# El crecimiento económico en América Latina después de una década de reformas estructurales[1]

*Eduardo Lora T.*
*Felipe Barrera O.*

**RESUMEN EJECUTIVO**

¿Mejor o peor que antes? Esta es la pregunta que ronda los medios políticos y públicos de la región después de una década de reformas, cuyos efectos no han colmado las expectativas que generaron. Este estudio encuentra que, sin las reformas estructurales de la última década, el ingreso per-cápita en América Latina sería 12% inferior, y el potencial de crecimiento del PIB hacia el futuro sería del 1,9% anual en promedio en los países de la región. Sin las reformas, la productividad conjunta del trabajo y el capital habría continuado cayendo como venía ocurriendo desde los setentas, y las tasas de inversión se habrían estancado en niveles inferiores en promedio al 17% del PIB. Desde este punto de vista, la situación es mejor que antes. Pero las reformas adelantadas hasta ahora son insuficientes para regresar a las tasas de crecimiento del orden del 5% que fueron usuales en el pasado, y menos aún para lograr los niveles superiores al 7% comunes en Asia del Este. Con las políticas actuales, las economías de la región pueden aspirar a crecer en promedio a un ritmo de sólo 3,8% anual. Desde este otro punto de vista, la situación actual es peor. Tasas mayores requieren completar los procesos de reforma y elevar en forma significativa los niveles educativos de la fuerza de trabajo.

Estas conclusiones provienen de un análisis sistemático de los efectos de las reformas estructurales adoptadas en 19 países de la región entre 1985 y 1995. Este tipo de evaluaciones habían sido imposibles hasta ahora por la ausencia de indicadores directos sobre las principales variables de política estructural. Utilizando un índice cuantitativo construido recientemente, que refleja el estado de las políticas en las áreas comercial, financiera, tributaria, de privatizaciones y laboral, este estudio ha estimado por primera vez los efectos

[1] Los autores agradecen a Erik Wachtenheim por el cálculo de las series de capital y productividad y a William Easterly, Guillermo Perry y Andrés Velasco por sus comentarios y sugerencias. Este trabajo se benefició también de numerosas discusiones con el equipo de investigación de la Oficina del Economista Jefe del BID, a la cual están vinculados los autores.

que cada una de estas áreas de reforma estructural ha tenido sobre el crecimiento permanente y transitorio, sobre la productividad y sobre la inversión por países y en la región en su conjunto en la última década.

Las reformas estructurales han acelerado el crecimiento total de la región en 2,2 puntos por año, de los cuales 1,9 puntos son de naturaleza permanente, gracias a los aumentos que han generado sobre la productividad y la inversión. La productividad ha respondido especialmente a las reformas comerciales y financieras, mientras que la inversión ha sido estimulada por las reformas comerciales y por las privatizaciones. La estabilización macroeconómica, que a menudo ha acompañado las reformas estructurales, ha contribuido a recuperar el crecimiento en unos 0,7 puntos anuales, de los cuales 0,3 puntos pueden considerarse de naturaleza permanente. Una vez agotados los efectos transitorios de las reformas y la estabilización, en ausencia de nuevas reformas el crecimiento de la región tendería a estabilizarse en torno al 3,8% anual.

Aunque las reformas han sido profundas en diversas áreas y en algunos países se encuentran muy avanzadas, existe aún un potencial amplio por explotar. Llevando todas las áreas de reforma al mejor nivel alcanzado por el 75% de los países y completando la estabilización macro en los países que aún tienen inflaciones medias o altas, el potencial de crecimiento permanente de la región podría elevarse gradualmente hasta llegar al 5,5% anual. En el 2007, el ingreso per cápita en la región sería 14% mayor y en el 2017 un 30% más alto de lo que sería con las políticas actuales.

Las deficiencias de educación son el principal obstáculo para lograr tasas mayores de crecimiento, especialmente en los países más pobres. La educación acelera el crecimiento a través de su mayor contribución directa a la acumulación de capital humano e indirecta a través de su impacto favorable sobre la productividad. Un año adicional de escolaridad de la fuerza de trabajo por encima de las tendencias actuales de esta variable en la próxima década podría elevar gradualmente el crecimiento hasta alcanzar ritmos del 6,5%. En una década la mejora adicional del ingreso sería del 5%, en dos sería del 16%. Combinando mejores políticas económicas con un mayor esfuerzo educativo, el ingreso per cápita en América Latina dentro de una década podría ser 20% mayor y en dos décadas 50% más alto de lo que sería sin estas estrategias.

## I. EL CRECIMIENTO ECONOMICO EN AMERICA LATINA DESPUES DE UNA DECADA DE REFORMAS ESTRUCTURALES

La orientación de las políticas estructurales ha dado un giro radical en América Latina desde mediados de los ochentas. Con intensidades que han variado de país a país se han liberalizado los regímenes comerciales, se han simplificado los sistemas tributarios, se han eliminado los controles a las tasas de interés y a la asignación del crédito y se han adelantado programas de privatización de empresas estatales. Sin embargo, las tasas de crecimiento económico de la región no han regresado a los niveles que eran corrientes en los sesentas y setentas, lo que ha dado base para un cierto escepticismo sobre la eficacia de las reformas. En este documento se cuantifica el impacto de este conjunto de reformas sobre el crecimiento económico actual y potencial de los países de la región. La falta de información sistemática sobre las reformas había impedido hasta ahora este tipo de evaluaciones. Sin embargo, la reciente construcción de un completo "índice de

políticas estructurales" ha permitido salvar este escollo[2].

En la primera sección de este documento se muestra que los resultados de crecimiento, productividad e inversión han mostrado un claro patrón de recuperación a partir del momento en que los países han adoptado sus principales reformas estructurales, pero sin llegar a los niveles promedios de los sesentas o setentas. Puesto que las reformas han sido un proceso continuo, que además ha variado de país a país y que en muchos casos se ha combinado con esfuerzos de estabilización macroeconómica, las comparaciones antes-después no arrojan luz suficiente sobre la efectividad de las reformas. Por consiguiente, la segunda sección explora en forma más metódica los impactos de las reformas sobre el crecimiento, distinguiendo entre efectos transitorios y permanentes para el total y cada una de las áreas de reforma, y entre éstas y la estabilización macroeconómica. La tercera sección muestra que la productividad ha sido el principal canal a través del cual ha aumentado el crecimiento permanente y que los aumentos de inversión, aunque significativos, han sido menos importantes. La cuarta sección discute cuál es el potencial inexplotado de las reformas y el efecto que podría tener sobre el crecimiento económico futuro. La última sección está dedicada a discutir el rol que puede jugar la educación en el crecimiento a través de diversos canales.

### A. El crecimiento antes y después de las reformas

Si bien los programas de reforma suelen ser un proceso continuo, en la mayoría de países puede establecerse una fecha relativamente bien definida para la iniciación en firme de ese proceso, que usualmente corresponde al momento de estabilización macro y/o al inicio del programa de reducción sustancial de aranceles y otras restricciones al comercio exterior. Con base en estas fechas, que aparecen en el Cuadro 1, puede verse cómo se han modificado el crecimiento, la productividad y la inversión a partir de las reformas. En promedio, las tasas de crecimiento durante los tres años anteriores a las reformas eran de sólo 0,8%. En los tres años a partir del momento de la reforma se elevaron a 3% y posteriormente al 3,7% (cuadro 2).

La inversión ha mostrado un patrón semejante, pues ha pasado de niveles del orden del 16,3% del PIB en promedio en los tres años anteriores a la reforma, al 17,3% en los tres primeros años a partir de la reforma, y al 20,7% posteriormente. Como efecto de la mayor inversión, el stock de capital fijo en las economías que han hecho reformas ha pasado de crecer 1,9% en los años previos a las reformas al 3,3% a partir del tercer año posterior a las reformas.

La productividad también registra una aceleración. El conjunto de los factores productivos venían mostrando productividades decrecientes del orden del 2,5% anual en los tres años anteriores a las reformas. Esta tendencia se reduce al 0,2% de caída en los tres primeros años a partir de las reformas y posteriormente se alcanza un ligero crecimiento del 0,2% anual. De igual forma, la productividad media del trabajo, que caía a un ritmo del 1,9% anual, empieza a crecer 0,3% inicialmente y luego 1% desde el tercer año.

