
estudios estadísticos y prospectivos

Tendencias y extrapolación del crecimiento en América Latina y el Caribe

Hubert Escaith



División de Estadística y Proyecciones Económicas

Santiago de Chile, diciembre de 2003

Este documento fue preparado por Hubert Escaith, Director de la División de Estadística y Proyecciones Económicas de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad del autor y pueden no coincidir con las de la Organización.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 1680-8770

ISSN electrónico 1680-8789

ISBN: 92-1-322312-9

LC/L.2031-P

Nº de venta: S.03.II.G.193

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2003. Todos los derechos reservados

Impreso en Naciones Unidas, Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N. Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Resumen	5
1. Introducción	7
2. Estimación de la tendencia del producto interno bruto	11
a) Dinámica de largo plazo	13
b) Dinámica de corto plazo	15
3. Factores de producción y PIB potencial	21
a) Producto potencial total	21
b) Producto potencial por empleado	26
c) Relación marginal producto-capital.....	29
4. Crecimiento potencial y restricciones externas	41
a) Restricción comercial	43
b) Las elasticidades de comercio exterior en los años 1990.....	45
c) Restricción de capital externo	56
5. Conclusión	61
Bibliografía	65
Serie estudios estadísticos y prospectivos: números publicados	69

Índice de cuadros

Cuadro 1	Tasa de crecimiento del producto mundial por habitante y por región, 1913-1998.....	8
Cuadro 2	Tasa anual de crecimiento del PIB de tendencia, 2002.....	15
Cuadro 3	Producto interno bruto por clase de actividad económica	25
Cuadro 4	Tasa de crecimiento potencial y brecha de producto, 1991-2002	26

Cuadro 5	Tasa de crecimiento por activo, 1991-2002	28
Cuadro 6	Tasa implícita de crecimiento total a finales del período 1998-2002	29
Cuadro 7	Evolución del producto y del comercio externo a precios constantes, 1991-2001	43
Cuadro 8	Comparación elasticidad de importación y multiplicador de exportación	48
Cuadro 9	Estimación del valor de la elasticidad-ingreso de las importaciones, variables en nivel	51
Cuadro 10	Variación anual del <i>quantum</i> de las importaciones totales, estimación por subregión	54
Cuadro 11	Crecimiento anual esperado según escenarios externos alternativos	59
Cuadro 12	Crecimiento anual esperado bajo escenario de normalización en el Mercosur	60

Índice de gráficos

Gráfico 1	Coeficiente de inversión y tasa de crecimiento del PIB, 1950-2003	8
Gráfico 2	Tasa anual de crecimiento de tendencia, 1950-2002	14
Gráfico 3	América Latina y el Caribe: Tasa de variación interanual del PIB trimestral, 1994-2003	16
Gráfico 4	América Latina y el Caribe: Tasa de crecimiento de tendencia, 1993-2003	17
Gráfico 5	Tasa de crecimiento de tendencia por subregión, 1994-2003	18
Gráfico 6	Tasa de crecimiento de tendencia por grupos de países, 1993-2003	19
Gráfico 7	Producto e inversión por activo, 1950-2002	27
Gráfico 8	Diagrama de fase de la inversión y del PIB potencial	30
Gráfico 8.a	Promedio quinquenal, 1955-2002	30
Gráfico 8.b	Promedio decenal, 1960-2002	30
Gráfico 9	Relación marginal capital-producto (ICOR) observada	32
Gráfico 10	Coeficientes marginal capital-producto potencial total, promedio regional	34
Gráfico 11	Coeficientes marginal capital-producto potencial total, por regiones	34
Gráfico 12	Coeficientes marginal capital-producto potencial por empleado, promedio regional	35
Gráfico 13	Crecimiento del PIB y balances externos	42
Gráfico 14	Evolución de la elasticidad ingreso aparente de las importaciones en América Latina y el Caribe	46
Gráfico 15	Evolución de la elasticidad ingreso de las importaciones totales por subregión	49
Gráfico 16	Crecimiento, brecha de producto y transferencia neta de recursos, 1950-2003	57
Gráfico 17	Índice en dólares de las plazas bursátiles, América Latina, Asia, 1994-2003	58
Gráfico 18	América Latina: tasas de crecimiento del PIB total necesarias para reducir el nivel de pobreza de 1990 a la mitad, 2000-2015	64

Resumen

El patrón de crecimiento en los años de la década de 1990 ha sido marcado por una gran volatilidad y la sensación que predomina al inicio de la década de los años 2000 es que el nuevo modelo de desarrollo que surgió de la crisis de la deuda está dando signos de agotamiento, luego de una fase dinámica de crecimiento que culminó en 1997. De hecho, la evolución del producto regional por habitante indicaba que, en 2003, se había cumplido ya seis años de disminución. Las implicaciones económicas y sociales de esta situación son graves, y –si persisten– será necesario revisar y reformar las estrategias de desarrollo puestas en marcha en el último decenio, incorporando políticas sectoriales y sociales más incluyentes.

Para establecer el carácter transitorio o estructural de este patrón de crecimiento económico bajo, este documento analiza las tendencias recientes del crecimiento en América Latina y el Caribe, y formula extrapolaciones plausibles, basándose en diversas opciones metodológicas. Luego de una introducción, se estudian las tendencias subyacentes del producto interno bruto en el ámbito regional y subregional. La tercera sección presenta una estimación del producto potencial, considerado como el producto máximo alcanzable dado las dotaciones existentes de factores de producción y de la evolución de la inversión y de la población económicamente activa. Los resultados obtenidos se completan con un análisis de la evolución de la eficiencia global de la inversión. En particular, se evalúa en qué medida las reformas estructurales emprendidas a partir de los años 1980 han desembocado en una mejoría de este indicador. Una quinta sección amplía el análisis a las restricciones externas al crecimiento, un flagelo endémico en América Latina. La conclusión sintetiza los principales resultados y delinea algunas de sus implicaciones, en particular en cuanto a los objetivos de lucha contra la pobreza, tal como se reflejan en las metas de la cumbre del Milenio.

De acuerdo con estos resultados, en las circunstancias actuales las posibilidades de los países de mayor pobreza de alcanzar los 7% de crecimiento del PIB necesarios para alcanzar las metas son prácticamente nulas, y el 4.1% de crecimiento necesario para los países con pobreza media parece una meta difícil de alcanzar (excepto en el más favorable de los contextos, donde se acumulan durablemente *shocks* externos positivos y reactivación del esfuerzo de inversión). El estudio retoma el papel clave de la dimensión tecnológica y de la productividad en la determinación de la competitividad para recomendar la construcción de una base más propicia para impulsar un crecimiento dinámico y sostenible.

1. Introducción¹

Las economías de América Latina y el Caribe han conocido fases históricas muy contrastadas en su ritmo de crecimiento económico. Comparado con el resto del mundo, el crecimiento de la región ha sido relativamente alto hasta la segunda guerra mundial. Este dinamismo relativo favorable para la región no se ha mantenido en períodos más recientes.

Desde la posguerra, su ritmo de crecimiento ha coincidido con las tendencias internacionales, ubicándose incluso entre las regiones menos dinámicas en los últimos treinta años (cuadro 1). Esta evolución proviene de la sucesión de varias fases distintas. Como se observa en el gráfico 1, desde 1950 la región ha conocido un ritmo de crecimiento sostenido que duró 30 años, hasta el inicio de los 1980s y la crisis de la deuda. No obstante, este resultado se logró bajo circunstancias y modalidades financieras y macroeconómicas muy diferentes. Hasta inicios de los años 1970, el crecimiento fue en gran medida auto-sostenido; a partir de 1973, la expansión de la demanda interna y el proceso de acumulación se apoyó en una mayor disponibilidad de los flujos de capitales externos y un creciente déficit de balanza de pagos.

