

UN SIGLO DE CRECIMIENTO ECONÓMICO

Por: Miguel Urrutia Montoya
Carlos Esteban Posada

Introducción

El proyecto Greco del Banco de la República ha hecho estimaciones de crecimiento económico en Colombia durante el siglo XX, el cual, según estas cifras, ha sido estable, con una volatilidad inferior a la de los otros países grandes de América Latina.

Lo primero que se observa en el Cuadro 1 es que durante tal siglo la tasa de crecimiento del PIB per cápita ha disminuido sistemáticamente. De tasas de crecimiento de 3,40 en el primer cuarto de siglo, se pasa a 1,82 en el último cuarto del mismo.

La comparación con América Latina es instructiva. Los gráficos 1 y 2 muestran que el crecimiento colombiano es el más constante. El crecimiento de largo plazo de México y Perú es similar, pero con

tasas mayores antes de los años setenta y una alta volatilidad y estancamiento relativo en el último cuarto de siglo. Brasil, por su parte, tiene una aceleración notable en el PIB per cápita en los años sesenta, pero un estancamiento relativo en el último cuarto de siglo. El estancamiento y decaimiento de Venezuela en los últimos 25 años del siglo es notable, al igual que su crecimiento entre 1920 y 1955. Chile crece igual que Colombia en el largo plazo, pero más rápido en los últimos 20 años; y Argentina se estanca en los últimos 30 años. Para el historiador latinoamericano es un reto entender las causas de los episodios aquí mencionados.

El Cuadro 2 resume el crecimiento de largo plazo en Colombia y América Latina. En el siglo XX el ingreso per cápita en dólares de 1990 aumentó en Colombia cinco veces, cifra igual a la de Chile y muy cercana a la de México y Perú. Brasil y Venezuela crecieron bastante más (7,6 y 9,8 veces).

Como vemos, los crecimientos de los países latinoamericanos grandes difieren en una década, pero a lo largo del siglo la diferencia no es mayor. Debido a la existencia de cuentas nacionales comparables, la mayoría de los estudios tiende a

limitarse a la segunda parte del siglo, y ahí los resultados por países son bastante diferentes.

En la literatura actual, el desempeño relativo de Latinoamérica y Colombia se hace comparando el crecimiento económico de los Estados Unidos con el de los países del este asiático o el de la Europa de la posguerra.

La idea de compararlo con el de Estados Unidos se fundamenta en que ésta es la economía más avanzada del mundo y su crecimiento refleja la adopción de la más adelantada tecnología y organización empresarial. En teoría, los países en desarrollo pueden con el tiempo ir adoptando esa tecnología y prácticas y acercarse al nivel de ingreso per cápita de América del Norte. Esto es lo que han logrado en buena parte los países de Europa Occidental y el Japón.

En ese sentido Colombia no ha sido exitosa. El PIB per cápita no ha aumentado como proporción del PIB per cápita de los Estados Unidos. El Gráfico 3, señala que desde la segunda década del siglo, esta relación ha fluctuado entre 15% y 19%. Según Cole et al.,

(2004), dicha relación pasó de 40% a 67% en Europa y de 16% a 55% para Asia entre 1950 y 2001.

Un problema con esta comparación es que en 1950 el PIB per cápita en Asia y Europa estaba afectado por la destrucción causada por la segunda Guerra Mundial. Parte del crecimiento en los años cincuenta fue el resultado de la reconstrucción. Sería más interesante, entonces, ver la relación entre estas variables durante el siglo. Maddison hace posible hacer esta comparación. (Véase Cuadro 3). Para el caso de Inglaterra la relación entre su PIB per cápita y el de los Estados Unidos pasó de 112% en 1900 a 73% en 1992. El caso del Japón también ilustra lo que pasó en Asia. Entre 1900 y 1950 la relación pasó de 28% a 20%. Entre 1950 y 1992 subió a 90%. Claramente la segunda parte del siglo es excepcional. En el largo plazo, la posición relativa de Francia, Alemania y España mejora, pero no a las tasas que aparecen cuando se toma el inicio de la posguerra como base. Los dos casos de claro desarrollo acelerado en el siglo son Japón y Corea del Sur.

Esto plantea una incógnita interesante. ¿Cuál es la senda del crecimiento económico? Una hipótesis en la tradición de W. W. Rostow y Arthur Lewis sostiene que hay un momento en que la economía despegga de su estancamiento secular a una senda de desarrollo económico autosostenido. El primer ejemplo del fenómeno es la revolución industrial en Inglaterra en el siglo XVIII, fenómeno que se repite en los países de Europa Occidental y en los Estados Unidos en los siguientes cien años. El proceso se inicia más tardíamente en Japón después de 1880, en varios países de Suramérica en la primera década del siglo XX, y en países como Corea del Sur y Tailandia después de 1950.¹

Existen, sin embargo, casos en que después de un período de crecimiento vuelve a estancarse la economía, y aquí hay que distinguir entre una recesión profunda y más o menos larga y un estancamiento secular. El primer caso está tipificado por la gran depresión en los Estados Unidos, que en perspectiva histórica fue un evento temporal, ampliamente superado después de la guerra. Sin embargo, muchos economistas en los años cuarenta preveían

¹ Angus Maddison, (1995) Monitoring The World Economy (París: OECD).

que el estancamiento era el estado más probable de esa economía hacia el futuro.

Hacemos esta mención porque en Colombia la recesión de 1998-1999 ha llevado a muchos observadores a concluir que en el país se ha producido una inflexión permanente hacia menores tasas de crecimiento. Esto es posible, pero todavía es prematuro llegar a esa conclusión. Los casos de Venezuela y Argentina, con un relativo estancamiento de más de 30 años, son más problemáticos.

El mecanismo principal que lleva a la difusión del crecimiento económico es la adopción de la innovación tecnológica de sociedades avanzadas en países más retrasados, y el descubrimiento de ventajas comparativas en diferentes regiones que, bien explotadas a través del comercio, pueden generar el despegue.

En todo caso, en la tradición de los primeros modelos de desarrollo económico, el despegue ocurre con un aumento en la inversión que hace el crecimiento auto sostenido. En todos los estudios empíricos

sobre los determinantes del crecimiento económico la inversión aparece como una variable determinante de éste.

La otra variable es el cambio tecnológico. La difusión de la tecnología es la manera en que los países pueden aumentar la productividad por trabajador y por lo tanto, el ingreso per cápita. Algunos historiadores económicos del Japón describen el proceso de difusión tecnológica recurriendo a la metáfora del vuelo de las grullas (*Flying crane formation*): el país líder adopta una tecnología nueva, y ésta se va difundiendo a otros países, hasta que estos se vuelven más competitivos que el primero. Para mantener su liderazgo, el país líder tiene que inventar otros procesos o productos, y la segunda fila rápidamente adopta esa innovación, mientras la tercera fila adopta la innovación de la primera generación.

Así, la revolución industrial se inicia en Inglaterra con la industria textil, la cual juega un papel fundamental en Europa Occidental décadas después, y es la base de la industrialización japonesa a

finales del siglo XIX, y la industria líder colombiana en la primera y segunda décadas del siglo XX.