Por consiguiente, hay un patrón claro de recuperación del crecimiento, la inversión y la productividad a partir de las reformas. Este patrón se observa también si se sigue un procedimiento más riguroso que tenga en cuenta los ciclos comunes a la región

[2] Para una descripción de las reformas véase Lora (1997).

## Cuadro 1. CRONOLOGIA DE LA REFORMA O ESTABILIZACION PRINCIPAL

| 1985 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bolivia<br>Chile | Salvador<br>Guatemala<br>México | Venezuela | R. Dominicana<br>Honduras<br>Perú<br>Uruguay | Argentina<br>Colombia<br>Nicaragua<br>Uruguay | Ecuador<br>Guyana | Trin. y Tobago | Brasil | Haití<br>Suriname |

Fuente: BID (1996).

## Cuadro 2. AMERICA LATINA: INDICADORES DE CRECIMIENTO

| | | Indicadores de acumulación | | | | Indicadores de Productividad | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Crecimiento | Coeficiente de inversión (% del PIB) | Crecimiento del stock de capital (%) | Crecimiento de la fuerza de trabajo (%) | Crecimiento del nivel educativo de la fuerza de trabajo (%) | Crecimiento de la productividad total de los factores (%) | Crecimiento de la productividad laboral media (%) |
| **Años antes y después de la reforma principal** | | | | | | | |
| 3 a 1 antes | 0,8 | 16,3 | 1,9 | 2,7 | 1,4 | -2,5 | -1,9 |
| 0 a 2 siguientes | 3,0 | 17,3 | 2,0 | 2,7 | 1,1 | -0,2 | 0,3 |
| 3 siguientes | 3,7 | 20,7 | 3,3 | 2,7 | 0,8 | 0,2 | 1,0 |
| **Períodos históricos** | | | | | | | |
| 1965-70 | 5,6 | 20,3 | 5,8 | 2,3 | 2,1 | 0,7 | 3,2 |
| 1971-80 | 4,9 | 23,6 | 6,4 | 2,8 | 2,3 | -0,7 | 2,0 |
| 1981-90 | 1,5 | 19,5 | 2,7 | 2,8 | 1,7 | -2,4 | -1,3 |
| 1991-95 | 3,8 | 19,6 | 3,2 | 2,5 | 0,8 | 0,4 | 1,1 |

Fuentes y metodología: véase el Apéndice 1.

y las diferentes tendencias de largo plazo de los países.

No obstante, el crecimiento económico no ha regresado a las tasas que eran usuales con anterioridad a la crisis de la deuda. El promedio (simple) de crecimiento en los sesentas y setentas superaba el 5%. Entre 1991 y 1995 fue tan sólo 3,8%. Las estadísticas del cuadro 2 sugieren que esto se ha debido en su mayor parte al ritmo menor de acumulación del capital –ya que los coeficientes de inversión no han regresado a sus niveles del pasado– y al lento crecimiento del nivel educativo de la fuerza de trabajo. La productividad total de los factores de los años noventas ha vuelto a crecer a tasas, que si bien son bajas, son comparables al pasado. En cualquier caso, la insuficiente recuperación del crecimiento ha generado un cierto escepticismo sobre la eficacia de las reformas estructurales. Un conocido semanario internacional hablaba recientemente de una sensación de malestar y de rebrotes de descontento popular, atribuibles a la aparente ineficacia de las reformas[3].

[3] Véase Krugman (1995) y Edwards (1995), citados ambos en este contexto por Easterly, Loayza y Montiel (1997). Algunas opiniones populares aparecen reflejadas en "The Backlash in Latin America", *The Economist*, noviembre 30 de 1996.

## B. El impacto de las reformas sobre el crecimiento

Aunque el proceso generalizado de reformas en América Latina lleva ya cerca de una década, no existe una evaluación sistemática de sus efectos sobre el crecimiento. Las comparaciones antes-después, del estilo de la sección anterior, no son una respuesta totalmente adecuada, porque presumen que las reformas ocurren de una vez por todas en un momento definido, sin hacer distinción entre los ritmos, composición y profundidad de las mismas. Puesto que en muchos países la reforma estructural y la estabilización macroeconómica han sido simultáneos, este enfoque tampoco permite distinguir los efectos de una y otra.

La falta de información coherente sobre las variables de política estructural ha sido el principal obstáculo para evaluar los efectos de las reformas. Algunos estudios han tratado de obviarlo utilizando variables de resultado como indicadores de las variables de política (por ejemplo, el coeficiente de exportaciones e importaciones como indicador de la liberalización comercial, o la profundidad financiera como medida de las reformas financieras)[4]. Sin embargo, este enfoque simplemente supone que los buenos resultados se deben a las políticas, sin saber cuáles son éstas[5].

En este estudio se puede salvar por primera vez la deficiencia de información de trabajos anteriores, gracias a la reciente construcción de un índice de políticas estructurales por país y por año a partir de 1985 con base en indicadores directos de las variables de política en las áreas comercial, tributaria, financiera, de privatizaciones y laboral. El índice, que puede tomar valores entre 0 y 1, es un promedio simple de índices en estas cinco áreas (que también se mueven entre 0 y 1)[6]. El índice busca medir, únicamente, la neutralidad y el espacio que otorgan al mercado las políticas estructurales, bajo el presupuesto de que las distorsiones perjudican la eficiencia. El índice no refleja otros objetivos que pueden tener las políticas, por ejemplo, fines redistributivos o de protección.

Para evaluar el efecto que ejercen en el crecimiento los cambios en dicho índice de políticas, hemos tenido en cuenta que el crecimiento no solamente depende de las políticas estructurales, sino también, principalmente, del nivel educativo de la fuerza de trabajo y de la estabilidad macroeconómica. Controlando la influencia de estos factores, nuestros principales resultados, que aparecen resumidos en el cuadro 3, pueden sintetizarse así[7]:

- Las reformas estructurales que se han adoptado en la región durante la última década han permitido

[4] Véase por ejemplo Dc Gregorio y Guidotti (1995), Easterly, Loayza y Montiel (1997) y Fernández-Arias y Montiel (1997).

[5] A nivel mundial se encuentran estudios que han medido en forma más adecuada las políticas comerciales. Algunos ejemplos son Sachs y Warner (1994) y Lee (1993). Thomas y Wang (1995) construyeron un índice de políticas con una estructura semejante al que utilizaremos en este trabajo, con indicadores para varias áreas de política, pero en el cual se mezclan variables de política propiamente dicha con variables de resultados.

[6] Para una descripción más detallada véase en documento ya citado de Lora (1997).

[7] Los resultados econométricos, que se presentan en los cuadros del Apéndice 1, se basan en regresiones de panel para 19 países y cuatro sub-períodos de tres años cada uno (1984-86, 1987-89, 1990-92, 1993-95). Este método permite aprovechar la variedad de experiencias que ha habido en los procesos de reforma de la región para estimar en forma precisa la contribución de cada una de las reformas y del total en el crecimiento. Los resultados son robustos al uso de otras variables de control, tales como los niveles de ingreso per cápita inicial, los cambios en los términos de intercambio (o su efecto ingreso), la tasa de cambio real y su volatilidad o la tasa de interés real. Ninguna de estas variables resulta significativa en las regresiones (véase más adelante la discusión en relación al coeficiente de inversión).