¹ El autor agradece los valiosos comentarios a versiones anteriores, ofrecidos por André Hofman, Ricardo Martner, Juan Carlos Moreno, Esteban Pérez, Gunilla Ryd, Andrés Solimano y Alejandro Vargas, aunque queda único responsable de su contenido.

Cuadro 1

**TASA DE CRECIMIENTO DEL PRODUCTO MUNDIAL POR HABITANTE Y
POR REGIÓN, 1913-1998**

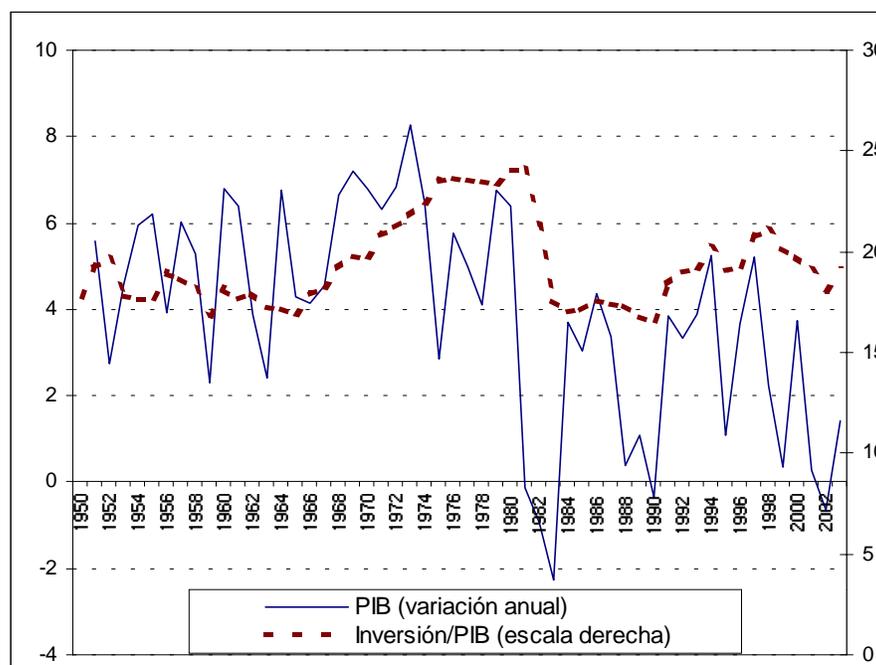
	1913- 1950	1950- 1973	1973- 1998
Mundo	0.98	2.93	1.33
América Latina	1.43	2.52	0.99
Estados Unidos	1.61	2.45	1.99
Europa Occidental	0.76	4.08	1.78
Europa Oriental	0.89	3.79	0.37
Japón	0.89	8.05	2.34
Total Asia (excepto Japón)	-0.02	2.92	3.54
Africa	1.02	2.07	0.01

Fuente: Maddison, A. "L' économie mondiale: une perspective millénaire" Tableau B-22 OCDE, 2001

Este patrón de financiamiento de la acumulación permitió aumentar el coeficiente de inversión a tasas históricamente altas, y mantener altas tasas de crecimiento. La acumulación de deuda externa, sin embargo, y el cambio del escenario internacional a inicios de los años 1980 precipitaron una profunda crisis de financiamiento externo en 1982, que sólo se resolvió formalmente al finalizar esta década, con la firma de los acuerdos Brady. En término de crecimiento económico la llamada "década perdida" incluyó una fase de crisis aguda, seguida por una de recuperación de la inversión y del crecimiento.

Gráfico 1

COEFICIENTE DE INVERSIÓN Y TASA DE CRECIMIENTO DEL PIB, 1950-2003
(porcentajes)



Fuente: CEPAL, dólares a precios de 1995

Durante este decenio de crisis, la región puso en marcha un programa de apertura y reformas estructurales, con el objetivo de estabilizar la macroeconomía y corregir los sesgos en la asignación

de recursos que habían desembocado en la crisis de la deuda. Se esperaba también que la apertura de las economías a la competencia y la inversión internacional, conjugado con un mayor espacio dado a la regulación por el mercado, mejore la asignación de los recursos productivos y crea las condiciones de un crecimiento alto y sostenido.

Con el regreso de los capitales externos, el decenio de los 1990 inició con un período de crecimiento. No obstante, esta recuperación paulatina de los ritmos de crecimiento económico se terminó en 1998, cuando los efectos de la crisis asiática se extendieron a las demás economías emergentes, incluyendo a América del Sur. Desde 1998 y hasta la fecha, se observa a nivel regional un crecimiento lento y hasta negativo. En término de producto por habitante, entre 1998 y 2003 la región en su conjunto ha conocido un sexenio perdido.

Al concluir el año 2003, el panorama regional es más bien de luz y sombra. Por el lado oscuro, la región estaría cumpliendo con un sexto año de reducción del producto por habitante, registrando sus coeficientes de inversión entre los más bajos (19%) en la historia reciente. La luz, por su parte, viene de la esperanza de reactivación basada tanto en un inicio de solución a las graves crisis que han afectado a varios de los países del subcontinente, en particular Argentina, y una mayor dinámica del contexto económico internacional. No obstante, la gran volatilidad que caracterizó la coyuntura regional e internacional en los últimos quince años no permite distinguir fácilmente las tendencias de fondo de la economía regional, y dificultan su extrapolación a futuro.

El presente ensayo tiene como objetivo identificar estas tendencias y evaluar el potencial de crecimiento en los países de la región. Este ejercicio permite diagnosticar si la merma observada en los últimos años es transitoria o si corresponde a una situación más estructural. Obviamente, en esta última situación, las implicaciones económicas y sociales justifican una revisión y ampliación de las estrategias de desarrollo y de las políticas económicas y sociales. En esta óptica, el diagnóstico que se presenta a continuación da un espacio importante a dos aspectos particulares, estrechamente vinculados a la nueva estrategia de desarrollo económico y de inserción internacional que surgió como respuesta a la crisis de la deuda que conmovió a la región durante el decenio de los 1980. El primero es el efecto de las reformas estructurales sobre la eficiencia global de la asignación de los recursos productivos y su impacto en el crecimiento potencial. El otro es el efecto de arrastre del comercio externo y la sostenibilidad de las estrategias de apertura económica.

Un objetivo secundario del trabajo es más bien didáctico, al hacer un “*tour d’horizon*” (incompleto, por supuesto) del tema. La noción de producto potencial y de su medición, así como la de crecimiento potencial, han sido extensamente discutidos en la literatura. Estas nociones se analizan conceptualmente desde varios enfoques teóricos, que suelen diferir según que se privilegia una perspectiva estática (medición del PIB potencial y de la brecha de producto) o dinámica (estimación del potencial de crecimiento). Se contrastan también enfoques de largo plazo (teoría del crecimiento y de sus fundamentos o restricciones) o de corto plazo (relación entre tamaño de la brecha productiva y la tasa de inflación o el costo salarial).²

Este ensayo, si bien aprovecha los avances realizados en el marco de esta última visión, se enmarca en la tradición más antigua del crecimiento potencial, visto como la senda sostenible (factible) de crecimiento del producto, compatible con la utilización plena de los factores de producción. En esta frase se encuentran los dos ingredientes que orientarán la discusión: una visión más bien inspirada por la microeconomía, vinculando el conjunto de la producción potencial a la disponibilidad de los factores de producción, y otra más macroeconómica y financiera de la “posibilidad” y de la “sostenibilidad” de realizar este potencial productivo y hacerlo crecer.