En la segunda generación en Japón surgen los astilleros, el acero y la industria química. La tercera generación es de los automóviles y la cuarta de la electrónica. En Corea se produce la misma transformación, pero con un rezago en años que se va acortando con relación a la experiencia japonesa.

En todos los países el aumento en productividad inicial se genera con el traslado de mano de obra desde actividades de baja productividad en la agricultura hacia actividades modernas en el sector urbano.

Veamos hasta qué punto la historia económica colombiana se conforma a estos patrones.

Cambio sectorial

El Gráfico 4 muestra la proporción de la agricultura y la industria en el PIB. El Gráfico 5 indica la proporción de la población rural. Una

parte importante del aumento en productividad se debió al traslado de trabajadores agrícolas hacia actividades modernas más productivas. Una medida de esta ganancia es la comparación entre valor agregado en agricultura y en industria.

En Colombia hay una tradición intelectual que identifica la migración rural-urbana con la violencia. Varios estudios sobre migración, al contrario, concluyen que al igual que en el resto del mundo, la principal motivación para la migración son los diferenciales de ingreso rural-urbano.²

En una encuesta especial a emigrantes en los años sesenta se indagó sobre las causas de migración, y sólo el 1% en Bogotá respondió haberse trasladado por causa de la violencia, mientras el 85% daba como fundamento razones económicas y familiares.³

Otra manera de analizar la hipótesis de la migración por la violencia es ver si la disminución en la población rural en Colombia es atípica

² Schultz, (1969) Population Growth and Internal Migration in Colombia. (Santa Mónica, California): The Rand Corporation. Sin embargo, Schultz sí encuentra que la emigración de zonas rurales puede haber sido menor en 13% a aquella que hubiera existido en ausencia de violencia entre 1951 y 1964.

³ William Paul Mc Greevey (1968) "Causas de la Migración Interna en Colombia" en CEDE, Empleo y Desempleo en Colombia (Bogotá: Ediciones Universidad de los Andes).

al compararla con la situación en otros países de América Latina. El Cuadro 4 y el Gráfico 6 evidencian que el descenso de la población rural no ha sido más marcado en Colombia.

En el siglo XX el cambio sectorial no solo fue de la agricultura a la industria sino también a los servicios, sector bastante heterogéneo con subsectores de alta productividad y otros premodernos. En promedio, sin embargo, la productividad relativa del sector servicios es mayor que las de la agricultura e industria.

El Cuadro 5 muestra que en Colombia la dispersión en productividades sectoriales es menor que el promedio para Latinoamérica. En particular, la productividad agrícola es relativamente alta, y por lo tanto no se gana tanto con el traslado de trabajo de este sector a los otros.

Inversión

Un análisis de la literatura de desarrollo lleva a la conclusión que tanto la teoría como la evidencia empírica sugieren que uno de los principales determinantes del crecimiento es la inversión.

El Gráfico 7 muestra un estimativo del ahorro como proporción del PNB. El ahorro privado ha disminuido durante el siglo⁴, y los niveles en el período posterior a 1950 han sido bajos en términos internacionales. La contraparte de esto son los niveles de inversión también bajos.

El Gráfico 8 registra la proporción de la inversión privada en el PIB en Colombia desde 1950. No solo la tasa de inversión es baja si se compara con la de otros países sino que ha sido decreciente a través del tiempo. El Cuadro 6 señala la inversión en Colombia y en países que han tenido episodios de rápido crecimiento.

Capital humano

En los modelos de crecimiento, otro factor generador de aumentos en la productividad es la inversión en capital humano. En este caso Latinoamérica y Colombia hicieron grandes progresos en la segunda parte del siglo XX, pero esto no fue suficiente para cerrar la brecha de ingresos con los Estados Unidos. Con la metodología de Maddison que le da un peso de 1 a un año de primaria; de 1,4 a

⁴ Hay un problema de comparación en los datos de 1925-1950 y los posteriores. Véase descripción en Greco.

un año de secundaria, y 2 a un año de educación superior, el nivel educativo en Colombia pasó de 24% del de los Estados Unidos a 51%, uno de los progresos más rápidos en América Latina. (Cuadro 7).

Productividad

El tercer determinante del crecimiento en ingreso es el cambio técnico y la mayor eficiencia. Esto se mide frecuentemente con el concepto de productividad total de factores.

Klenow y Rodríguez-Clare postulan una función de producción del tipo

$$Y = C + I_K + I_H = K^a H^b (AL)^{1-a-b}$$

Siendo K y H acervos de capital físico y humano

A un índice de productividad

L número de trabajadores

y sugieren la transformación, dividiendo por L,

$$\frac{Y}{L} = A \left(\frac{K}{Y} \right)^{a/(1-a-b)} \left(\frac{H}{Y} \right)^{b/(1-a-b)} = AX$$

Siendo X un compuesto de las dos intensidades de capital.

Klenow y Rodríguez-Clare calcularon que a nivel internacional, entre 1960 y 1985, por cada aumento de 1% en crecimiento económico por encima del promedio, la intensidad de capital es responsable de 0,03%, la inversión en capital humano de 0,12% y el residuo A en la función de producción de 0,85%.

En resumen, las discrepancias en tasa de crecimiento entre países se deben primordialmente a diferencias en el crecimiento de la productividad. Esto quiere decir que en el caso colombiano para crecer más rápido que los Estados Unidos, la variable clave es la productividad.

El Cuadro 8 toma algunos de los resultados de Klenow y Rodríguez-Clare para los niveles de crecimiento del producto por trabajador por países entre 1960-1985, siendo:

G^Y/L = crecimiento producto por trabajador.

G^K/Y = crecimiento capital físico/producto.

G^H/Y = crecimiento capital humano/producto.

GA = crecimiento en nivel de productividad.

Se observará que todos los países con crecimiento de ingreso por trabajador superior a 2,5% al año tienen crecimiento de la productividad superior a 2% al año. Los países con aumentos más rápidos en ingresos como Japón, Corea y Taiwán registran aumentos de productividad mayores que 2,5% al año. En el caso de Colombia, la intensidad de capital creció poco, la intensidad de capital humano a un ritmo parecido al promedio de los países, y la productividad a ritmo bajo.

En resumen, para crecer rápidamente hay que lograr altas tasas de aumento de la productividad.

Comercio exterior

La literatura sobre desarrollo económico también identifica el éxito exportador como uno de los determinantes de la aceleración del

desarrollo. El Gráfico 9 muestra que, en efecto, el despegue económico de Colombia ocurrió con un aumento de las exportaciones en el período 1913-1929. Pero posteriormente, las exportaciones como proporción del PIB fluctuaron alrededor de 10%, aunque al final del siglo parece que esa relación aumentó levemente.

El Cuadro 9 ilustra que dicha relación aumentó significativamente en los periodos de rápido crecimiento en Europa Occidental, y en países como Japón, Corea y Tailandia. Por el contrario, la participación de las exportaciones en el Producto Bruto Doméstico disminuyó a través del siglo en Latinoamérica.