**Cuadro 3. EFECTOS DE LAS POLITICAS ESTRUCTURALES Y LA ESTABILIZACION SOBRE EL CRECIMIENTO, LA PRODUCTIVIDAD Y LA INVERSION ACTUALES (1993-1995)**

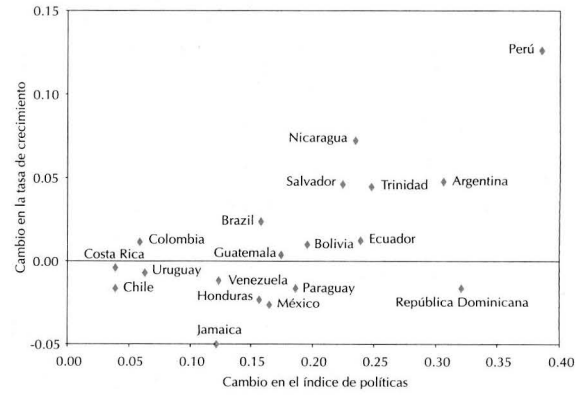
| | Crecimiento total (%) | | Crecimiento permanente (%) | | Crecimiento transitorio (%) | | Productividad (permanente) | | Coeficiente de inversión (% del PIB) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Promedio** | **Simple** | **Ponderado** | **Simple** | **Ponderado** | **Simple** | **Ponderado** | **Simple** | **Ponderado** | **Simple** | **Ponderado** |
| **Reformas estructurales** | 2,3 | 2,3 | 1,9 | 1,9 | 0,4 | 0,5 | 1,7 | 1,5 | 1,7 | 2,3 |
| Comercial | 1,2 | 1,5 | 0,8 | 1,1 | 0,4 | 0,5 | 0,7 | 0,8 | 1,1 | 1,4 |
| Tributaria | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | - | - | 0,2 | 0,2 | - | - |
| Financiera | 0,8 | 0,5 | 0,8 | 0,5 | - | - | 0,8 | 0,5 | - | - |
| Privatizaciones | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | - | - | - | - | 0,6 | 0,9 |
| Laboral | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | - | - | 0,0 | 0,0 | - | - |
| **Estabilización macro** | 0,5 | 0,6 | 0,3 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | - | - |
| Reducción nivel de inflación | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | - | - | | |
| Reducción volat. de inflación | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | - | - | - | - | | |
| Total reformas y estabilización | 2,8 | 2,9 | 2,2 | 2,2 | 0,6 | 0,8 | 2,0 | 1,8 | 1,7 | 2,3 |

Fuente: véase el Apéndice 2.

que el crecimiento actual sea 2,2 puntos más de lo que habría sido en ausencia de esas reformas[8]. Para un país que haya seguido un proceso de reformas típico, el nivel de su ingreso actual es 12% mayor de lo que habría sido en ausencia de las reformas estructurales (véase el Gráfico 1).

- Una parte de la aceleración del crecimiento (0,3 puntos anuales para el período 1993-1995) ha mostrado ser de naturaleza temporal (hasta tres años), explicable por cambios de una sola vez en en los niveles de productividad o inversión, como veremos más adelante (que a su vez pueden haber ocurrido en parte por la desaceleración o recesión de los años inmediatamente anteriores), y no por un fenómeno genuino de mayor crecimiento permanente. Esto implica que los procesos de reforma estructural pueden propiciar ciclos de auge, que deben ser manejados con cautela para evitar que

**Gráfico 1. CAMBIOS EN EL CRECIMIENTO Y REFORMAS ESTRUCTURALES (1993/95-1997/99)**




se generen vulnerabilidades fiscales y financieras que pueden inducir períodos posteriores de tensión o de crisis[9]. Pero la existencia de estos efectos

[8] Se obtienen resultados muy similares cuando se toma el promedio simple de los países o el promedio ponderado por el PIB de cada país.

[9] La existencia de estos ciclos y las complicaciones que generan son el tema central de discusión de la Parte Uno de BID (1996). Más adelante veremos que la reducción de la inflación es un factor aún más fuerte de iniciación de estos ciclos.

transitorios también sugiere que los gobiernos tienen un incentivo de corto plazo muy grande para adoptar programas de reforma estruc-tural ya que, en contra de lo que usualmente se arguye, el beneficio de estas reformas se aprecia rápidamente.

- Pero el grueso de los efectos de las reformas son de naturaleza permanente, no transitoria. De hecho, según nuestros estimativos, el ritmo de crecimiento permanente promedio de la región se ha elevado 1,9 puntos porcentuales (entre 1986-1989 y 1993-1995) gracias a las reformas. Puesto que se trata de una aceleración permanente, su efecto será muy notable con el paso del tiempo, aunque luzca modesto de inmediato. En una década implicará una ganancia adicional de 20,7% en el ingreso per-cápita, y en dos una de 45,7%.

- La reforma comercial ha sido el área de mayor incidencia en estos resultados. Esto se debe no solamente a que ha sido el área donde más han avanzado las reformas, sino también al hecho de que las distorsiones comerciales reducen severamente la eficiencia económica, como ha sido ampliamente documentado en la literatura teórica y empírica sobre la materia. La ganancia de crecimiento permanente atribuible a las reformas comerciales realizadas desde 1986-89 según nuestros cálculos es de 0,8% en promedio para los 19 países (o del 1,1% si se pondera por el PIB de cada país)[10]. En adición, la reforma comercial aparece como la única área de reforma individual a la que puede atribuirse el crecimiento temporal que suelen generar las reformas.

- También la reforma financiera ha ejercido un efecto considerable sobre el crecimiento permanente. Estimamos que ha contribuido a elevar el crecimiento permanente en 0,8 puntos (0,5 en el ponderado), confirmando también la importancia asignada al desarrollo financiero en estudios a nivel mundial[11].

- Los efectos de las otras áreas de reforma sobre el crecimiento permanente han sido muy modestas: 0,2 puntos la reforma tributaria y 0,1 las privatizaciones. Las reformas laborales, que han sido muy escasas no han ejercido ningún efecto agregado de importancia, aun cuando potencialmente podrían tenerlo, ya que los países con regímenes laborales más flexibles tienden a crecer más rápido que aquéllos con regímenes más rígidos[12].

- Ha sido largamente debatido en la literatura académica y entre los equipos de gobierno si las reformas deben adelantarse en forma conjunta o desagregada[13]. Es posible que la adopción de cada reforma adicional eleve el beneficio de las que se han

[10] El efecto promedio de la reforma comercial sobre el crecimiento permanente resulta inferior al calculado por Sachs y Warner (1995) a nivel mundial. Según estos autores las economías abiertas crecen en 2 y 2,5 puntos más que las cerradas. Obsérvese, sin embargo, que la liberación comercial ya se encontraba avanzada en algunos países de la región al comienzo de nuestro período de análisis, y no ha sido completada aún por algunos, lo cual reduce nuestros estimados promedios.

[11] Véase De Gregorio y Guidotti (1995). Utilizando la profundidad crediticia como indicador de las políticas financieras, estos autores encuentran un fuerte impacto del desarrollo financiero sobre el crecimiento, especialmente en países de menor nivel de ingreso, pero no en América Latina, lo cual atribuyen al retraso en la supervisión. Nuestro indicador, que sí tiene en cuenta la calidad de la supervisión, tiende a confirmar la presunción de estos autores.

[12] Una mejoría de 0,1 puntos en el índice de política laboral (que puede tomar valores ene en un rango de 0 a 1), elevaría el crecimiento permanente en 0,3 puntos aproximadamente. Véanse en el Apéndice 2 los coeficientes en cada área de reforma.

[13] Para una revisión de la literatura sobre este punto véase Tommasi y Velasco (1995) y Rodrik (1996). Un breve resumen de esta literatura se encuentra también en BID (1996), Parte Dos, Capítulo 1.

hecho, porque mejora la coherencia entre las políticas. En tal caso, puede haber un incentivo creciente a profundizar cada vez más el proceso ya iniciado, lo cual sería consistente con lo ocurrido en América Latina, donde solamente se ha observado un caso de reversión temporal en el proceso de reformas estructurales durante la última década[14]. No hemos encontrado soporte a esta interpretación[15].

Aparte de los resultados anteriores, que se refieren a los efectos de las reformas estructurales sobre el crecimiento, es importante notar que la estabilización macroeconómica de la última década también ha contribuido a acelerar el crecimiento. Hemos calculado que la reducción del nivel y de la volatilidad de la inflación permitió elevar el crecimiento promedio en 0,7 puntos (y el ponderado en 1 punto). Como en el caso de las reformas estructurales, la estabilización macroeconómica ha tenido efectos transitorios de importancia, debidos totalmente a la reducción de la volatilidad de la inflación. Estos efectos transitorios elevaron el crecimiento promedio (en el período 1993-95) en 0,4 puntos, y el ponderado en 0,7 puntos.