² Este último enfoque ha tomado una particular importancia en las economías que adoptaron políticas macroeconómicas basadas en metas de inflación y reglas de déficit fiscal estructural.

Debido a la naturaleza intrínsecamente especulativa del concepto mismo de producto potencial (alternativamente, de crecimiento potencial) –una dimensión que, al menos en el ámbito macroeconómico, no es observable e, incluso, cuya definición es debatida–, existe una multitud de métodos empíricos para estimar este producto y su senda de crecimiento. En particular, evaluar la tasa de crecimiento potencial de una economía particular es un ejercicio complejo que incorpora elementos cuantitativos y apreciaciones cualitativas de políticas y escenarios alternativos.³ Otros enfoques ponen el énfasis en las restricciones que enfrentan las economías en su crecimiento, más que en la determinación de un potencial intrínseco de producción. El objetivo aquí es ofrecer un estudio comparativo entre varias economías latinoamericanas, identificar regularidades estadísticas y definir, cuando existen, estos “hechos estilizados”. En consecuencia se decidió sacrificar la singularidad de cada economía y la representatividad nacional de los modelos a favor de la “comparabilidad” intra-regional de los resultados.

La necesidad de aplicar un esquema analítico idéntico a cada economía para mantener el objetivo de comparación implicó proceder a decisiones a veces arbitrarias y alejarse de la situación histórica propia a cada una de las economías latinoamericanas. Para reducir los sesgos y errores que, naturalmente, son mayores al usar los métodos forzosamente simplificadores, se usaron varios enfoques metodológicos diferentes, con el objetivo de tener mediciones alternativas del crecimiento potencial. El “*tour d’horizon*” metodológico a lo cual invitamos al lector dejará probablemente una sensación de insatisfacción debido al grado de incertidumbre y especulación que, en ausencia de un modelo explicativo único, afecta a los resultados. Siguiendo a Claude Lévi-Strauss, preferimos sin embargo, tomar el riesgo de parecer algo perplejo en vez de pretender tener una respuesta única y elegante a un problema complejo y multifacético.⁴

Los resultados obtenidos siendo más representativos de una tendencia agregada que de las particularidades propias de cada economía, los resultados nacionales se agruparon por subregiones. Una investigación exploratoria de conglomerados (*clusters*) basadas en características socio-económicas e institucionales de los países no permitió determinar agrupaciones homogéneas que sean estables a lo largo del período de análisis.⁵ El criterio de agrupación en este trabajo se basó entonces en los estilos de inserción en la economía internacional y regional que surgieron en los años 1990, agrupando a los países según tres grandes zonas. Las dos primeras en América del Sur se articulan en torno a acuerdos de integración: Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay) más Chile, Comunidad Andina (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú, Venezuela). La tercera, que denominamos “Mesoamérica” esta constituida de los países de Centroamérica (Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala, Nicaragua), México y la República Dominicana. Estos países son asociados a un esquema de integración o en proceso de negociar tratados de libre comercio y mantienen estrechas relaciones comerciales con Estados Unidos.

No obstante, este interés en privilegiar el análisis de la etapa histórica más reciente, el estudio cubre un período amplio, correspondiendo a la segunda parte del siglo anterior y los primeros años del presente. Se dividió a su vez en sub-períodos caracterizados por cambios estructurales en el entorno macro-económico global en lo cual se desempeñan las economías latinoamericanas.

³ Para ejemplos de estudios nacionales, véase para el caso de Chile Marfán y Artiagoitia (1989) y Contreras y García (2002).

⁴ “Ne vaut-il pas mieux se savoir perdu dans un monde complexe que de s’imaginer qu’il est simple et de se tromper?” (en *Portrait*, LIRE, septiembre de 2003).

⁵ El análisis exploratorio de la estructura social, económica y política en relación con el crecimiento en 17 países de la región fue realizada por el consultor Ricardo Aravena, y portó sobre 32 variables representando 6 dimensiones socio-económicas entre 1970 y 2000.

2. Estimación de la tendencia del producto interno bruto

En esencia, la estimación del PIB de tendencia parte de la descomposición de la serie de producto real en dos componentes, uno permanente y otro transitorio o cíclico. La literatura ofrece varios métodos para descomponer la serie de producción, la de uso tradicional es para calcular la tendencia de nivel. El método más antiguo ha sido de usar una tendencia determinista, sea una función (*log*) lineal o cuadrática del tiempo. Existen por supuesto otras especificaciones posibles.⁶

La aplicación de tal método implica procesos generadores de datos que tienden naturalmente a converger hacia la tendencia determinista. En otras palabras, los efectos de un impulso exógeno que desvía el PIB de su valor de tendencia son transitorios, y el PIB tiende a regresar naturalmente a este valor de tendencia (se dice que la serie es integrada de grado cero “I(0)”). En estas situaciones, la tasa de crecimiento de la tendencia en nivel y el componente permanente de las tasas de crecimiento observadas tienden a converger.

La literatura moderna de análisis de series de tiempo ha cuestionado el uso indiscriminado de tendencias deterministas en series temporales tal como el nivel del PIB, que por lo general no cumplen con las condiciones de estacionalidad (con o sin tendencia). La alternativa (presencia de raíces unitarias en el proceso generador de datos, o sea proceso integrado de grado uno o más) apunta más bien a procesos de tipo “marcha aleatoria” donde las perturbaciones no son transitorias.

⁶ Por ejemplo la función logística, usada en ámbitos microeconómicos, permite reproducir las tres fases del ciclo de un proyecto: inicio, desarrollo, maduración.

De hecho, se realizó una prueba de existencia de raíces unitarias en las series trimestrales de PIB de los países de América Latina que publican esta información desde inicios de los años 1990. Sobre la base de los datos disponibles, no se pudo excluir la presencia de raíz unitaria en ninguna de las series analizadas, usando el test de Elliott-Rothenberg-Stock.⁷ Obviamente, hay que tomar este resultado con mucha precaución debido al reducido tamaño de las muestras que sirvieron para hacer las pruebas,⁸ pero esta conclusión es congruente con otros estudios. Cerro y Pineda (2001) encuentran raíces unitarias para los 11 países latinoamericanos que analizan, Moreno-Brid (2000) y Moreno-Brid y Pérez (2003) llegan a la misma conclusión para México y Centroamérica.

En práctica, sin embargo, es muy difícil en las condiciones de nuestra muestra discriminar entre procesos de marcha aleatoria, procesos estacionarios con rupturas de tendencia, o procesos estacionarios con lenta disipación de los impulsos. Ayala y Soto (2002) observan que, en los países de la CAN, las señales de raíces unitarias que dan las pruebas más comunes de raíz unitaria se deben más probablemente a cambios de tendencias. Incluso, efectos transitorios y permanentes sobre el PIB suelen interactuar, y existen metodologías de evaluación del producto potencial que se basan en la distinción entre ambos tipos de efectos para modelar sistemas de vectores auto regresivos.⁹

Por lo tanto, se debe ejercer mucha precaución en sacar conclusiones de estos ejercicios. La prudencia exige aceptar como hipótesis central la posibilidad que no exista una tendencia de largo plazo que determine de manera determinista la trayectoria del nivel de los PIB en la región. Alternativamente, si es que existe dicha tendencia histórica, las fuerzas que rigen la regresión del PIB observado hacia su tendencia latente de largo plazo son suficientemente débiles para que los impulsos (*shocks*) exógenos tengan efectos que perduren mucho tiempo y se disipen lentamente, o bien que estemos presenciando cambios de régimen de crecimiento tendencial.