Otra constante que se encontró en los análisis históricos y de corte transversal es que las tasas de cambio sobrevaluadas no son conducentes para el crecimiento. El Cuadro 10 y el Gráfico 10 muestran que en el caso colombiano la tasa de cambio real se devaluó de manera más o menos permanente durante todo el siglo. Hay varios períodos de revaluación, como el que se produce entre 1935 y 1955 en el que el sector cafetero pudo haber subsidiado de

alguna manera el rápido desarrollo industrial que tiene lugar al mismo tiempo. Sin embargo, se da una fase de desajuste cambiaria que hace necesario corregir tal tendencia con medidas de política económica. Entre 1957 y 1967 se producen periódicas crisis de balanza de pagos que llevan a una serie de devaluaciones hasta que en 1967 se establece el sistema de devaluación gradual. La revaluación de los años ochenta aparentemente se debió a un creciente déficit fiscal financiado con deuda externa y la de los años noventa al descubrimiento de petróleo, conjugado con una masiva entrada de capitales. Esto sugeriría que después de 1955 el bajo dinamismo de las exportaciones no se debió a una política cambiaria sesgada hacia la sobrevaluación. Sin embargo, los incentivos explícitos para la exportación se dieron solo al final de los años sesenta y la inestabilidad en la tasa de cambio real puede haber contrareestado el incentivo de una devaluación real en el largo plazo.

Instituciones

Finalmente, la más reciente literatura de historia económica le da una importancia preponderante a las instituciones como determinante de la aceleración del crecimiento. Con base en el análisis cuantitativo precedente se pueden decir algunas cosas sobre la funcionalidad de las instituciones colombianas para el desarrollo.

En primer lugar, si es correcto identificar el despegue de la economía colombiana en las dos décadas después de 1905, tiene mucho sentido pensar que la combinación del auge en exportaciones y demanda popular de bienes industriales de consumo básico, generado por el surgimiento de una clase popular con poder de compra en las ciudades y las zonas de producción cafetera, fue una combinación afortunada para el despegue. Ese episodio coincidió con una relativa paz política y regímenes que promovieron las obras públicas, las cuales integraron varios mercados aislados en un mercado nacional.

El otro tema muy discutido en Colombia es la relación entre violencia y crecimiento. No es claro que la violencia de los años cincuenta haya afectado el crecimiento económico, pero Mauricio Cárdenas y otros investigadores sí consideran que la criminalidad, vinculada al narcotráfico, redujo el crecimiento en las dos últimas décadas del siglo. Lo que no resulta claro es qué cambio institucional facilitó esa violencia.

Lo que ocurrió fue que en los años setenta surgió un exceso de demanda de marihuana en los Estados Unidos por la represión de la oferta mexicana que estableció una oportunidad de exportación ilegal en la Costa Atlántica. Luego, cuando se originó la demanda de cocaína, algunas de las redes de exportación ilegal en Colombia se transformaron en exportación ilegal del nuevo narcótico. La comercialización se facilitó en Colombia por razones geográficas, y con el tiempo también la producción.

El narcotráfico no se debió a un cambio institucional, pero sí facilitó una serie de modificaciones institucionales que han sido

disfuncionales para el desarrollo, como un aumento en corrupción política y cierto deterioro en el sistema judicial.

Sin embargo, en el comercio de estupefacientes puede haber influido la tolerancia histórica en el país por el comercio ilegal. Desde la época colonial se permitía el contrabando, y parece que los oficiales encargados de reprimirlo no infrecuentemente estaban en el negocio. En el siglo XX los tolerados San Andresitos, en combinación con altos aranceles, facilitaron el contrabando, y el comercio ilegal con Venezuela y el Caribe también era una constante.

Douglas North y la escuela institucionalista enfatizan los derechos de propiedad como el incentivo fundamental para el aumento en la productividad. En el caso colombiano vemos que la inestabilidad política creaba gran incertidumbre sobre los derechos de propiedad durante el siglo XIX. Las biografías y autobiografías de empresarios pequeños y grandes muestran las expropiaciones frecuentes, las exacciones arbitrarias en tiempos de guerra, y la destrucción del capital moderno (por ejemplo, los barcos de vapor) en las guerras

civiles. Esto, en concepto de observadores en la época, era tal vez la principal causa del atraso material.

Se necesitó la paz política a partir de la presidencia del General Reyes para que existiera cierto grado de seguridad en los derechos de propiedad, y en esa época se inicia el crecimiento económico. La inseguridad vuelve en los años ochenta del siglo XX, cuando los diferentes ejércitos irregulares pueden establecer exacciones arbitrarias a la propiedad y extorsiones a los propietarios, la más grave y efectiva, la del secuestro. Este análisis lleva a pensar que desde la Guerra de los Mil Días, los derechos de propiedad nunca habían estado tan inseguros como en los años ochenta, época en que se identifica una disminución clara en la productividad. Gráfico 11.

El otro fenómeno que hemos mencionado aquí es el bajo y decreciente nivel de ahorro. Resolver este problema requiere, sin duda, reformar las instituciones de seguridad social para crear estímulos al ahorro para pensiones. La historia de la seguridad social en la segunda mitad del siglo XX ha sido particularmente

destructora del ahorro. No sólo se diseñó un régimen deficitario, en que las cotizaciones no cubrían las pensiones prometidas, sino que en la primera etapa el ahorro pensional se asignó a dos entidades estatales, el IFI y el BCH, que invirtieron mal y perdieron buena parte de las reservas.

La inflación y la intervención estatal en el mercado de capitales también crearon incentivos perversos tanto para la cantidad de ahorro como para su eficiente canalización, contribuyendo a su atrofia.

El último fenómeno que puede haber causado la disminución en productividad de fin de siglo es el aumento inusitado del gasto estatal. En particular, si se tiene en cuenta que buena parte de ese incremento no fue en inversión. El gran crecimiento en gasto entre 1990 y 2002 se dio en pensiones y transferencias, rubros que no aumentaron la productividad por trabajador. (Veáse cuadro 11 y Gráfico 12).

Conclusión

El crecimiento económico en Colombia durante el siglo XX fue estable y mejoró de manera clara el bienestar de la población, como muestra el trabajo de Adolfo Meisel (2004) "A Tropical Success Story: A Century of Improvements in the Biological Standard of Living, Colombia 1910-2002." Sin embargo, no se cerró la brecha en ingreso per cápita entre el país y los Estados Unidos, como sí ocurrió en algunos países europeos y del este de Asia.

¿Qué nos espera en el siglo XXI? Sin duda, el país ha hecho algunas reformas necesarias para acelerar su desarrollo. En primer lugar, aumentó significativamente la inversión en capital humano, aunque todavía tiene que acercarse a la cobertura y calidad de la educación secundaria y terciaria de los países de rápido desarrollo. No parecería haber ninguna barrera importante para lograr esto.

También tiene que aumentar el ahorro y la inversión como proporción del PIB. La reducción de la inflación y los recientes niveles de desarrollo del mercado de capitales deben hacer esto

posible, siempre y cuando el régimen pensional no siga generando desahorro. Probablemente la gran reforma pendiente es precisamente la eliminación del déficit del régimen de prima media.

Pero el requisito más importante para cerrar la brecha con los países de la OECD es lograr aumentos en la productividad total de factores. Esto tiene que ver con la capacidad de la sociedad de producir y adoptar cambios tecnológicos. Sin duda, esto solo se lograría en una sociedad muy abierta.