La combinación de los programas de estabilización y reforma estructural impidió que se profundizara la crisis en los niveles de ingreso per cápita de la región que ya era apreciable a mediados de los ochentas (véase el Gráfico 1)[16]. De ahí que buena parte de los efectos de ambos fenómenos deban considerarse como ganancias transitorias, o de recuperación del crecimiento. Sin embargo, como hemos visto, también elevaron el crecimiento permanente. Pero es de interés observar que el efecto permanente de la estabilización macroeconómica fue muy inferior al de las reformas estructurales. Esto implica que las distorsiones que se generaban con las inflaciones promedias de América Latina a mediados de los ochentas eran de menor importancia que las que estaban produciendo las restricciones comerciales, financieras y de otra índole estructural. El hecho de que los países le hayan dado la mayor prioridad a la estabilización macro, para proceder solo después y a menudo gradualmente a realizar las reformas, no implica sin embargo, en modo alguno, un error de política. La estabilización temprana puede no sólo haber sido indispensable para recuperar parcialmente el crecimiento, sino que puede haber creado el espacio político y técnico necesario para poder iniciar el proceso de reformas[17]. Por consiguiente, la estabilización puede haber contribuido en forma indirecta a elevar el crecimiento permanente mucho más de lo que sugieren nuestras estimaciones.

Los resultados anteriores pueden utilizarse para ver cuál ha sido la contribución que han tenido las reformas estructuras y la estabilización macroeconómica en los distintos países. Esto implica suponer que la efectividad de un mismo paquete de reformas es idéntico en cualquier país de la región donde sea adoptado. Sabemos que este supuesto no es totalmente correcto. En particular, hemos encontrado algún soporte econométrico para afirmar que las reformas han sido más efectivas en los países con sectores públicos más eficientes, entendiendo

[14] Véase BID (1996), Parte Dos, Capítulo 1.

[15] La cual probamos introduciendo como variable explicativa del crecimiento una medida de la dispersión entre las distintas áreas de política estructural, que no resultó significativa.

[16] La magnitud de la caída que habrían tenido los ingresos en ausencia de la estabilización ayuda a entender la prioridad que recibieron las políticas fiscales y monetarias en el proceso de ajuste inicial. Puesto que el ajuste macro es inevitable a partir de ciertos niveles de inestabilidad, la simulación de una década completa de alta inflación es, obviamente, un ejercicio meramente hipotético.

[17] Sobre este punto véase Rodrik (1996).

por tal cosa aquéllos menos corruptos, con procedimientos burocráticos más sencillos y con sectores judiciales más eficientes[18]. En Chile, país con el mejor sector público de la región, un mismo paquete de reformas puede haber tenido un impacto casi el doble que en el promedio de la región. Sin embargo, la evidencia no es totalmente sólida[19], ni existe la información confiable para aplicarla a la mayoría de países de la región.

Suponiendo una misma efectividad de cada paquete de reforma cualquiera que sea el país que lo aplique, encontramos que nueve países han tenido mejoras de más de 2 puntos en sus ritmos de crecimiento permanente gracias a las reformas emprendidas desde 1986-89 (véase el cuadro 4). Es importante señalar, sin embargo, que la aceleración del crecimiento es relativa al grado de progreso en las reformas, y no a su nivel. Chile ha ganado muy poco (0,2 puntos) no porque sus reformas hayan sido tímidas, sino porque ya se encontraban avanzadas a mediados de los ochentas. Obviamente, esto se refleja en que sus niveles de crecimiento ya eran altos (y son ahora aún mayores).

Por razones semejantes, los efectos de la estabilización sobre el crecimiento permanente están fuertemente concentrados en aquellos países que padecían de fuertes inflaciones en 1986-89, nuestro período base de comparación. Las ganancias son especialmente notables en Perú y Argentina (2 y 1,7 puntos respectivamente)[20].

[18] Tal como ha sido medido por Business International para 11 países de América Latina. Véase Mauro (1995). Véanse las regresiones 2.3 y 2.4 en el Apéndice1.

[19] Existe una alta correlación entre este indicador y la escolaridad de la fuerza de trabajo, y puede además ser endógeno a otras variables del modelo.

[20] Posiblemente Nicaragua haya tenido ganancias muy apreciables, pero fue excluido de esta estimación por deficiencias de información.

### C. Los Canales de aceleración del crecimiento: efectos de las reformas sobre la productividad y la inversión

Puesto que las reformas han tenido un efecto significativo sobre el crecimiento permanente, es lícito preguntarse los canales a través de los cuales se ha dado, ya que ello permite ver si puede ser sostenible. Siguiendo la misma metodología utilizada para estudiar los efectos de las reformas sobre el crecimiento, hemos evaluado su impacto sobre la productividad total de los factores, es decir aquella parte del crecimiento económico permanente que no puede atribuirse a acumulación de los factores productivos (capital físico y humano), sino a un uso más eficiente de dichos factores[21]. Nuestros resultados aparecen en el cuadro 3 ya citado y pueden sintetizarse así:

- Las reformas estructurales han elevado en 1,7 puntos porcentuales el ritmo de aumento (permanente) de la productividad total de los factores (1,5 puntos en el promedio ponderado). Esto implica que una parte muy sustancial del aumento en el crecimiento permanente que, como vimos ha sido de 1,9 puntos, se ha originado en un uso más eficiente de los recursos productivos. Esta es una evidencia muy contundente sobre el tamaño de las distorsiones que se estaban generando por las restricciones comerciales y financieras, principalmente. En efecto, los estimativos señalan que las ganancias han provenido en su mayor parte de estas dos áreas de reforma. Es importante observar que estos efectos sencillamente han detenido el

[21] La productividad total de los factores fue calculada con el método convencional de contabilidad del crecimiento (a partir de una función Cobb-Douglas), suponiendo que el capital físico tiene una participación del 40% en el ingreso (y el capital humano el 60%). También efectuamos los cálculos con las participaciones opuestas y comprobamos que no se afectaba la solidez de los resultados econométricos.

## Cuadro 4. EFECTOS POTENCIALES DE LAS REFORMAS ESTRUCTURALES Y OTROS FACTORES

| | Crecimiento permanente (%anual) | | Productividad (% anual) | | Coeficiente de inversión (% del PIB) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Simple | Ponderado | Simple | Ponderado | Simple | Ponderado |
| **Crecimiento potencial actual** | 3,8 | 2,9 | 0,8 | -0,1 | 19,5 | 19,1 |
| (atribuible a reformas pasadas) | 1,9 | 1,9 | 1,7 | 1,5 | 1,7 | 2,3 |
| (atribuible a menor inflación) | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | | |
| Con más reformas estructurales | 5,0 | 4,5 | 1,8 | 1,3 | 20,6 | 20,2 |
| Comercial | 0,1 | 0,2 | 0,1 | 0,2 | 0,2 | 0,3 |
| Tributaria | 0,2 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | | |
| Financiera | 0,4 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | | |
| Privatizaciones | 0,2 | 0,1 | | | 0,9 | 0,8 |
| Laboral | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | | |
| Con mayor estabilidad macro | 5,5 | 5,2 | 2,3 | 2,0 | 20,6 | 20,2 |
| Con mayor esfuerzo de educación | 6,5 | 6,7 | 3,0 | 2,8 | 20,6 | 20,2 |

Fuente: Véase Apéndice 2.

proceso de disminución de la productividad que se observaba con anterioridad a las reformas. Así, el promedio estimado de la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores para el período 1993-1995 es de 0 (con una desviación típica hacia arriba o hacia abajo de 1,2 puntos). De igual forma, el estimado de la productividad laboral media es de sólo 1,2% anual, inferior a las tasas históricas de los sesentas o setentas. Por consiguiente, puede presumirse que el ritmo de "ganancias" de productividad que han logrado las reformas es sostenible indefinidamente en el futuro[22].