Estas limitaciones en el diagnóstico deben tomarse en consideración al momento de extrapolar una tendencia futura sobre la base de los ejercicios de retrospectiva. Canelo (2003) concluye que estimar una tendencia de nivel y posteriormente calcular su crecimiento es adecuado para análisis históricos y el seguimiento de la coyuntura, pero si el objetivo es la predicción, es más adecuado extraer la señal directamente de las tasas de crecimiento. Nuestro objetivo en este documento es mixto, modelando la evolución histórica para extrapolar su tendencia subyacente. No pretende, sin embargo, llevar a cabo un ejercicio formal de predicción tal como se entiende en la literatura técnica (i.e., con inferencias estadísticas sobre los estimadores y los errores asociados). Por lo tanto, se procedió a modelar la tendencia del producto en nivel, tomando las precauciones del caso al momento de extrapolar los resultados obtenidos.

Uno de los métodos cuyo uso se ha generalizado en la literatura reciente es el filtro de Hodrick y Prescott (HP).¹⁰ Este filtro ha sido el objeto de una considerable discusión en pro y en contra, como lo recuerdan Kaiser y Maravall (2002), pero se ha transformado *de facto* en la metodología más empleada para estimar ciclos económicos en trabajos de economía aplicada. Ha sido usado en particular por importantes instituciones internacionales, como el FMI, la OECD y el Banco Central Europeo. Es también el modelo que ha sido utilizado en la CEPAL (Martner 2000) para analizar los efectos cíclicos de la política fiscal.

El filtro HP es un filtro lineal cuyo objetivo es separar las frecuencias altas (de corto plazo, aleatorias o “cíclicas”) de las frecuencias bajas (de largo plazo, o “tendencias”).¹¹ La idea básica es

⁷ Se agradece el apoyo de Marco Antonio Morales en la preparación y análisis de las series trimestrales.

⁸ Las series incluyen por lo general en torno de 35 observaciones, un número inferior al mínimo de 50 que se recomienda para el uso de las tablas de valores críticos del test.

⁹ Ver Blanchard y Quah (1989) para un ejemplo de metodología basada en la disipación de los impulsos de demanda y de persistencia de los de oferta.

¹⁰ Una de las primeras referencias usualmente citada es Hodrick y Prescott (1980).

¹¹ Cabe mencionar que el filtro HP no es condicionado a la existencia de una tendencia determinada y es compatible con procesos de marcha aleatoria (Kaiser y Maravall, 2002).

de equilibrar suavización y representatividad, manejando un parámetro de penalización λ , que pondera el balance entre carencia de suavidad de la serie filtrada, y su falta de representatividad.

En otras palabras, la especificación del filtro HP parte de un “*trade off*” entre realismos y simbolismos. Si la representación del PIB es muy representativa de la realidad, no da mucha indicación sobre la “esencia” del proceso generador de datos. Si es muy simbolizada, pierde muchos detalles y puede volverse no representativa de la realidad.

En término matemático, el dilema se formaliza de la manera siguiente:

$$\text{Min } \{(Y_t - Y_t^*)^2 + \lambda (Y_t^* - 2Y_{(t-1)}^* + Y_{(t-2)}^*)^2\} \quad [1]$$

Y_t es el nivel del PIB observado, e Y_t^* su valor de tendencia. El primer término de [1] privilegia el realismo, el segundo la simbolización. El parámetro λ determina la preferencia que se otorgará a uno y otro. A un valor bajo de λ corresponde un filtro que deja “pasar” las frecuencias más altas. Un valor de cero deja pasar toda la información y el ruido ($Y^*=Y$).

Otra interpretación es considerar que el uso de un valor de λ implica la determinación a priori de un ciclo de duración más o menos larga (recuérdense que un ciclo se define por una sucesión de un período de crecimiento elevado –mayor que la tendencia, seguido por otro de recesión o por debajo de la tendencia). Al inicio y al final del ciclo, el PIB se encuentra sobre su tendencia de largo plazo. Un valor elevado de λ supone entonces que existen ciclos muy largos, un debate todavía no concluido en la literatura teórica o empírica, incluso para las economías más desarrolladas, y supuestamente más cercanas a regímenes estabilizados de crecimiento. Es aun más cuestionable para economías en vía de desarrollo que pasan por fases de transición y ajustes. Por lo tanto, en este trabajo la identificación de las tendencias largas será complementada por un análisis de más corto plazo.

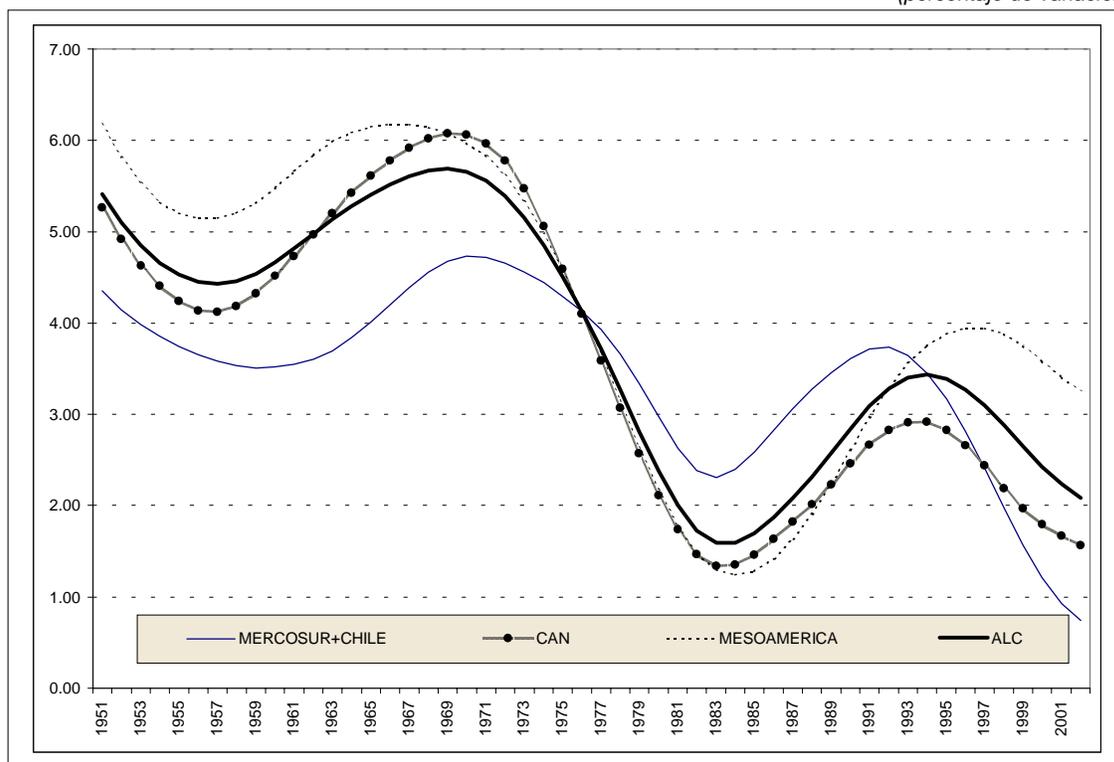
a. Dinámica de largo plazo

Las series nacionales de producto interno bruto, expresadas en dólares a precios constantes de 1995, fueron filtradas usando un valor de λ igual a 100, estándar en las aplicaciones del filtro HP a series anuales. Para limitar el conocido problema del filtro HP con las estimaciones de finales de muestra, los cálculos incorporaron una estimación de las tasas esperadas de crecimiento para 2003 y 2004 de los países considerados, basándose en las proyecciones del Centro de Proyección de la CEPAL.