Bogotá, agosto 4, 2004

BIBLIOGRAFÍA

Banco de la República (Greco), El Crecimiento Económico Colombiano en el siglo XX. (Bogotá; Fondo de Cultura Económica).

Cole L., Harold, Lee E. Ohanian, Alvaro Riascos, James Schmitz, Latin America in the Rear View Mirror. (Mimeo) (Research Memo, Department of Economics UCLA, 2004).

Hausmann, Ricardo, Lant Pritchett, Dani Rodrik (April 2004), "Growth Accelerations" (Mimeo: John F. Kennedy School of Government).

Hopenhayn, Hugo y Pablo Neumeyer (March 2004), Latin America in the XXth Century: Stagnation, then Collapse (Mimeo).

Klenow, Peter y Andrés Rodríguez-Clare (1997), "The Neoclassical Revival in Growth Economics: Has It Gone Too Far?" Macroeconomic Annual, Cambridge, Mass; MIT Press).

Maddison, Angus (1995), *Monitoring the World Economy 1820-1992*. (París, OECD).

Mc Greevey, W. P. (1968), "Causas de la Migración Interna en Colombia" en CEDE, *Empleo y Desempleo en Colombia*. (Bogotá: Ediciones Universidad de Los Andes).

Meisel, Adolfo (2004), "A Tropical Success Store: A Century of Improvements in the Biological Standard of Living. Colombia 1910-2002.

Rincón, Hernán, Ramos Jorge, Lozano Ignacio, (2004), "Crisis Fiscal Actual" (Banco de la República).

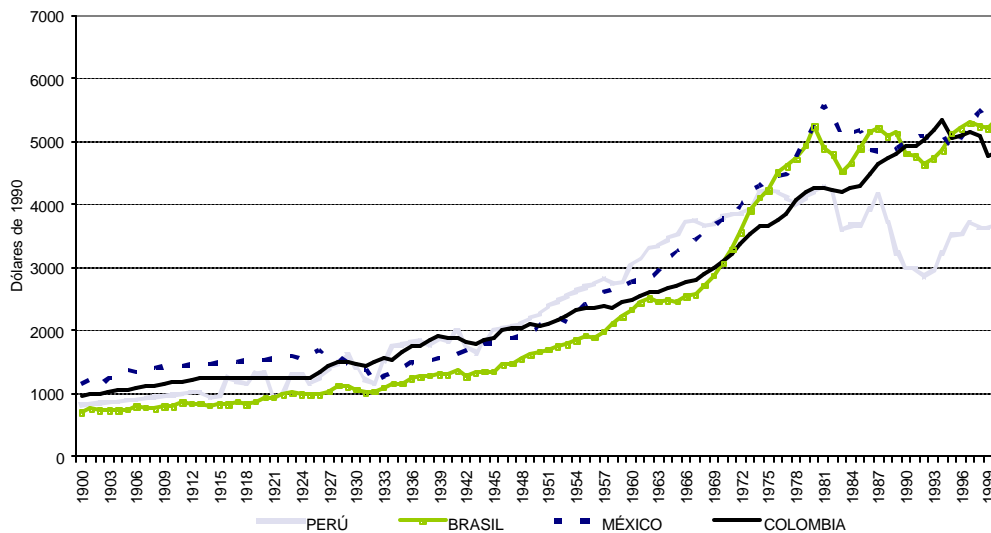
Rodrik, Dani (Sept 2003) "Growth Strategies" (Mimeo, John F. Kennedy School of Government).

Rodrik, Dani (April 2004) "Getting Institutions Right (Mimeo, Harvard University).

Schultz, Th (1969), Population Growth and Internal Migration in Colombia (Santa Mónica, California: The Rand Corporation).

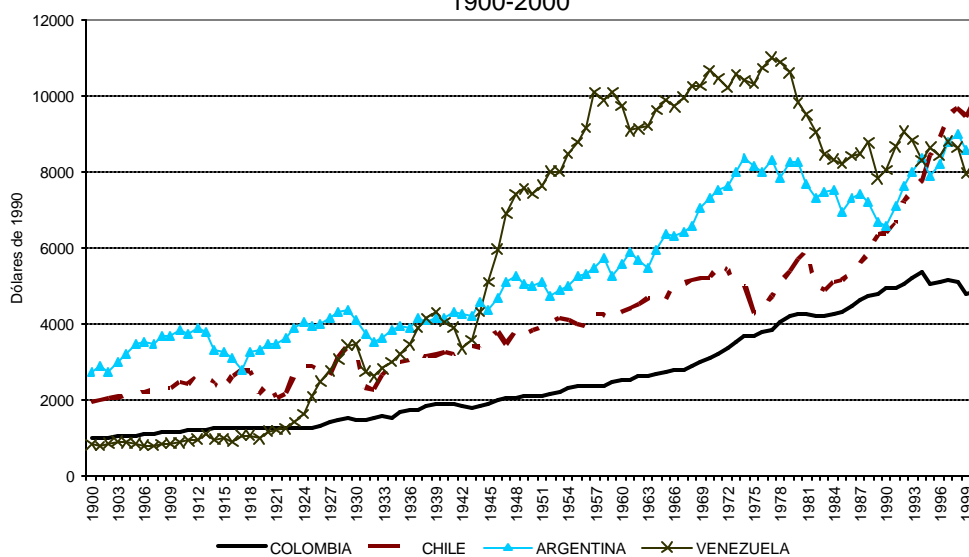
ANEXOS

Gráfico 1, NIVELES DE PIB PER CÁPITA EN LATINOAMÉRICA
Dólares de 1990 según metodología de Geary- Khamis
1900-2000



Fuente: GRECO. Maddison, A.

Gráfico 2, NIVELES DE PIB PER CÁPITA EN LATINOAMERICA
Dólares de 1990 según metodología de Geary-Khamis
1900-2000

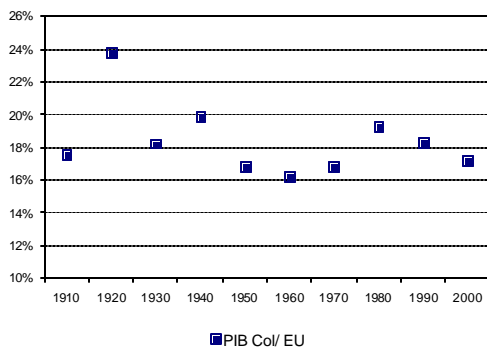


Fuente: GRECO. Maddison, A.

