.42) (2.54)

América Latina + E_t

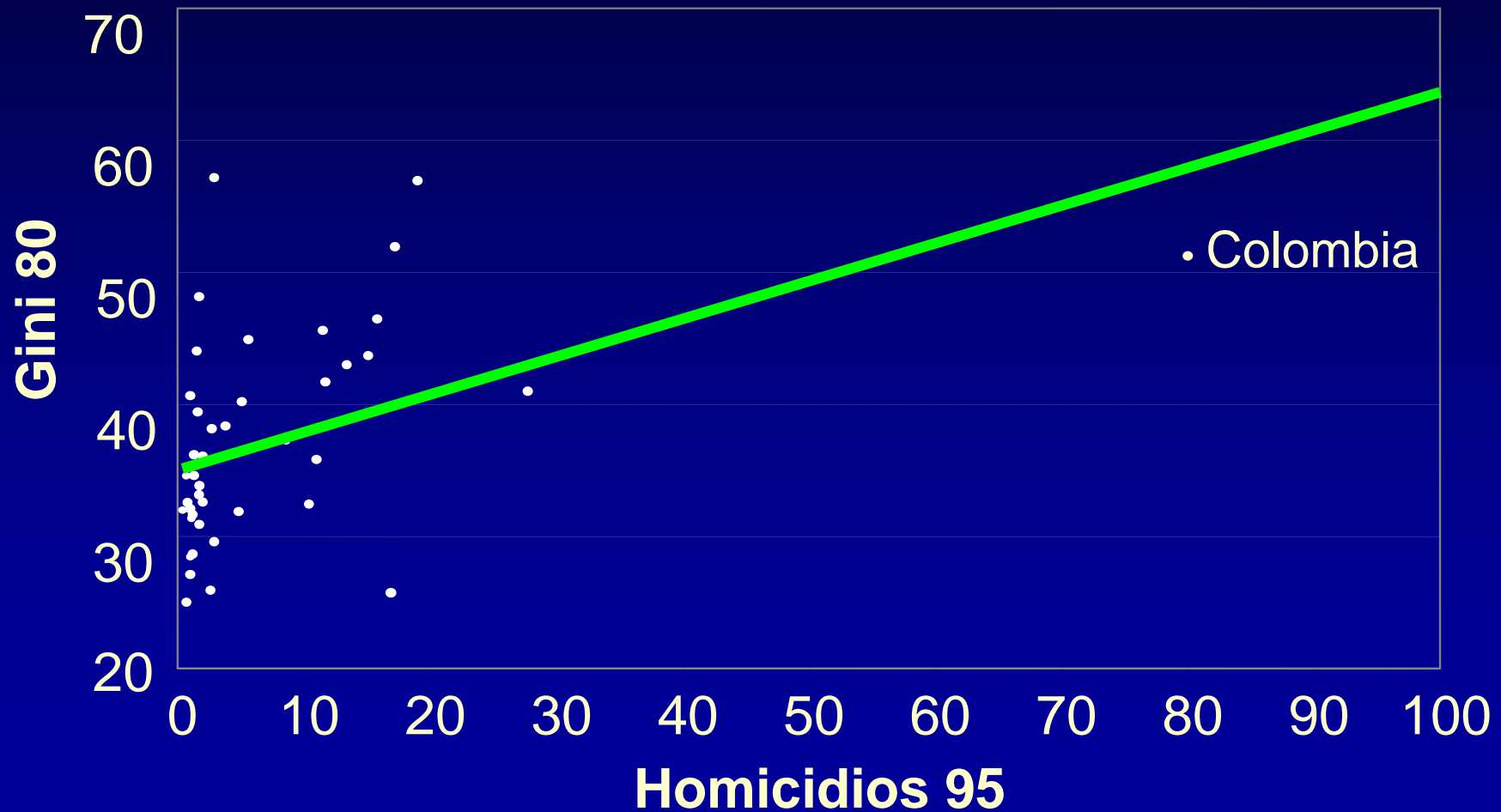
5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

La evidencia internacional

REGRESSION	1	2	3	4	5	6	7	8
Var. Dependiente	LGNP95	LGNP95	LGNP95	LGNP95	LGNP95	LTFP87	LTFP87	DIF
Estimation	IV	IV	IV	IV	IV	IV	IV	OLS
CONSTANT	7,67	5,24	7,74	9,99	6,64	0,91	1,48	0,04
t - stat	10,54	4,14	10,22	103,08	10,05	10,33	5,30	2,61
EXPROP	0,22	0,52	0,23		0,29			
t - stat	2,95	3,45	3,09		4,56			
IMR95	-0,02	-0,012	-0,03	-0,04	-0,02	-0,01	0,00	
t - stat	-4,06	-2,11	-3,32	-8,75	-3,99	-2,28	-2,65	
HOMICIDES95			-0,004	-0,01		-0,01		
t - stat			-1,05	-2,13		-0,56		
GINI60-70					0,014		-0,02	0,00
t - stat					1,67		-2,36	-3,96
N	118	63	49	50	52	47	72	51
Ad R - sq	0,76	0,79	0,85	0,80	0,83	0,19	0,32	0,23
Residual for Colombia	0,0439	0,011	0,41	0,57	-0,10	0,11	0,18	0,03
Instruments:								
MEANTEMP	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LT100KM	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LATABS	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LMORT		✓						