Se separaron los ciclos así calculados de las tendencias latentes, y en base a éstas últimas se calcularon las tasas de crecimiento subyacente. Las tasas de crecimiento fueron agrupadas por subregiones y se presentan en el gráfico 2. La primera observación que surge de los resultados es la tendencia a la merma en la tasa de crecimiento tendencial. Mientras la tasa subyacente de crecimiento del PIB total se ubicaba en la zona del 5% entre 1950 y finales de los años setenta, se debilitó considerablemente durante la década perdida de los 1980 a raíz de la crisis de la deuda. Esta dinámica subyacente nunca logró recuperar su vigor inicial pese a una recuperación acelerada al inicio de los años 1990.

Grafico 2
TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DE TENDENCIA, 1950-2002

(porcentaje de variación)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL en dólares de 1995

Nota: a/ Promedio simple de las tasas de crecimiento nacional obtenidas luego de un proceso de filtración (ver texto).

Las tasas de crecimiento tendencial observadas al inicio de los años 2000 siguen una tendencia declinante en todas las agrupaciones seleccionadas, la caída siendo mayor en los países del Mercosur debido a la crisis profunda de Argentina, que afectó a las otras economías vecinas. El resto de América del Sur ha seguido, aunque con menor intensidad, la tendencia declinante del grupo anterior. Los países al norte del Istmo de Panamá mantuvieron durante más tiempo su recuperación, posterior a la crisis de la deuda, pero observaron también una caída de su crecimiento de tendencia a finales del decenio de los 1990.

La merma observada en las tasas de crecimiento en el último lustre ha sido acompañada de una mayor dispersión en las trayectorias propias de cada país. Este aumento en el valor de la desviación típica de los datos se debe en particular al carácter excepcional de las crisis en Argentina, Venezuela, Uruguay, y en menor proporción a Paraguay, que se traducen para estos países en tasas negativas de crecimiento. En la medida que esta situación tiene un carácter de excepción y sea transitoria, como tiende a probarlo la recuperación esperada para Argentina en 2003, una extrapolación hacia futuro de las tasas calculadas en estas condiciones puede padecer de un sesgo pesimista. Excluyendo a estas tres economías, la tasa de crecimiento tendencial promedio en la región al inicio del decenio de los años 2000 estaría en torno a 3% (véase cuadro 2).

Cuadro 2

TASA ANUAL DE CRECIMIENTO DEL PIB DE TENDENCIA, CALCULADAS EN 2002^{a/}

	Mercosur y Chile	Comunidad Andina	Mesoamérica y el Caribe	Promedio regional
2002	0.7	1.6	3.3	2.1
2002 b/	2.7	2.2	3.3	2.9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL en dólares, a precios de 1995.

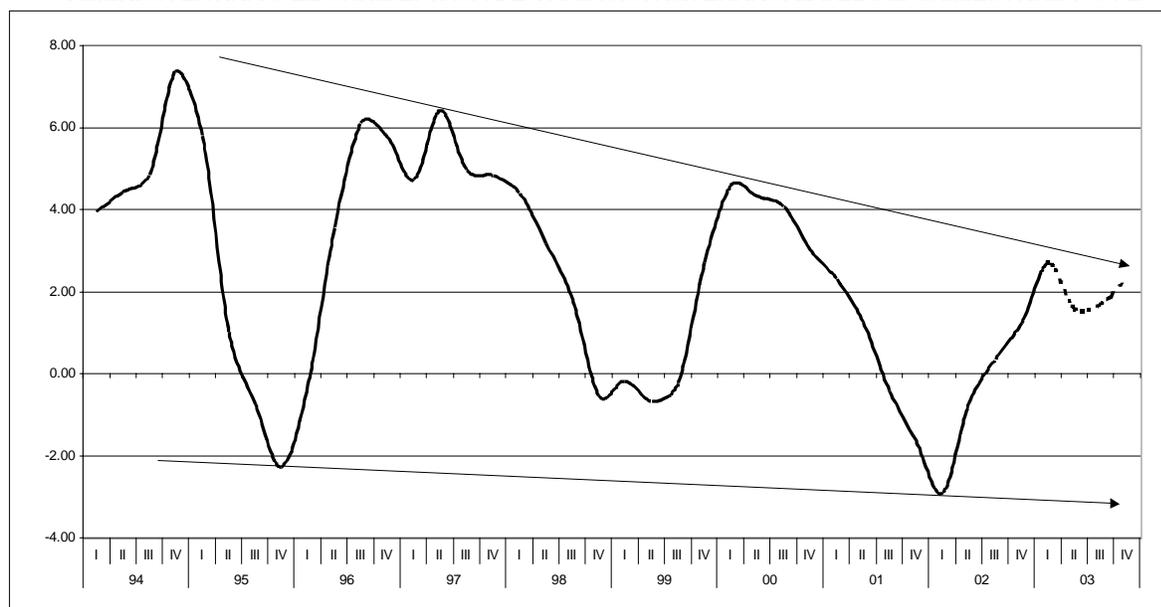
Nota: a/ Promedio simple de las tasas nacionales obtenidas luego de la aplicación de un filtro de HP;
b/ Excluyendo a los países del grupo 1 (Argentina, Paraguay, Uruguay y Venezuela) definido en la sección siguiente.

b. Dinámica de corto plazo

Los resultados obtenidos con los valores anuales nos hablan de tendencias de largo plazo que incorporan un fuerte componente inercial y pueden esconder cambios estructurales recientes. Para evaluar con mayor precisión la evolución contemporánea de las economías de América Latina y el Caribe y poder extrapolar a corto/mediano plazo la dinámica observada, se procedió al análisis de la evolución del producto trimestral para el conjunto de países que han publicado estos datos desde el inicio de los años 1990.

Esta sub-muestra es más reducida que la anterior, pero con 14 países sigue representativa la evolución económica regional. Como se puede observar en el gráfico 3, no sólo la tasa de crecimiento promedio ha venido disminuyendo después de la recuperación observada a inicio de los años 1990, pero la trayectoria del producto regional ha sido muy volátil. De hecho, como lo señala el Centro de Proyecciones de la CEPAL (2003), a la volatilidad nominal que caracterizó a la región durante su fase de alta inflación y de acumulación de desequilibrios en los años 1970, ha sucedido una alta volatilidad real en los años 1990.

Otra señal preocupante es la creciente dificultad a recuperarse luego de pasar por una fase recesiva: en los 1990, dos trimestres separaron el punto más bajo del ciclo de la cima del repunte. En 2003, tres o cuatro trimestres serán necesarios. Además, la recuperación después de cada ciclo auge-contracción es menos fuerte.

AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL DEL PIB TRIMESTRAL 1994-2003

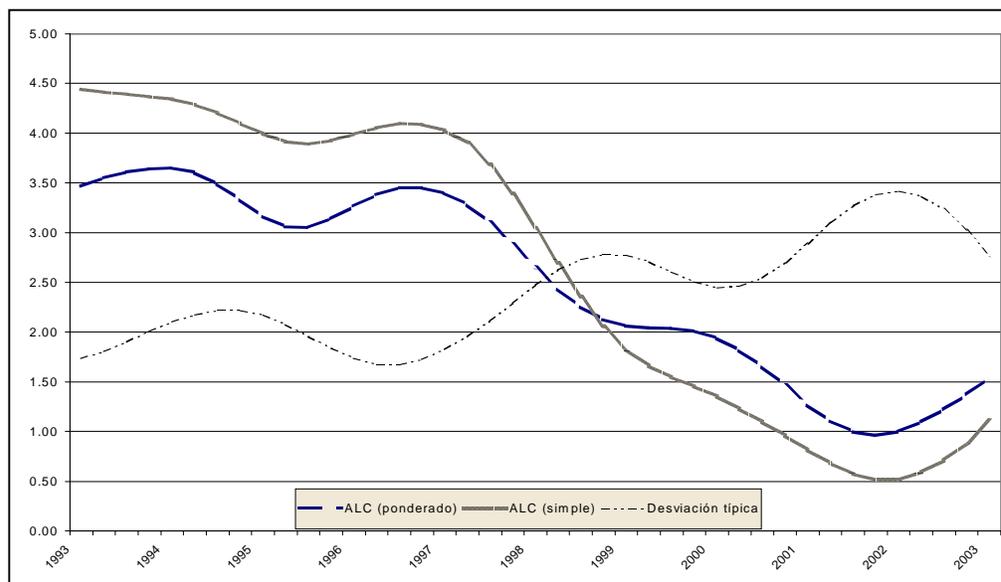
Fuente: CEPAL, "Proyecciones de América Latina y el Caribe, 2003" Serie Estudios estadísticos y prospectivos, No 19 (2003)

Siguiendo a Maravall y del Río (2001) y considerando que en los últimos años los ciclos han sido muy volátiles en América Latina, el valor del parámetro HP fue fijado con un valor de $\lambda = 179$. Según los autores, este valor corresponde a un ciclo de aproximadamente seis años. Para tomar en cuenta la sensibilidad del filtro a los valores extremos de análisis, la muestra de observaciones disponibles (de 1993 al primer trimestre 2003) se extendió en ambas direcciones. Hacia atrás, se usaron interpolaciones entre 1990 y 1993, sobre la base de las tasas anuales observadas. Las extrapolaciones hacia 2004 se realizaron en base a las proyecciones disponibles a finales del primer semestre 2003 para estas economías. No obstante, estas extrapolaciones, sólo se usan en el análisis los datos observados correspondiendo a los años 1993-2002.

Como en el caso de los valores anuales, los datos muestran un deterioro sustancial desde la segunda mitad de los noventa. Al inicio de 1994, la economía regional, descontando fluctuaciones transitorias, podía esperar una tasa de crecimiento en torno a 3.6%. La mediocridad de esta tasa se debía más que todo a las dificultades enfrentadas por dos de las tres grandes economías (Argentina y México) entre 1994 y 1996. Al contrario, las economías más pequeñas podían beneficiarse de una mayor dinámica subyacente, y registraban una tasa anual de 4.7% en promedio simple de su tendencia de mediano plazo, o sea más de un punto porcentual encima del conjunto regional donde predomina el peso de los tres países más grandes.

Se ilustra esta diferencia de dinámica en el gráfico 4. La brecha entre el crecimiento promedio ponderado por el PIB de cada país y la media simple de las tasas nacionales, representa el peso de las economías más grandes en la determinación de la dinámica regional. Como se puede observar a partir de 1997 –año récord desde un punto de vista del desempeño macroeconómico (véase CEPAL 1998)–, se debilita el crecimiento tendencial. La merma es particularmente rápida en las economías de menor tamaño relativo. A partir de 2000, ya no hay diferencia notable entre países grandes y pequeños. Esta tendencia toca fondo con la recesión de 2002, cuando el crecimiento potencial se ubica en torno a uno por ciento anual, síntoma de un deterioro estructural del ingreso por habitante.

Gráfico 4
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE: TASA DE CRECIMIENTO DE TENDENCIA 1993-2003
(variación trimestral anualizada, en porcentaje)



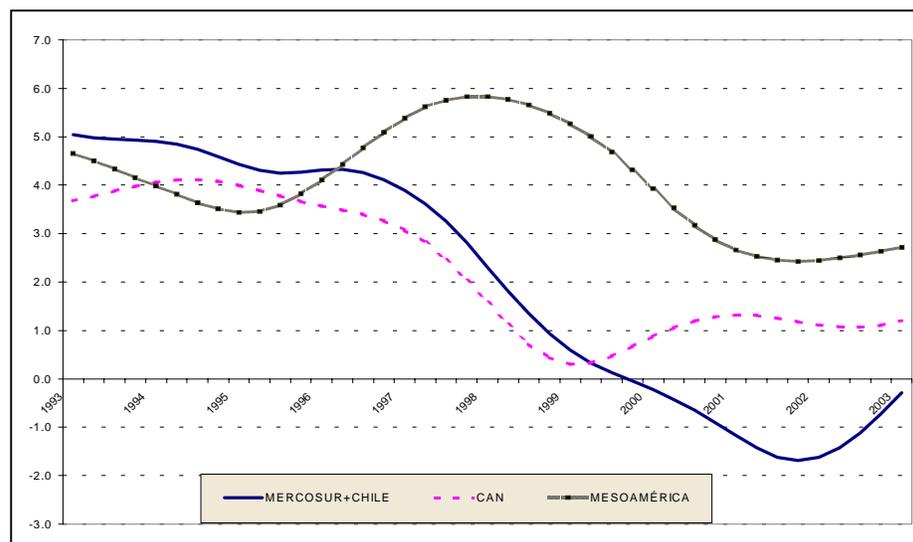
Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Centro de Proyección de la CEPAL

Esta dinámica regional esconde diferencias subregionales y estructurales que van más allá de la diferencia entre economías grandes y pequeñas, como lo podemos ver a continuación.

i) Dinámica subyacente por subregión

Agrupando los países por subregiones, se obtienen los resultados presentados en el gráfico 5, que permiten precisar los resultados obtenidos anteriormente con los valores anuales. La evolución de los países del Mercosur ha sido muy influenciada por la situación en Argentina y sus implicaciones para las economías vecinas, en particular Paraguay y Uruguay. La información disponible en 2003 permite esperar una recuperación, especialmente en Argentina. No obstante esto, la tasa subyacente de crecimiento queda todavía negativa (-0.3%). La situación en la Comunidad Andina de Naciones, a su vez, está afectada por la crisis en Venezuela que limita el crecimiento tendencial en un magro 1.2%. La tasa subyacente observada para los países al norte del Istmo de Panamá es mejor, con una tasa de 2.7% a inicios de 2003.

Gráfico 5

TASA DE CRECIMIENTO DE TENDENCIA POR SUBREGIÓN, 1994-2003*(variación trimestral anualizada, en porcentaje)*

Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Centro de Proyección de la CEPAL

Es de esperar, sin embargo, que la situación de crisis que afecta a varias economías de la región sea transitoria. La sección siguiente intenta distinguir el impacto de las crisis en el perfil de crecimiento de los países, para poder extrapolar cual sería la tasa de crecimiento esperable con una normalización de la situación.

ii) Tres patrones distintos en los años 1990

La observación de los perfiles individuales del PIB potencial país por país permite identificar tres grupos (gráfico 6). El primero lo constituye los países que registraron crecimiento hasta 1997 pero entraron después en una recesión, acompañada generalmente de un cuadro de crisis macroeconómica. Este grupo está constituido de Argentina, Uruguay y Venezuela, a lo cual se le puede asociar también Paraguay. En este grupo, el golpe de la crisis de 1998-1999 y sus consecuencias subregionales han debilitado profundamente la coyuntura económica, arruinando por un tiempo las esperanzas de crecimiento. Producto de esta tonalidad recesiva, el nivel del PIB potencial a finales de 2002 está por debajo del máximo registrado en los últimos diez años. De confirmarse que este grupo de economía tocó fondo entre 2002 y 2003, habría sin embargo, que esperar el 2004 para que se consolide en el PIB subyacente esta tendencia a la recuperación.