Gráfico 3

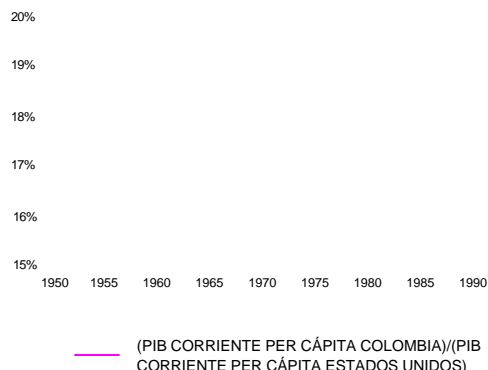
Panel A
RELACIÓN PIB PER CÁPITA
COLOMBIA / ESTADOS UNIDOS

1910-2000



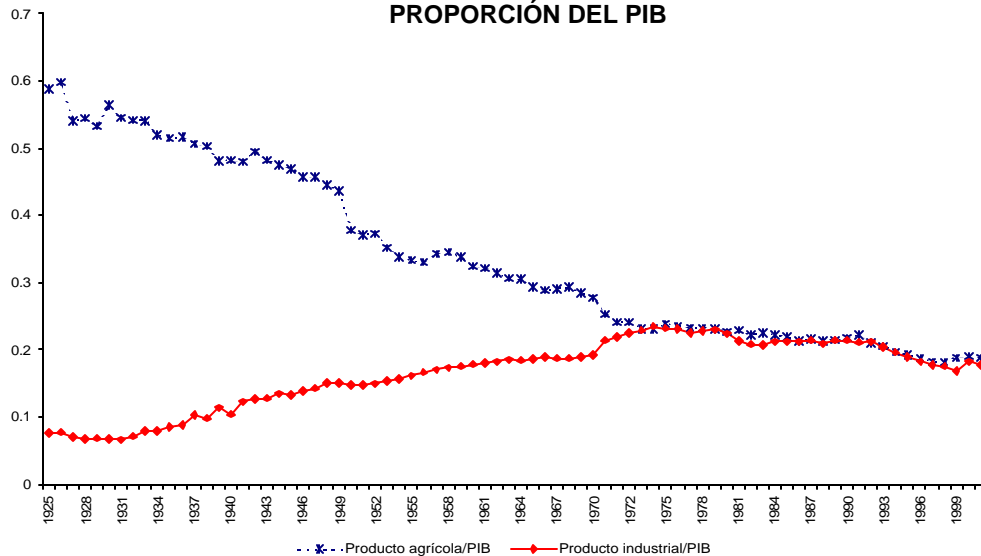
Panel B
RELACIÓN PIB CORRIENTE PER CÁPITA
COLOMBIA / ESTADOS UNIDOS

Utilizando índice de cadena con datos de Summers y Heston (1991)



Fuente: Tamura, R. Baier, S. Dwyer, G. *How Important are Capital and Total Factor Productivity for Economic Growth?*. 2002 FRBA
Se tomaron los datos de Tamura et al para EEUU, y los datos de GRECO para fechas cercanas, ajustados por la tasa de crecimiento del intervalo relevante. Las series de Tamura son en dólares

Producto industrial y agropecuario como proporción del PIB
Gráfico 4, PRODUCTO INDUSTRIAL Y AGROPECUARIO COMO PROPORCIÓN DEL PIB



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 5, PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL

En porcentaje

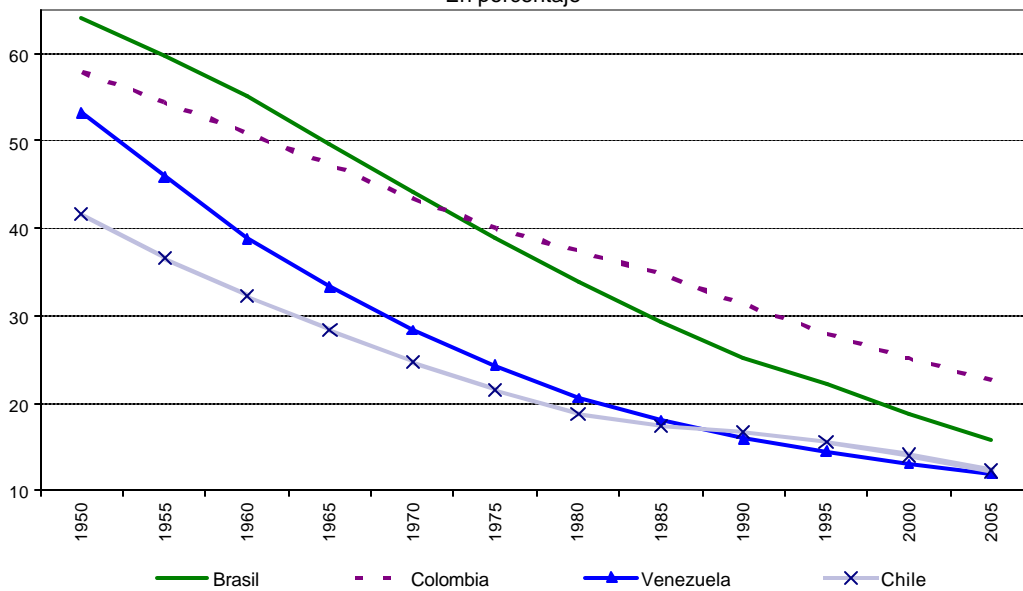


Gráfico 6, PORCENTAJE DE DISMINUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE LA POBLACIÓN RURAL

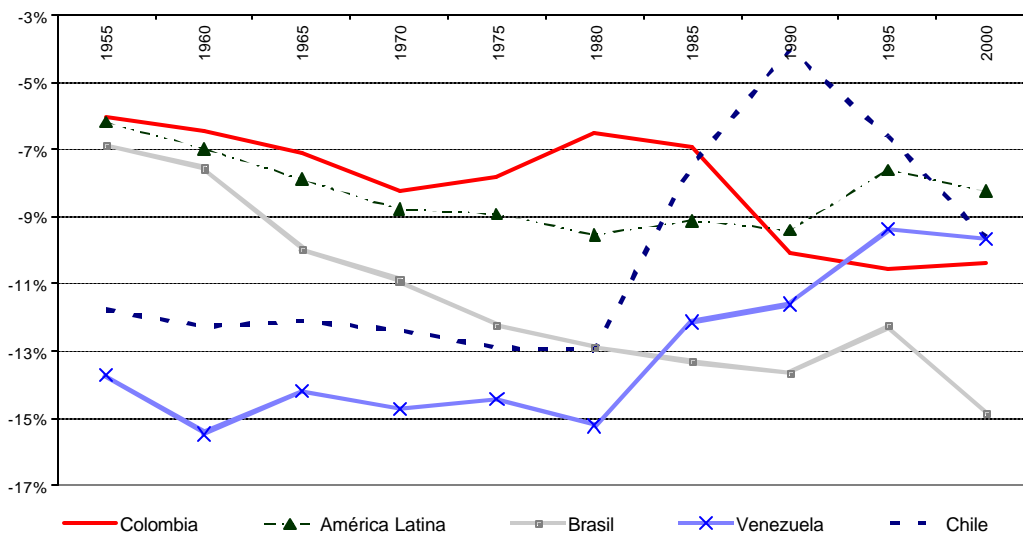
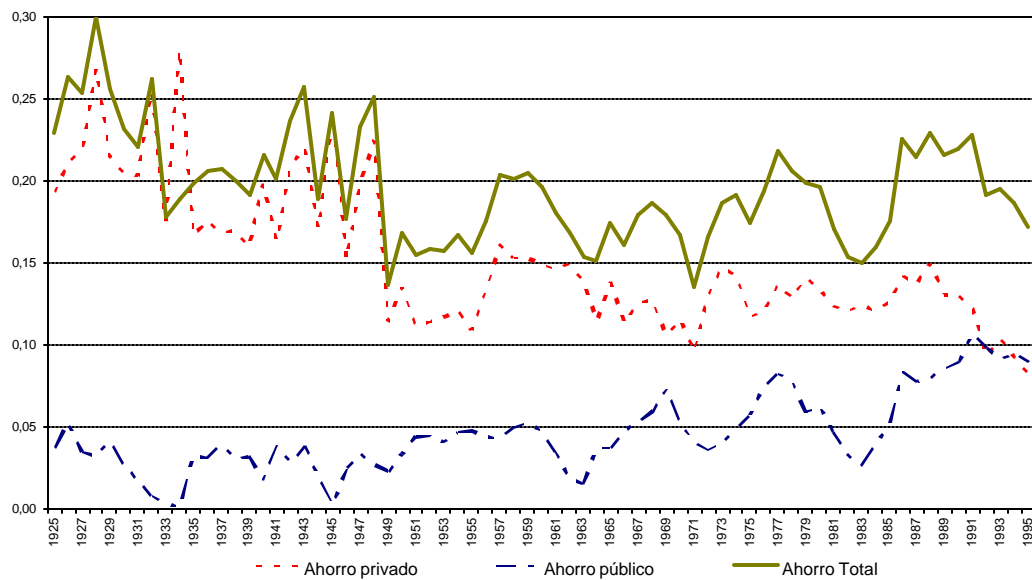