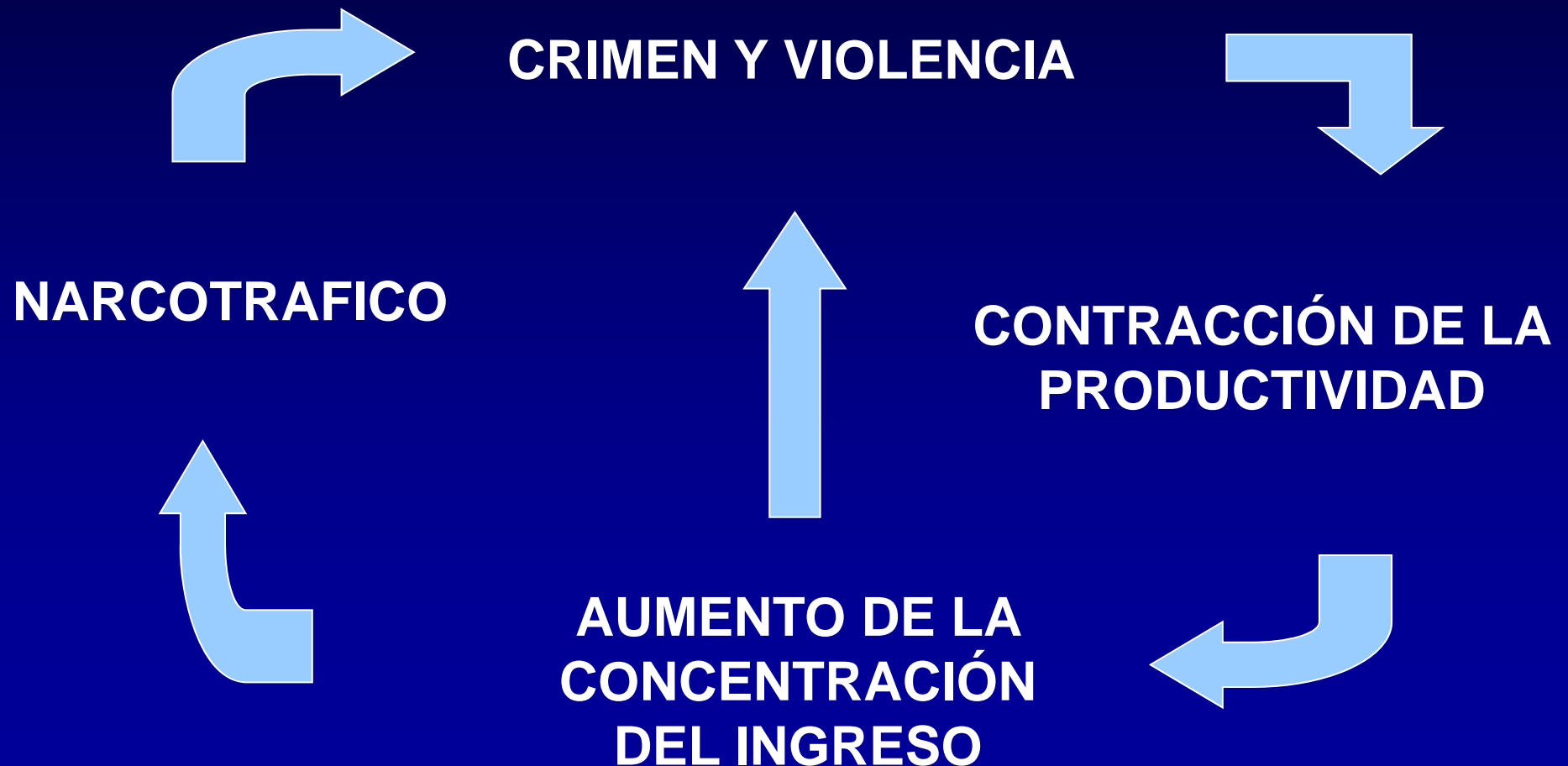
5. ¿Qué explica la implosión de la productividad?

La evidencia internacional...



6. ¿Qué hacer?

Este es el *circulo vicioso* que ha caracterizado a Colombia desde 1980

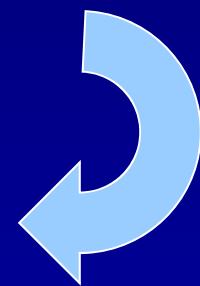


6. ¿Qué hacer?

Que contrasta marcadamente con el círculo virtuoso de los años 60 y 70

BAJA CRIMINALIDAD

ALTA PRODUCTIVIDAD



MENOR DESIGUALDAD