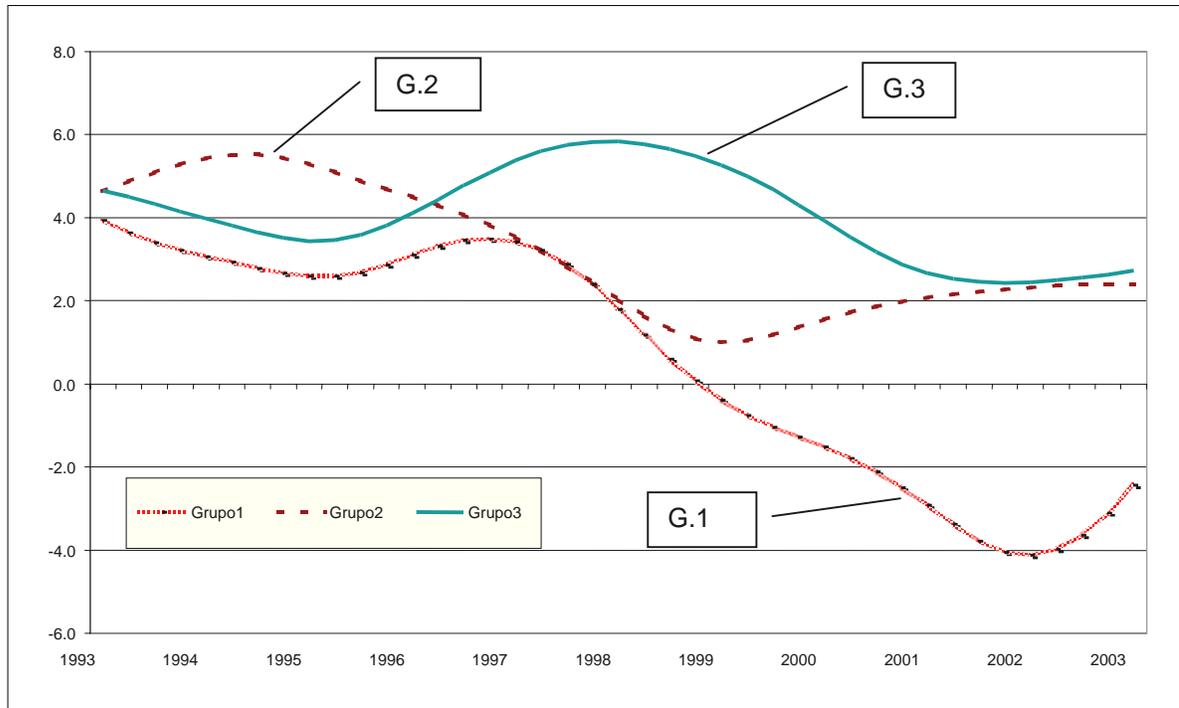
Los países del segundo grupo iniciaron la segunda mitad del decenio de los 1990 con una dinámica sostenida. El efecto de la crisis de 1998-1999 ha sido también importante, pero transitorio. La crisis castigó la dinámica del crecimiento subyacente, pero se registra una tendencia a la recuperación. Ésta, sin embargo, dista mucho de ser comparable en intensidad con lo que se podía observar entre 1994 y 1997. Este grupo está integrado por los países de América del Sur que no entran en el grupo 1.

El tercer grupo incluye a Centroamérica, México y la República Dominicana. Son economías que iniciaron con menor dinamismo el decenio de los 1990, pero que no se resintieron tanto de los efectos de la crisis Asiática y Rusa. Al contrario, aceleraron su crecimiento subyacente, al menos hasta el 2001, cuando la recesión global restó ímpetu a la economía regional.

Los grupos dos y tres que habían mostrado trayectorias diametralmente opuestas hasta el 2001 se reúnen a partir de 2002, compartiendo ahora perspectivas muy parecidas. La reunión de estos dos grupos de países nos indica la tendencia regional excluyendo a las economías en situación excepcional. Bajo

esta hipótesis, las extrapolaciones del PIB regional subyacente a inicio de 2003 indican tasas de crecimiento en torno al 2.5% anual. Esta cifra es un poco inferior al cálculo realizado con tendencias anuales (2.9%), lo que se explica por el uso de un filtro HP más sensible a las fluctuaciones de mediano plazo en el caso del producto trimestral. En esta situación, el valor calculado a inicio de 2003 está más influenciado por el efecto del clima de recesión observado en 2001-2002.

Gráfico 6
TASA DE CRECIMIENTO DE TENDENCIA POR GRUPOS DE PAÍSES, 1993-2003
(variación trimestral anualizada, en porcentaje)



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Centro de Proyección de la CEPAL

3. Factores de producción y PIB potencial

A diferencia de las metodologías anteriores que buscan estimar a partir de las series de tiempo un componente inobservado del producto (su tendencia de largo plazo) gracias a técnicas estadísticas de extracción de señales, la estimación del PIB potencial que se presenta a continuación parte de una formalización analítica de la función de producción. Más precisamente, se busca estimar la frontera del producto alcanzable sobre la base de la disponibilidad de los factores de producción y de la evolución de su productividad total.

a. Producto potencial total

i. El modelo

El modelo que sirve de base para esta sección es una derivación del marco metodológico tradicional de una función de producción. El ejemplo más conocido de tales formulaciones es la función de producción de tipo Cobb-Douglas, con retornos constante a escala e incorporando el efecto del progreso tecnológico:

$$Y = AL^\alpha K^{(1-\alpha)} \quad [2]$$

Donde Y es el PIB, al progreso tecnológico, L el trabajo y K el capital. α representa la productividad marginal del trabajo (alternativamente, su participación en el producto desde la teoría neoclásica de su remuneración).

En el caso presente, se estima el producto potencial (Y^*) como el máximo nivel de producción que se puede conseguir con un conjunto de dotación de factores de producción L y K .

La metodología usada para derivar Y^* ha sido propuesta por Berg (1984) en un trabajo sobre la capacidad sectorial de producción en Noruega. Una versión simplificada de esta metodología, más adaptada a su aplicación a datos agregados de contabilidad nacional,¹² ha sido aplicada en varios trabajos de la CEPAL.¹³

En una primera aproximación, se parte de la ecuación [2], considerando solamente el factor capital y el efecto de cambio en la eficiencia marginal del capital. Esta especificación es común en economías en desarrollo donde se estima que el factor trabajo es abundante y no es una restricción al crecimiento. Obviamente, esta hipótesis macroeconómica es simplificadora, y puede no concordar con la situación de ciertos sectores productivos que necesitan trabajadores altamente calificados.

El PIB potencial es una función del stock de capital neto al inicio del período anterior ($(1-d)K(t-1)$), más la inversión en este período ($I(t-1)$) ponderada por su productividad ($A(t)$).

$$Y^*(t) = f[(1-d)K(t-1), I(t-1), A(t)] \quad [3]$$

En este modelo simplificado, el flujo de inversión permite compensar por la obsolescencia del acervo existente de capital productivo y aumentar tanto su cantidad que su calidad. Se está asumiendo que existe un lapso de un año para que una inversión nueva se concrete en mayor capacidad productiva.