Gráfico 7, AHORRO COMO PROPORCIÓN DEL PNB



Fuente: 1925 -1949, CEPAL - DANE. *El desarrollo económico en Colombia*
1950 -1995, Banco de la República.

Gráfico 8, INVERSIÓN PRIVADA COMO PROPORCIÓN DEL PIB
Inversión privada como proporción del PIB

Fuente: GRECO.

Gráfico 9, RELACIÓN EXPORTACIONES/PIB EN COLOMBIA (1905 - 1999)
Comparación cifras Maddison y de GRECO 1905 - 1999

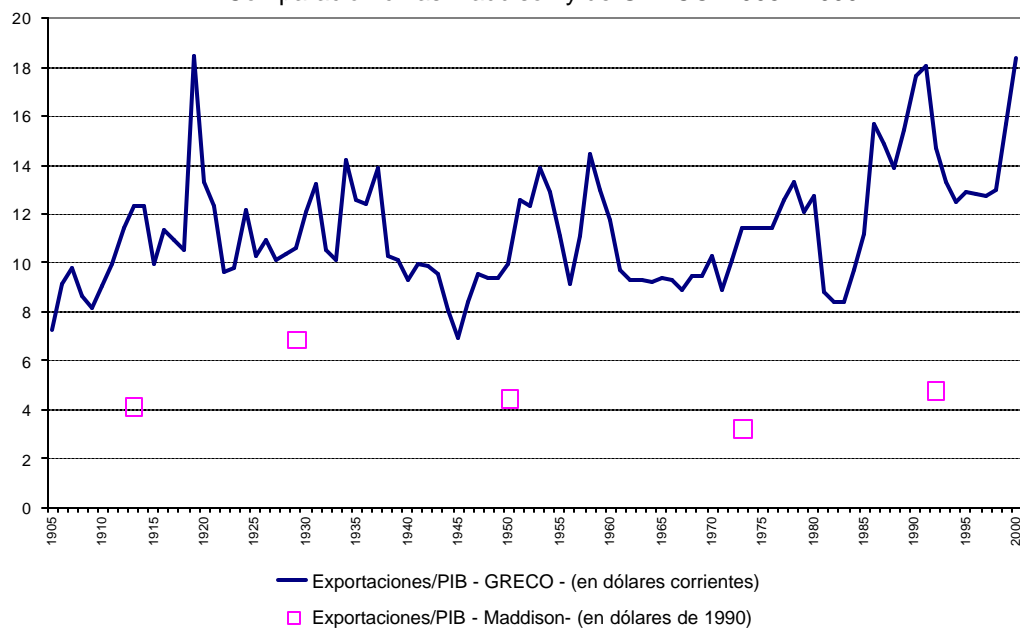
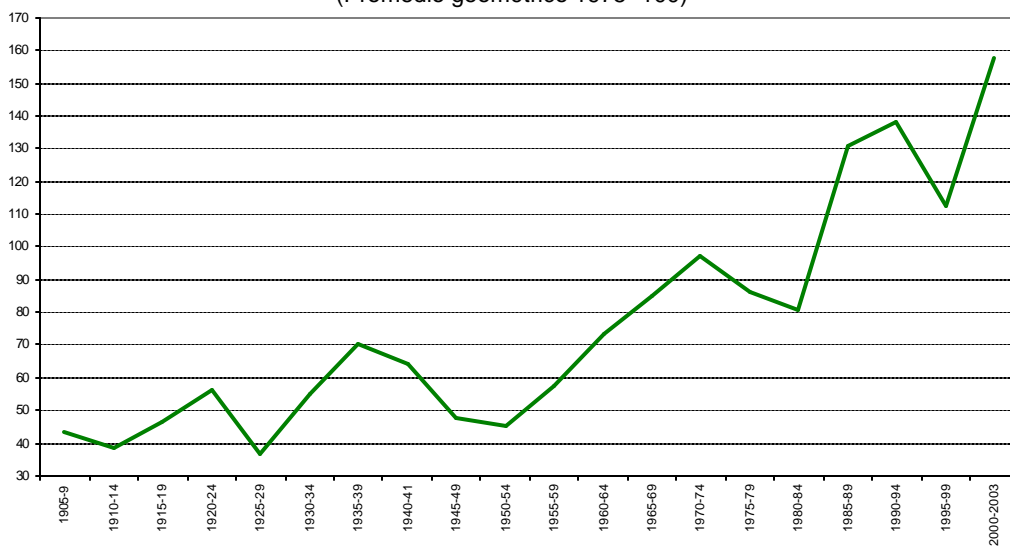


Gráfico 10, TASA DE CAMBIO REAL
(Promedio geométrico 1975=100)

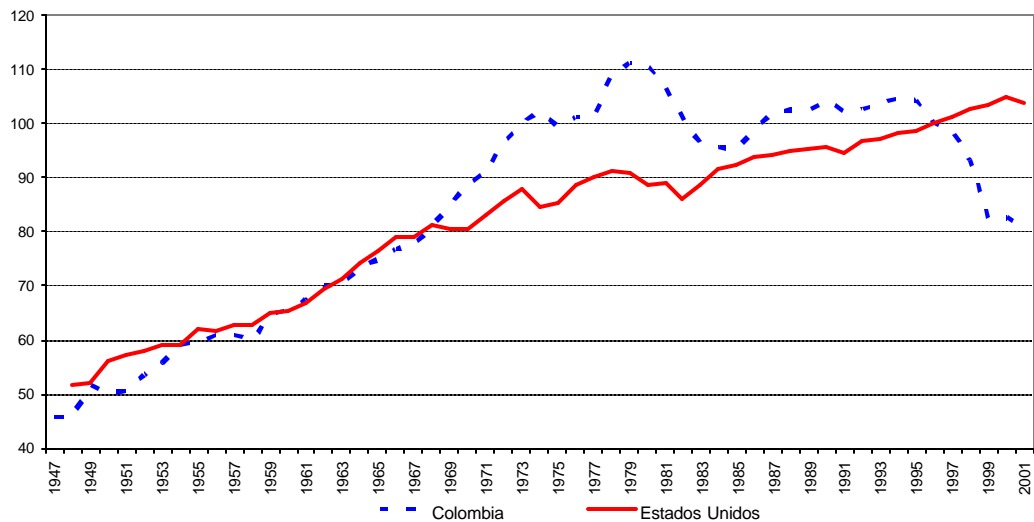


$ITCR = ITCR(t-1) * (1 + \text{devaluación respecto al dólar}) * (1 + \text{inflación del IPC Estados Unidos}) / (1 + \text{inflación del IPC Colombia})$.