- En contra de la presunción usual, nuestra evidencia señala que las privatizaciones no han tenido ningún efecto sobre la productividad total de los factores. Esta es un área abierta para discusión e investigación adicional, que bien puede estar señalando deficiencias en el proceso de privatizaciones, o puede ser el resultado de que las nuevas inversiones generadas por las privatizaciones, a que haremos referencia más adelante, tienen un proceso de maduración lento, cuyos beneficios en términos de productividad aún no son observables.

- En relación con los efectos de la estabilización sobre la productividad permanente, se encuentra que han sido del orden del 0,3% en promedio y que se han originado en la reducción en el nivel de inflación, no en la menor volatilidad de la inflación (la cual ha efectado la productividad solamente en forma transitoria).

Por consiguiente, la recuperación de la productividad –que según vimos venía cayendo– ha sido el principal canal a través del cual las reformas han acelerado el crecimiento permanente. Las reformas también han elevado el crecimiento a través de una mayor acumulación de capital:

[22] Este punto es de importancia a la luz de la experiencia de los países del sudeste asiático, cuyo acelerado crecimiento se ha basado prácticamente en su totalidad en acumulación de factores, no en aumentos de productividad (véase Kim y Lau, 1994; y Young, 1994).

- Como resultado de las reformas, los coeficientes promedio de inversión de la región se han elevado en 1,7 puntos del PIB (o 2,3 puntos en el ponderado).

- Dos áreas de reforma han producido este resultado: la comercial y las privatizaciones. El efecto de las reformas comerciales ha sido el mayor, de 1,1 puntos para el promedio (o 1,4 puntos en el ponderado)[23]. Las privatizaciones tienen un efecto considerable (0,6 en el promedio, 0,9 en el ponderado), especialmente si se tiene en cuenta que el progreso en esta área de reforma ha sido bastante modesto para el promedio de la región.

Es de interés observar que las políticas estructurales son un determinante más significativo de la inversión que aquellas variables macroeconómicas que a menudo se considera pueden entorpecer la inversión. No hemos encontrado evidencia de que el nivel o la volatilidad de la inflación afecten en forma significativa los coeficientes de inversión (aunque las estimaciones sugieren que puede haber alguna influencia adversa de estas variables, como debería esperarse). Pero más importante aún, tampoco hay evidencia de que la tasa real de interés o el nivel del tipo de cambio real ejerzan una influencia significativa sobre los coeficientes de inversión. Esto no significa que estas variables no tengan papel alguno en las decisiones de inversión, sino que, al menos en la última década, dichas decisiones han estado dominadas por los cambios en las políticas estructurales.

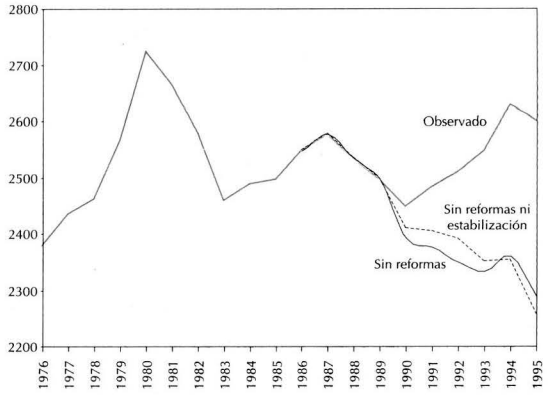
[23] Sachs y Warner (1995) estimaron que la apertura al comercio internacional eleva en 5,4 puntos la tasa de inversión. Los resultados que se presentan en el Apéndice 1 indican que habría un aumento de 4,8 puntos en la tasa de inversión en un país que mejorara de 0 a 1 su índice de política comercial.

## C. El potencial inexplotado de las reformas

Las reformas han aportado ya cerca de dos puntos al crecimiento económico permanente de la región y pueden aportar entre 1,2 y 1,6 puntos adicionales, de acuerdo con los cálculos efectuados por los autores. Puede afirmarse por lo tanto que todavía existe un gran potencial inexplotado de reformas estructurales. Suponiendo que dentro de cinco años todos los países alcanzaran el nivel más alto logrado en 1995 por el 75% de los países en cada área de reforma (y manteniendo sin cambio al 25% que ya lo ha superado) el índice total de políticas pasaría del nivel de 0,60 de 1995 al 0,70 en el 2002. Con esta mejoría se obtendrían los siguientes resultados:

- La tasa de crecimiento potencial de la región pasaría del 3,8% actual al 5% a partir del año 2002 (o del 2,9% al 4,5% si se ponderan los países según su PIB). Con un proceso de reformas distribuido en los próximos cinco años, el crecimiento de la región podría seguir el patrón que describe el Gráfico 2. Sin embargo, reformas más aceleradas producirían mejoras más inmediatas. Hacer o no las reformas pendientes puede implicar grandes diferencias en términos de ingreso per-cápita. El

**Gráfico 2. INGRESO PERCAPITA OBSERVADO E INGRESO PERCAPITA SIN REFORMAS**



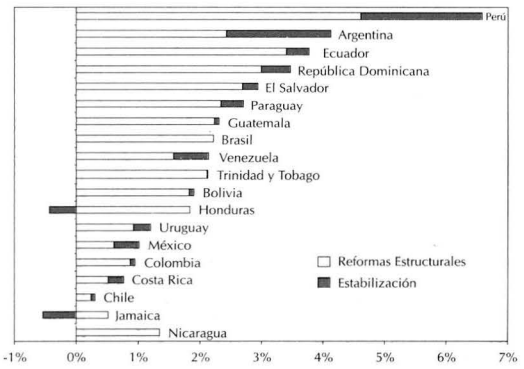
nivel de ingreso per cápita actual, de 3.000 dólares (de 1996), superaría los 4.200 dólares dentro de 10 años si se completan las reformas, o llegaría a 3.700 dólares como máximo si se mantienen sin cambio las políticas actuales (véase el Gráfico 3).

- Mayores reformas financieras pueden aportar cerca de 0,5 puntos adicionales al crecimiento económico permanente. Aunque ésta ha sido un área importante de reformas, el avance ha sido disparejo entre países, y mucho mayor en materia de liberalización que de mejoramiento de los sistemas de supervisión y de adopción de marcos legales modernos para el funcionamiento del sistema financiero. Los progresos en estas áreas pueden mejorar la confianza en los sistemas financieros y aumentar su profundidad, permitiendo así aumentos adicionales en productividad e inversión.

- Las demás políticas pueden también hacer aportes adicionales al crecimiento permanente. Aunque la efectividad de las reformas comerciales es muy alta, en la mayoría de países no queda mucho espacio para hacer mejoras sustanciales en los regímenes comerciales. El potencial reside, sobre todo, en disminuir la dispersión de los regímenes arancelarios. Las reformas tributarias y de privatizaciones pueden avanzar sustancialmente en muchos países generando en promedio, en forma conjunta 0,4 puntos adicionales de crecimiento.

- El potencial de las reformas laborales es en gran medida una incógnita. Ningún país ha hecho reformas laborales suficientemente profundas, de forma que es difícil emitir juicio alguno en este frente. Sin embargo, como los regímenes laborales varían entre países (aun cuando hayan cambiado poco a través del tiempo), nuestros resultados econométricos detectan que políticas laborales más flexibles contribuyen a elevar la productividad y el crecimiento en forma significativa. Con esta base estimamos que las reformas laborales pueden aportar 0,3 puntos adicionales al crecimiento de la región. Los efectos pueden ser mayores en aquellos países donde la informalización o la inflación no operan como mecanismos de flexibilización de hecho de las rigideces laborales.