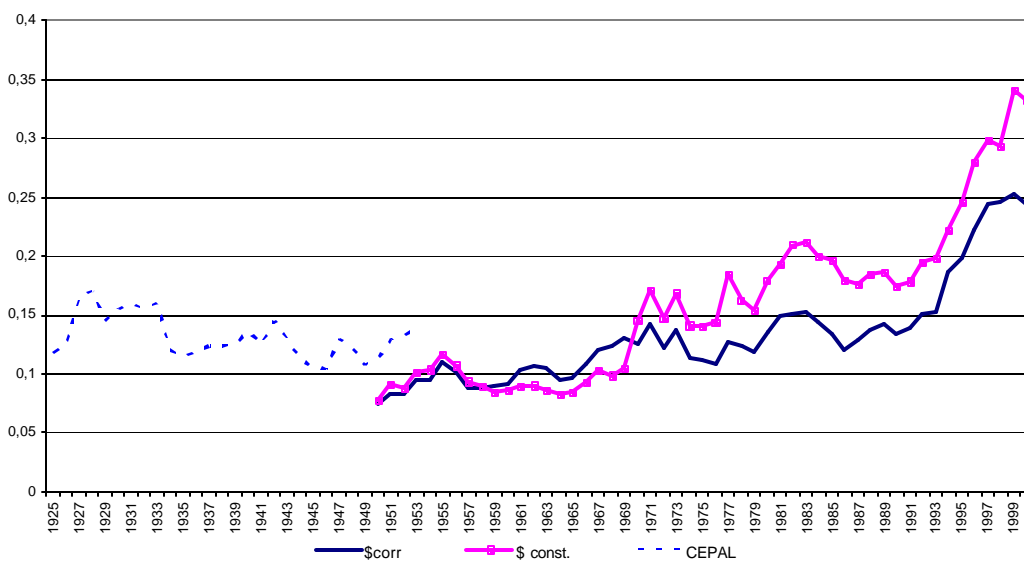
Fuente: GRECO

— \$/US

Gráfico 11, INDICE DE PRODUCTIVIDAD MULTIFACTORIAL



Fuente: Para Estados Unidos, U.S. Labor Department; Bureau of Labor Statistics
(Se refiere a sector privado; negocios)
Para Colombia. GRECO- Banco de la República.

Gráfico 12, GASTO PÚBLICO/ PIB
(SIN SERVICIO DE DEUDA)

Fuente: CEPAL y Cuentas Nacionales.

CUADRO 1, Crecimiento económico colombiano 1905-2000

	PIB REAL		POBLACIÓN	PIB PER CAPITA	
	Precios 1975	Precios 1994		Precios 1975	Precios 1994
1905-2000	4,56	4,72	2,34	2,18	2,33
1905-1924	5,43	5,43	1,96	3,40	3,40
1925-1950	4,42	4,42	2,21	2,16	2,16
1950-1975	4,94	5,02	2,88	1,99	2,08
1976-2000	3,52	4,04	2,18	1,31	1,82

CUADRO 2, PIB per cápita en dólares 1990
(Aumento en el S.XX)

	Argentina	Colombia	Brasil	Chile	México	Perú	Venezuela
Veces	3.1	5	7.6	5	5.1	4.5	9.8

CUADRO 3, Relación de ingreso per capita de varios países y el ingreso per capita de Estados Unidos.

	Relación con Estados Unidos				Tasa de Crecimiento del ingreso per cápita (Promedio anual)		
	1900	1950	1973	1992	1900-1950	1950-1973	1973-1992
Europa							
Finlandia	0,40	0,43	0,65	0,68	2,1	4,3	1,6
Francia	0,70	0,55	0,78	0,83	1,8	4,0	1,7
Alemania	0,77	0,45	0,79	0,90	1,3	5,0	2,1
Italia	0,43	0,36	0,63	0,75	1,7	5,0	2,4
Suecia	0,63	0,70	0,81	0,79	2,0	3,1	1,2
Reino Unido	1,12	0,72	0,72	0,73	0,9	2,5	1,4
España	0,50	0,25	0,53	0,58	0,4	5,8	1,9
Turquía*	-	0,14	0,16	0,21	3,7	3,3	2,6
América Latina							
Argentina	0,67	0,52	0,48	0,35	1,3	2,1	-0,2
Brasil	0,17	0,17	0,24	0,22	1,8	3,8	0,9
Chile	0,48	0,40	0,30	0,34	1,8	1,2	1,9
Colombia	0,24	0,22	0,21	0,23	2,5	2,3	1,9
México**	0,28	0,22	0,25	0,24	1,5	3,1	1,1
Perú***	0,20	0,24	0,24	0,13	2,9	2,5	-1,7
Venezuela	0,20	0,78	0,65	0,43	5,0	1,6	-0,8
Asia							
China****	0,16	0,06	0,07	0,14	0,1	2,9	5,2
India	0,15	0,06	0,05	0,06	0,0	1,6	2,4
Japón	0,28	0,20	0,66	0,90	1,5	8,0	3,0
Corea del Sur****	0,21	0,09	0,17	0,46	0,7	5,2	6,9
Tailandia	0,20	0,09	0,11	0,22	n.a	3,2	5,3

Fuente: Angus, Maddison. Monitoring the World Economy. GRECO

*Datos desde 1923

**Sin datos entre 1911-1920

***Datos desde 1913

****Datos entre 1929-1938

CUADRO 4, Porcentaje de disminución de la proporción de población rural

	América Latina	Argentina	Brasil	Chile	Colombia	México	Perú	Venezuela
1950	-	-	-	-	-	-	-	-
1955	-6,20	-12,39	-6,88	-11,78	-6,04	-6,98	-4,92	-13,72
1960	-6,97	-13,16	-7,55	-12,26	-6,43	-7,69	-5,17	-15,47
1990	-9,40	-13,33	-13,65	-4,02	-10,06	-9,54	-6,04	-11,60
1995	-7,61	-10,00	-12,25	-6,59	-10,54	-3,27	-6,43	-9,38
2000	-8,24	-10,26	-14,86	-9,62	-10,36	-4,89	-6,53	-9,66

Fuente:United Nations Population Division:World Population Prospects

CUADRO 5 , Productividad relativa sectorial (promedio economía =100)
1960-1980

País	1960			1980			1990			Porcentaje de crecimiento en productividad debido a cambio sectorial de la mano de obra
	Agri.	Indus.	Servic.	Agri.	Indus.	Servic.	Agri.	Indus.	Servic.	
Argentina	100	80	116	68	105	105	108	128	82	2
Brasil	36	225	145	45	128	123	43	170	94	22
Chile	30	163	117	42	141	99	-	-	-	80
Colombia	63	127	147	63	110	124	68	145	96	24
México	29	145	220	23	125	163	32	125	127	32
Perú	34	167	178	21	237	106	19	206	122	53
Venezuela	17	168	132	36	164	86	50	179	73	42
Latinoamérica	46	129	172	44	137	126	40	150	106	28
Países* Industriales	64	113	123	68	115	98	70	105	99	5

Moshe Syrquin. A Comparative Analysis of Structural Transformation in Latin America y cálculos de los autores;
Para 1990: World Bank: World Development Report.1992/97. (Servicios equivale a resto de sectores en 1990)
* Para 1990 no incluye Estados Unidos, Inglaterra y Canadá.

CUADRO 6, Proporción de inversión en Colombia y en países con alto crecimiento

País	Período de alto crecimiento (años)	Tasas de crecimiento PIB per capita (%)	Tasa de inversión*
Chile	1987-97	6,07	0,235
Colombia	1950-73	2,30	0,167
Brasil	1965-73	6,21	0,229
Corea	1987-97	6,76	0,352
Malasia	1987-97	6,45	0,350
China	1987-97	8,60	0,320

Fuente:Maddison, Angus. Monitoring the World Economy 1820-1992,
International Financial Statistics.FMI

*Tasa de inversión=(FBKF/PIB)

**CUADRO 7, Años de educación por persona.
Muestra para 20 países. Edades 15-64
Promedio por sexos.**

	1950	1973	1992	1950	1973	1992
	Equivalente por años en educación			(USA = 100)		
Bélgica	9.83	11.99	15.24	87	82	84
Francia	9.58	11.69	15.96	85	80	88
Alemania	10.40	11.55	12.17	92	79	67
Italia	5.49	7.62	11.20	49	52	62
Países Bajos	8.12	10.27	13.34	72	70	74
Suecia	9.50	10.44	14.24	84	72	79
Reino Unido	10.84	11.66	14.09	96	80	78
Portugal	2.53	4.62	9.11	22	32	50
España	5.13	6.29	11.51	46	43	64
USA	11.27	14.58	18.04	100	100	100
Argentina	4.80	7.04	10.70	43	48	59
Brasil	2.05	3.77	6.41	18	26	36
Chile	5.47	7.98	10.93	49	55	61
Colombia	2.66	4.91	9.14	24	34	51
México	2.60	5.22	8.22	23	36	46
Venezuela	2.21	4.41	10.18	20	30	56
India	1.35	2.60	5.55	12	18	31
Japón	9.11	12.09	14.86	81	83	82
Corea	3.36	6.82	13.55	30	47	75
Taiwán	3.62	7.35	13.83	32	50	77

Fuente: Maddison (1995) Monitoring the World Economy.

CUADRO 8, Crecimiento del producto por trabajador y sus determinantes, 1960-85

	G(Y/L)	G(K/Y)	G(H/Y)	G(A)
	%	%	%	%
Canadá	1,88	0,64	0,94	0,80
México	2,33	1,27	0,70	0,95
Estados Unidos	1,30	0,56	1,27	0,04
Argentina	1,11	1,38	0,57	-0,25
Brasil	2,73	0,32	0,36	2,26
Chile	0,44	0,73	0,52	-0,43
Colombia	2,10	0,33	0,84	1,31
Perú	1,02	1,45	1,05	-0,72
Venezuela	-0,43	2,46	0,82	-2,74
Japón	5,30	2,01	0,51	3,53
Corea del	5,37	2,32	1,77	2,54
Malasia	3,74	1,30	1,21	2,00
Taiwán	5,30	1,76	1,52	3,03
Tailandia	3,70	0,87	0,62	2,66
Finlandia	2,87	0,15	0,97	2,11
Alemania	2,69	0,51	0,30	2,12
Italia	3,60	0,44	0,85	2,72
España	3,80	1,91	0,71	1,96

Fuente: NBER Macroeconomics annual.1997

CUADRO 9, **Exportaciones de mercancías como porcentaje de Producto Bruto Doméstico,**
(Exportaciones y PBD - Precios 1990)

	1913	1929	1950	1973	1992
Francia	8,2	8,6	7,7	15,4	22,9
Alemania	15,6	12,8	6,2	23,8	32,6
Países Bajos	17,8	17,2	12,5	41,7	55,3
Reino Unido	17,7	13,3	11,4	14,0	21,4
Total Europa	16,3	13,3	9,4	20,9	29,7
España	8,1	5,0	1,6	5,0	13,4
Rusia	2,9	1,6	1,3	3,8	5,1
Australia	12,8	11,2	9,1	11,2	16,9
Canadá	12,2	15,8	13,0	19,9	27,2
USA	3,7	3,6	3,0	5,0	8,2
Colombia	4,2	6,9	4,5	3,3	4,8
Argentina	6,8	6,1	2,4	2,1	4,3
Brasil	9,5	7,1	4,0	2,6	4,7
México	10,8	14,8	3,5	2,2	6,4
Total America L.	9,5	9,7	6,2	4,6	6,2
China	1,4	1,7	1,9	1,1	2,3
India	4,7	3,7	2,6	2,0	1,7
Indonesia	2,2	3,6	3,3	5,0	7,4
Japón	2,4	3,5	2,3	7,9	12,4
Corea	1,0	4,5	1,0	8,2	17,8
Taiwán	2,5	5,2	2,5	10,2	34,4
Tailandia	6,7	6,6	7,0	4,5	11,4
Total Asia	2,6	2,8	2,3	4,4	7,2
World	8,7	9,0	7,0	11,2	13,5

Fuente: Maddison, Appendices C, E and I,

CUADRO 10, Tasa de Cambio en términos reales.*

(Promedio geométrico 1975=100)

	\$/U\$
1905-9	43,19
1910-14	38,81
1915-19	46,28
1920-24	56,35
1925-29	36,69
1930-34	54,92
1935-39	70,00
1940-41	64,15
1945-49	47,52
1950-54	45,51
1955-59	57,67
1960-64	73,24
1965-69	85,14
1970-74	97,34
1975-79	86,15
1980-84	80,84
1985-89	130,80
1990-94	138,31
1995-99	112,39
2000-2003	157,89

*1975 año base

Promedio geométrico del índice

Fuente: GRECO

CUADRO 11, Gasto público y tamaño del Estado

Concepto	1990	2002	Variación
Servicios personales	5,7	7,9	2,2
Gastos generales	2,5	3,4	0,9
Transferencias (pensiones, cesantías y otros)	3,0	9,1	6,1
Inversión	6,7	8,1	1,4
Total gasto primario	17,9	28,5	10,6
Intereses	3,3	4,9	1,6
Tamaño del Estado	21,2	33,4	12,2

Fuente: DNP. Rincón et al. 2004 Banco de la República