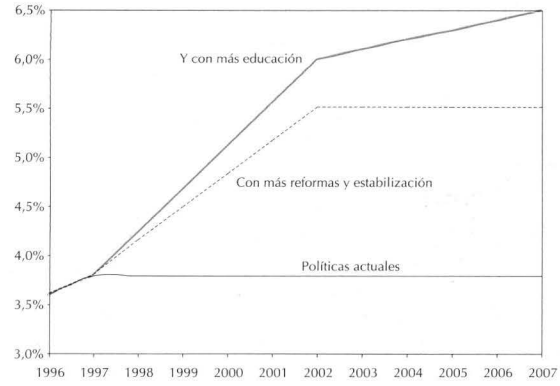
**Gráfico 3. EFECTO DE LAS REFORMAS Y LA ESTABILIZACION SOBRE EL CRECIMIENTO**




Todos estos resultados provienen de combinar los efectos que las reformas adicionales tendrían sobre la productividad y sobre la tasa de inversión. Explotando el potencial de las reformas, la productividad promedia podría alcanzar un ritmo de aumento de 1,8% anual (o de 1,3% ponderado). Por su parte, la tasa de inversión pasaría del 19,5% que correspondería a las políticas actuales al 20,6% del PIB (o del 19,1% al 20,2% ponderado). Los mayores niveles de productividad e inversión acercarían las tasas de crecimiento de toda la región al potencial que ya ha mostrado Chile, como puede apreciarse en el Gráfico 4. Es improbable que tasas de inversión del orden del 20% sean compatibles con crecimientos sostenidos del 5% o más[24]. Sin embargo,

[24] La tasa de inversión en Chile en el período 1993-95 fue de 32,7%.

**Gráfico 4. ESCENARIOS DE CRECIMIENTO PARA AMERICA LATINA**




es posible que ritmos más altos de crecimiento tiendan a elevar adicionalmente los coeficientes de inversión, como usualmente se ha observado[25].

La estabilización macroeconómica se encuentra relativamente avanzada en la mayoría de países de la región. Sin embargo, su contribución potencial al crecimiento adicional de toda la región aún puede ser sustancial: 0,5 puntos para el promedio simple de países o 0,7 puntos para el ponderado. Los aportes individuales más altos se darían en Brasil (1,4 puntos), Venezuela (1 punto) y Jamaica (0,9 puntos), en todos los casos con respecto a su situación en 1995. En adición, alcanzar y mantener la estabilidad macroeconómica puede ser un requisito para profundizar el proceso de reformas.

### E. El rol de la educación

El principal limitante adicional para elevar aún más las tasas de crecimiento de la región son los niveles educativos de su fuerza de trabajo que, junto con las reformas estructurales, son un determinante muy importante de la productividad (véase el Apéndice1). El nivel promedio de escolaridad de la fuerza de trabajo en América Latina ha aumentado en los noventas a una tasa del 0,9% anual y se encuentra actualmente en 5,3 años en promedio (o 4,9 años si se pondera por población). Este ritmo de crecimiento es muy inferior al que se tenía en los sesentas (1,6%) y al que han registrado en forma permanente las economías de rápido crecimiento. Por ejemplo, los cuatro tigres asiáticos (Corea, Taiwan, Singapur y Hong Kong) han registrado tasas de crecimiento educativo del orden del 3% en forma sostenida durante tres décadas. El lento crecimiento de la educación en América Latina se ha traducido en que su fuerza de trabajo tiene actualmente 2 años menos de educación de lo que correspondería a los patrones mundiales, dados los niveles de desarrollo de la región[26].

El potencial de crecimiento de América Latina podría elevarse sustancialmente si durante los próximos diez años se hiciera un esfuerzo educativo que elevara en 1 año (por encima de sus tendencias actuales) la escolaridad promedia de la fuerza de trabajo. Esto implicaría llegar a 6,8 años de educación promedia (o 6,4 ponderado), en lugar del 5,8 (o 5,4) que cabe esperar con las tendencias actuales. Según ha sido estimado en otros estudios, este es un esfuerzo factible, dados los niveles de gasto actuales en educación[27].

---

[25] Aunque esta relación no pudo ser comprobada en nuestras estimaciones, se encuentra ampliamente verificada en modelos más elaborados de inversión. Véase Cardoso (1993), Corbo y Rojas (1993), Rama (1993) y Serven y Solimano (1992).

[26] Véase Londoño (1996).

[27] Londoño (1996) calculaba que se requeriría aumentar en aproximadamente 0,5% del PIB el gasto en educación que existía en 1990 para acelerar en un año la eduación hacia el año 2000. Entre 1990 y 1995, el gasto educativo de la región (sin incluir pago de pensiones) ya ha registrado ese aumento requerido (véase BID, 1996). Obviamente, la cuestión es si los recursos han sido asignados completamente a la ampliación de la matrícula en la educación básica.

Este esfuerzo adicional en educación permitiría elevar en 1 punto el potencial promedio de crecimiento económico permanente en la próxima década (y el ponderado en 1,5)[28]. En otras palabras, equivaldría aproximadamente a la mitad del efecto permanente de todas las reformas estructurales que se han hecho hasta ahora en el campo económico, o al potencial sin explotar de estas mismas reformas.

El mayor esfuerzo educativo impulsaría el crecimiento a través de dos canales. Por un lado, en forma directa aceleraría el ritmo de acumulación del capital humano que, según vimos, está creciendo por debajo de los ritmos del pasado. Obviamente, este efecto sería mayor en aquellos países con menores niveles educativos actuales. Por otro lado, aceleraría las mejoras de productividad. En efecto, de acuerdo con nuestras estimaciones, un año adicional de educación de la fuerza de trabajo eleva el ritmo de crecimiento de la productividad en aproximadamente 0,8% anual. Es posible que, en adición, la mayor oferta de trabajo calificado sea un estímulo para la inversión, pero carecemos de resultados econométricamente sólidos para cuantificar este efecto.

En síntesis, la combinación de reformas estructurales más profundas en un contexto de estabilidad macro, junto con un mayor esfuerzo educativo, puede elevar al 6,5% la tasa de crecimiento promedio de la región durante los próximos diez años (6,7% ponderando por el PIB de los países). Estas tasas, que hoy lucen inalcanzables, han sido superadas en forma sostenida por los países del sudeste asiático y no difieren sustancialmente de los ritmos que ya ha logrado Chile. Los milagros pueden repetirse.

[28] Este efecto resulta mayor que el estimado internacionalmente. Barro (1996) ha calculado que un año adicional de escolaridad de la fuerza de trabajo masculina eleva el crecimiento en aproximadamente 1,2 puntos.

## Apendice 1
# ESTIMACIONES ECONOMETRICAS

| **Variable dependiente:** | **Crecimiento percápita total (1,1, 1,2 Y 1,3 en niveles: 1,4 y 1,5 en cambios)** | | | | | **Productividad total (2,1 y 2,2 en niveles: 2,3 y 2,4 en cambio)** | | | | **Inversión** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Regresión número:** | **1,1** | **1,2** | **1,3** | **1,4** | **1,5** | **2,1** | **2,2** | **2,3** | **2,4** | **3,1** | **3,2** |
| **Variables independientes** | | | | | | | | | | | |
| Constante | -0,048 | 0,004 | -0,022 | -0,007 | -0,015 | -0,058 | -0,040 | -0,008 | -0,017 | | |
| | (-2,00) | (0,21) | (-1,78) | (-1,75) | (-2,36) | (-2,40) | (-2,68) | (-2,04) | (-2,81) | | |
| Escolaridad inicial (años) | 0,004 | -0,005 | 0,006 | | | 0,006 | 0,008 | | | | |
| | (1,49) | (-1,19) | (2,71) | | | (2,34) | (2,73) | | | | |
| Cambio volatilidad de la inflación (varianzas) | -0,103 | -0,181 | -0,115 | -0,228 | -0,338 | -0,144 | -0,139 | -0,170 | -0,309 | | |
| | (-1,25) | (-1,52) | (-1,57) | (-3,11) | (-3,64) | (-1,81) | (-1,92) | (-2,56) | (-3,48) | | |
| Impuesto inflacionario (coef, del PIB) (-2,81) | -0,006 | -0,007 | -0,005 | | | -0,007 | -0,007 | | | | |
| | (-2,45) | (-2,75) | (2,75) | | | (-2,96) | (-3,19) | | | | |
| Cambio en el impuesto inflacionario | | | | -0,003 | -0,002 | | | -0,003 | -0,001 | | |
| | | | | (-1,42) | (-0,57) | | | (-1,31) | (-0,36) | | |
| **Indices de Políticas (escala de 0 a 1)** | | | | | | | | | | | |
| **Niveles** | | | | | | | | | | | |
| Promedio simple 5 áreas | 0,095 | | | | | 0,065 | | | | 0,081 | |
| | (2,50) | | | | | (1,73) | | | | (2,54) | |
| Promedio combinado con eficiencia del gobierno | | 0,132 | | | | | | | | | |
| | | (3,33) | | | | | | | | | |
| Política comercial | | | 0,096 | | | | 0,075 | | | | 0,045 |
| | | | (3,45) | | | | (2,51) | | | | (2,15) |
| Política tributaria | | | 0,049 | | | | 0,060 | | | | |
| | | | (1,54) | | | | (1,64) | | | | |
| Política financiera | | | 0,056 | | | | 0,041 | | | | |
| | | | (3,72) | | | | (2,54) | | | | |
| Política laboral | | | 0,069 | | | | 0,041 | | | | |
| | | | (2,95) | | | | (1,48) | | | | |
| Política privatizacion | | | | | | | | | | | 0,057 |
| | | | | | | | | | | | (2,13) |
| **Cambios** | | | | | | | | | | | |
| Cambio en el promedio simple cinco áreas | 0,025 | | | 0,144 | | 0,044 | | 0,147 | | | |
| | (0,40) | | | (2,55) | | (0,71) | | (2,92) | | | |
| Cambio en el promedio con eficiencia del gobierno | | 0,033 | | | | | | | | | |
| | | (0,28) | | | | | | | | | |
| Cambio en política comercial | | | 0,059 | | 0,199 | | 0,062 | | 0,211 | | |
| | | | (2,59) | | (3,45) | | (2,71) | | (3,82) | | |
| Cambio en política tributaria | | | | | 0,135 | | | | 0,159 | | |
| | | | | | (1,88) | | | | (2,31) | | |
| Cambio en política financiera | | | | | 0,058 | | | | 0,067 | | |
| | | | | | (1,89) | | | | (2,29) | | |
| Cambio en política laboral | | | | | 0,118 | | | | 0,093 | | |
| | | | | | (1,24) | | | | (1,02) | | |
| **Estadísticos de regresión** | | | | | | | | | | | |
| R2 | 0,44 | 0,58 | 0,60 | 0,28 | 0,31 | 0,47 | 0,57 | 0,27 | 0,31 | 0,10 | 0,11 |
| Durbin-Watson* | 2,31 | 2,47 | 2,43 | 2,54 | 2,62 | 2,27 | 2,29 | 2,53 | 2,68 | 1,48 | 1,52 |
| Hausman Test (Random vs Fix Effects Models)** | 5,13 | | | | | 4,02 | | | | 0,25 | |
| Número de observaciones usables | 49 | 31 | 47 | 49 | 47 | 49 | 47 | 49 | 47 | 76 | 71 |

T Estadísticos entre paréntesis

* El Durwin Watson Estadístico fue corregido para datos en forma de panel. Exceptuando las regresiones de inversión, no es posible rechazar la hipótesis de no correlación entre los errores.

** El test de Hausman se aplicó para el modelo general (tomando solo el modelo con el índice promedio). Para las tres regresiones el resultado permite no rechazar la hipótesis de consistencia en ambos modelos. En el caso de inversión se utilizó el modelo de Efectos Fijos, donde el Durwin Watson estadístico es superior.

## Apendice 2
## ESTIMACIONES ECONOMETRICAS

Las estimaciones que se presentan en este apéndice son regresiones de panel para 19 países y cuatro períodos trienales: 1984-86, 1987-89, 1990-92 y 1993-95. Las variables dependientes son las tasas de crecimiento, el cambio en la productividad total de los factores y las tasas de inversión (como pordentaje del PIB). Las variables dependientes son los índices de políticas estructurales, dos medidas de estabilidad macro (el impuesto inflacionario y la volatilidad de la inflación), y una variable de control estructural (la escolaridad de la fuerza de trabajo). Esta última es la única variable que no tiene dimensión temporal, pues mantiene el valor inicial de 1983. Las demás variables se calculan como promedios para cada período trienal, excepto los índices de política para el primer trienio, que corresponden al promedio de 1985-1986.

El método de regresión utilizado fue el de efectos aleatorios (mínimos cuadrados generalizados) para las regresiones de crecimiento y productividad, y el de efectos fijos para las regresiones de inversión.

Los índices por áreas de política utilizados en las regresiones de crecimiento y productividad son los componentes ortogonales obtenidos mediante regresiones de cada índice en función de los otros, de acuerdo con la matriz que se presenta a continuación. La privatización fue excluída porque su componente ortogonal sistemáticamente arrojó niveles de significancia muy bajos en las regresiones de crecimiento y productividad.

| | **Comercial** | **Impuestos** | **Financiera** | **Laboral** |
|---|---|---|---|---|
| Constante | -0,2036 | -0,2902 | -0,2411 | -0,4859 |
| Comercial | 1,0000 | -0,3468 | -0,5800 | -0,0722 |
| Impuestos | -0,6170 | 1,0000 | -0,1744 | 0,0408 |
| Financiera | -0,2723 | -0,0460 | 1,0000 | -0,0019 |
| Laboral | -0,1215 | 0,0386 | -0,0068 | 1,0000 |

En la regresión de inversión se siguió un procedimiento semejante para los índices de política comercial y de privatizaciones únicamente, ya que los demás no mostraron significancia. La matriz correspondiente es

| | **Comercial** | **Privatizaciones** |
|---|---|---|
| Constante | -0,6979 | 0,1281 |
| Comercial | 1,0000 | -0,2840 |
| Privatizaciones | -0,4282 | 1,0000 |

Los ejercicios de descomposición y las simulaciones que se presentan en los cuadros del texto requieren retransformar los coeficientes obtenidos en las regresiones utilizando estas matrices de coeficientes para obtener los coeficientes estructurales de las variables de política. El siguiente cuadro presenta los resultados de esas transformaciones:

Efectos de cada política sobre:

| | **Crecimiento percápita (regresión 1,3)** | **Productividad (regresión 2,2)** | **Coeficiente de inversión (regresión 3,2)** |
|---|---|---|---|
| Comercial | | | |
| nivel | 0,0415 | 0,0275 | 0,0483 |
| cambio | 0,0589 | 0,0619 | |
| Impuestos | 0,0023 | 0,0223 | |
| Financiera | 0,0321 | 0,0232 | |
| Privatizaciones | | | 0,0291 |
| Laboral | 0,0558 | 0,0337 | |

Las descomposiciones y simulaciones que se presentan en el estudio utilizan los coeficientes de productividad e inversión anteriores, pero no los de crecimiento. Para los cálculos de crecimiento total, permanente y transitorio se utiliza un modelo que asegura su consistencia con las estimaciones de productividad e inversión, que se puede describir como sigue. El crecimiento total g proviene de la acumulación de factores y su productividad, de acuerdo con la siguiente expresión:

$g = p + \alpha (c \div k - d) + (1 - \alpha) h$

donde p es la productividad total de los factores, c es el coeficiente de inversión, k es la relación capital producto, d es la tasa de depreciación, h es la tasa de crecimiento del capital humano (producto de la fuerza de trabajo y los años de educación) y $\alpha$ es la participación del capital en el ingreso. Esta expresión es consistente con la descomposición de fuentes del crecimiento basada en una función de producción Cobb-Douglas (véase abajo la descripción de la variable "productividad total de los factores").

De acuerdo con las regresiones,

$p = p(IPi, \Delta IPCOM, \tau\pi, \Delta\sigma\pi)$

$c = c(IPi)$

donde IPi son los niveles de los índices de política, $\Delta$IPCOM es el cambio en el índice de política comercial, $\tau\pi$ es el impuesto inflacionario y $\Delta\sigma\pi$ es el cambio en la volatilidad de la inflación (véase más adelante las fuentes de estas variables). Por consiguiente, la combinación de estas expresiones permite evaluar el efecto de cada política sobre el crecimiento total para cada país y para el agregado. Obsérvese ahora que $\Delta$IPCOM y $\Delta\sigma\pi$ captan efectos de naturaleza transitoria sobre el crecimiento porque afectan la productividad solamente en el trienio en que ocurre el cambio. El resto son los efectos que definimos como permanentes. Alternativamente, podría partirse de una descomposición estadística entre crecimiento permanente y crecimiento transitorio y mostrar que este último depende solamente de las variables que entran en diferencias en las regresiones de las variables originales. Hemos verificado que tal cosa se cumple pero no hemos incluido los resultados en este apéndice. También hemos verificado que los resultados que se obtienen para el crecimiento total a partir de las estimaciones de productividad e inversión se sitúan dentro de los rangos de estimación de las regresiones directas de crecimiento.

Las fuentes y metodología de cálculo de las variables que intervienen en las regresiones y/o en las simulaciones se describen a continuación (ESDB es Economic and Social Data Base del BID):

**Cambio de la inflación**: cambio respecto al trienio anterior en $\text{Log}(1+\pi)$ donde $\pi$ es inflación promedia (de datos mensuales), a partir de ESDB.

**Coeficiente de inversión**: es el cociente entre la inversión bruta a precios constantes y el PIB permanente a precios constantes (véase crecimiento permanente).

**Crecimiento per cápita**: ESDB.

**Eficiencia del gobierno**: es el promedio simple de índices de 0 a 1 que miden corrupción, procedimientos burocráticos y eficiencia de los sectores judiciales, tomado de Mauro (1995).

**Escolaridad de la fuerza de trabajo**: son los años de escolaridad de la población mayor de 25 años según ESDB (datos quinquenales interpolados).

**Impuesto inflacionario ($\tau\pi$)**: calculado como $\text{Log}(1+\pi)$*M1/PIB donde p es la inflación promedia (de datos mensuales) y M1/PIB es el coeficiente de liquidez de la economía a mitad de año, a partir de ESDB.

**Indices de políticas estructurales**: véase el Apéndice del documento "Una Década de Reformas Estructurales en América Latina", BID-OCE, febrero 1997.

**Productividad total de los factores, (variación de)**: es el residuo de la ecuación de fuentes de crecimiento derivada de una función de producción Cobb-Douglas:

$p = g - \alpha\, rk - (1 - \alpha)\, rh$

donde p es la pro-ductividad total de los factores, g la tasa de crecimiento, $\alpha$ es la participación del capital en el ingreso, rk es la tasa de crecimiento del stock de capital físico y rh es la tasa de crecimiento del stock de capital humano, el cual se define como el producto de la fuerza de trabajo y los años de escolaridad de la fuerza de trabajo. rk se obtuvo de la base de IEC Capital Stock Data, World Bank, 1993, actualizada con datos de inversión bruta del Banco Mundial (manteniendo para cada país la depreciación del capital estimada a partir de las series del stock de capital e inversión). Para calcular rh se usaron las series de fuerza de trabajo de los World Tables, World Bank, actualizadas con datos del ESDB, y las series de educación de la población mayor de 25 años del ESDB. En las regresiones y simulaciones que se presentan se supuso que a es 0.4, pero los resultados son igualmente robustos para $\alpha = 0.6$.

**Volatilidad de la inflación** ($\sigma\pi$): promedio de la varianza de la inflación mensual, a partir de la base de datos electrónica del Fondo Monetario Internacional.

En adición, se probó y no se encontró significancia estadística de las siguientes variables en las regre-siones de crecimiento, productividad e inversión en niveles:

**Brecha del ingreso per cápita inicial**: diferencia logarítmica entre el ingreso real per-cápita al comienzo de cada trienio y su máximo histórico para cada país, calculado a partir de ESDB.

**Concentración del ingreso inicial**: medido por el coeficiente Gini según Londoño, Székely y Duryea (1997).

**Crecimiento de la producción industrial de los países desarrollados**, según International Monetary Fund, "International Financial Statistics".

**Crecimiento del volumen del comercio mundial**, calculado a partir de International Monetary Fund, "International Financial Statistics".

**Dispersión de políticas estructurales**: desviación estándar de los cinco índices individuales de política en cada trienio para cada país.

**Indice de la tasa de cambio real**: calculado por ESDB con canastas de monedas según el comercio de cada país, base 1990=100.

**Ingreso per-cápita inicial**: ESDB (medido en dólares de 1990).

**Premio cambiario**: diferencial relativo entre el tipo de cambio paralelo y el oficial a fin de año, según Currency Data & Intellingence, Inc.

**Recursos naturales per cápita**: (medido en dólares), según Serageldin (1997).

**Tasa de interés de los depósitos en Estados Unidos**, según el International Monetary Fund, "International Financial Statistics".

**Tasa de interés real**: definida como $\text{Log}(1+i)/\text{Log}(1+\pi)$ donde i es la tasa de interés nominal promedia (de datos mensuales o trimestrales, según disponibilidad de información) y $\pi$ es inflación promedia (de datos mensuales), a partir de ESDB.

**Términos de intercambio**: (cambio o efecto ingreso), según ESDB.

## BIBLIOGRAFIA


Barro, Robert J. (1996), "Determinants of Economic Growth: "Cross-Country Empirical Study", NBER Working Paper Series 5698.

BID. Banco Interamericano de Desarrollo (1996), *Informe de Progreso Económico y Social 1996*, Washington.

Cardoso, Eliana (1993), "Macroeconomic Environment and Capital Formation in Latin America", en Luis Serven y Andrés Solimano, *Striving for Growth after Adjustment*, World Bank Regional and Sectoral Studies, Washington.

Corbo, Vittorio y Rojas Patricio(1993), "Investment, Macroeconomic Stability and Growth: The Latin American Experience", *Revista de Análisis Económico*, Vol. 8 No. 1 pp.19-35.

De Gregorio, José y Guidotti Pablo E. (1995), "Financial Development and Economic Growth", *World Development*, Vol 23 No 3, pp. 433-448.

Easterly, William, Loayza Norman y Montiel Peter (1996), "Has Latin American Post-Reform Growth Been Disappointing?" Washington: World Bank and Williams College. No publicado.

Kim, Jong-Il y Lau Lawrence (1994), "The Sources of Economic Growth of the East-Asian Newly Industrialized Countries".

Lee, Jong-Wha. (1993), "International Trade, Distortions and Long-Run Economic Growth", *Staff Papers* 40, 2 (junio): 299-328.

Londoño, Juan Luis (1996), *Pobreza, Desigualdad y Formación del Capital Humano en América Latina, 1950-2025*. Washington: Banco Mundial.

Lora, Eduardo (1997), "Una Década de Reformas Estructurales en América Latina: Qué se ha Reformado y Cómo Medirlo", documento presentado a las Reuniones Anuales del Banco Interamericano de Desarrollo, Barcelona.

Mauro, Paolo (1995), "Corruption and Growth", Quarterly Journal of Economics, CX(3), agosto: 681-712

Rama, Martin (1993), "Empirical Investment Equations for Developing Countries", en Luis Serven y Andrés Solimano, Striving for Growth after Adjustment, World Bank Regional and Sectoral Studies, Washington.

Rodrik, Dani. (1994), "Getting Interventions Right: How South Korea and Taiwan Grew Rich". No publicado.

Rodrik, Dani (1996), "Understanding Economic Policy Reform", *Journal of Economic Literature* 34: pp. 9-41.

Sachs, J. y Warner A. (1995), "Economic Reform and the Process of Global Integration", *Brookings Papers of Economic Activity*, 1:1995, pp. 1-95.

Serven, Luis and Solimano Andrés (1992), "Economic Adjustment and Investment Performance in Developing Countries: The Experience of the 1980s", en V. Corbo, S. Fischer y S.B. Webb, *Adjustment Lending Revisited, Policies to Restore Growth*, A World Bank Symposium, Washington.

Thomas, Vinod y Wang Yan (1995), "Distorsiones, Intervenciones y Crecimiento de la Productividad: Es Diferente el Sudeste Asiático?", en Mónica Aparicio y William Easterly (eds), *Crecimiento Económico: Teoría, Instituciones y Experiencia Internacional*, Bogotá: Banco Mundial-Banco de la República, pp. 261-284.

Tommasi, Mariano y Velasco Andrés (1995), "Where are We in the Political Economy of Reform?" No publicado.

Young, Alwyn (1994), "The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience", NBER Working Paper Series 4680.