La tasa de depreciación (d) es un parámetro importante del modelo y determina la esperanza de vida útil de la inversión, *id est*, el período durante el cual será económicamente o físicamente capaz de participar en el esfuerzo productivo. $A(t)$ representa la productividad de la inversión en unidades de producto (relación marginal producto-capital). En dicha ecuación, la productividad varía con el tiempo, recogiendo la hipótesis que los bienes de capital pertenecientes a distintas “generaciones” poseen diferentes productividades.

Expresando el stock de capital en término de capacidad de producción y asumiendo una relación lineal, se puede, siguiendo la notación de Torello (1993) reescribir la ecuación de la siguiente manera:

$$Y^*(t) = (1-d) \cdot Y^*(t-1) + A(t) \cdot I(t-1) \quad [4]$$

Se hace la hipótesis que $A(t)$ tiene una evolución lineal:

$$A(t) = A_0 + A_1(t-1) \quad [5]$$

Los niveles de Y^* se obtienen minimizando la diferencia entre PIB potencial (desconocido) y el PIB realizado:

$$\text{Min} \sum_{t=0}^T (Y^*(t) - Y(t)) \quad [6]$$

Sujeto a la relación:

$$Y^*(t) - (1-d)Y^*(t-1) - [A_0 + A_1(t-1)] I(t-1) = 0$$

El PIB potencial está siempre superior o igual al PIB observado.

$$Y^*(t) \geq Y(t)$$

¹² Berg realizó su estimación usando solamente inversión en maquinaria, desglosada a nivel de actividades sectoriales. Su fórmula distingue también dos factores que afectan la eficiencia marginal del capital, según si el progreso tecnológico sea incorporado a la inversión o no lo sea (*embodied vs. disembodied technical changes*)

¹³ Torello(1993), CEPAL (1994).

$$A_0 \geq 0$$

Por lo tanto, la función objetivo [6] se puede simplificar en:

$$\text{Min} \sum_{t=0}^T (Y^*(t)) \quad [7]$$

La restricción $Y^*(t) \geq Y(t)$ asegura que los residuos sean positivos, o sea que el conjunto de los $Y^*(t)$ –el producto potencial– determine un involucramiento de las realizaciones $Y(t)$, para una tasa de depreciación (d) dada y exógena.

Cabe mencionar que la trayectoria del PIB potencial depende entonces de dos variables observadas, la inversión fija y el PIB observado. La primera capta el efecto de los esfuerzos de acumulación sobre la capacidad productiva, la segunda incorpora el efecto de las demás variables (empleo, demanda interna y externa, factores extraeconómicos, etc.) sobre la capacidad de realizar la producción.

El ejercicio de programación lineal busca acercar lo más posible el efecto “mecánico” de la inversión y la resultante del efecto de las demás variables que influyen el desempeño económico. Debido a la hipótesis de linealidad de la relación capital producto, la solución del programa permite calcular la relación marginal capital/producto (A_1). Este parámetro mide ex post la eficiencia marginal de la inversión nueva en términos del PIB. Depende entonces no sólo de la eficiencia propia de la inversión fija, pero también del entorno económico en lo cual se realizó la producción. Debido a la forma lineal que se impone a la relación capital producto, esta especificación es compatible con la existencia de una raíz unitaria en la serie del PIB: un impulso en la serie de inversión (“*shock*”) tendrá efectos duraderos en la serie del PIB potencial.

ii) Estimación

La estimación se realizó sobre el período 1950-2002, usando series del PIB y de inversión fija en dólares a precios de 1995 calculadas por la CEPAL. Para fijar el valor del parámetro de obsolescencia (d), se recurrió a Hofman (2000), determinándose una esperanza de vida útil de 15 años para maquinarias y equipamientos, de 40 años para la construcción no residencial. Usando la composición promedio de la inversión fija en la región durante el período de análisis, se calculó una esperanza de vida útil de 25 años, correspondiendo a una tasa de depreciación (d) de 4%.

En esta metodología, los años excepcionales (*outliers*) influyen mucho el resultado. Para reducir este sesgo, las series observadas $Y(t)$ y $I(t)$ fueron primero sometidas a un proceso de filtración para remover las fluctuaciones de más alta frecuencia y aleatorias. Para este fin, se aplicó a las series anuales tanto del PIB como de la inversión bruta un filtro HP, pero con un valor muy bajo, igual a 1, de λ . Como anteriormente, se extrapolaron las series originales hacia el 2004 para disminuir el tradicional sesgo del filtro HP con relación a los puntos terminales.

El efecto de memoria de la inversión sobre el PIB potencial adoptando una función de tipo lineal puede volverse demasiado taxativo considerando el largo período estudiado (más de 50 años). Sobre un período tan largo, es normal esperar cambios estructurales, incompatibles con la especificación funcional del modelo. Recuérdense que, vía el programa de minimización de la distancia al PIB observado, influye el entorno económico en la determinación del resultado.

Una manera de paliar esta dificultad y de tomar en cuenta los posibles cambios estructurales, es de reinicializar en curso de estimación el proceso que vincula el PIB potencial a la inversión realizada anteriormente. Se optó por fijar a priori la periodización de manera idéntica para todos los países, distinguiendo hasta tres períodos correspondiendo a tres regímenes macroeconómicos regionales e internacionales distintos:

- (A) 1950-1972: este período corresponde al sistema internacional de Bretton-Woods, con tipo de cambio fijo, poca movilidad del capital y relativa estabilidad macroeconómica. En este período de crecimiento sostenido por un entorno internacional favorable, la inversión está básicamente financiada por el ahorro interno;

- (B) 1973-1990: nueva modalidad del sistema internacional, con mayores movimiento de capital financiero –en particular bancario– hacia los países en vía de desarrollo e inestabilidad nominal. Este período cubre un ciclo completo correspondiendo a la fase de crecimiento alto y de endeudamiento creciente hasta inicios de los años 1980, y su posterior ajuste luego de la crisis de la deuda en 1982;

- (C) 1991-2002: período post-reformas, con el regreso del capital privado después de los Acuerdos Brady, pero con modalidades diferentes de canalización del ahorro externo hacia la región (preeminencia de los papeles financieros y de la inversión extranjera directa), y mayor volatilidad de los ciclos expansión-ajustes.

Este ejercicio tiene dos intereses potenciales, uno es de naturaleza retrospectiva (caracterizar la evolución pasada del PIB), otro es más prospectivo (extrapolar una tendencia futura en base a los resultados más recientes del modelo). Con relación a este último objetivo, cabe señalar algunas limitaciones inherentes a la metodología utilizada. Como en los ejercicios de estimación del producto potencial usando métodos de componentes no observados (HP), los resultados obtenidos para el fin del período para el PIB potencial son muy sensibles a las últimas observaciones realizadas. Esto es particularmente problemático cuando las economías pasan por fases de transición o de ajuste, o están sometidas a fluctuaciones muy amplias en torno a su trayectoria de largo plazo.

Así, el pronóstico a futuro que se puede hacer en presencia de una brecha de producto importante depende de si se estima que la economía este fluctuando en torno a su tendencia de largo plazo o que se presencie un cambio de tendencia. En el primer caso, se puede esperar que la economía recupere tarde o temprano su nivel de largo plazo, y a mayor brecha correspondería una recuperación más fuerte. En el segundo caso, no se puede inferir mucho en ausencia de un número suficiente de observaciones que permita caracterizar la nueva tendencia.

Las economías en desarrollo, en particular las de América Latina y el Caribe en los últimos dos decenios, han conocido ambos tipos de perturbaciones. Como hemos visto anteriormente al analizar las tendencias recientes en base a resultados trimestrales de la actividad económica, no se puede rechazar la presencia de raíces unitarias en las series de tiempo. Esto señala la precariedad de extrapolar tendencias en los niveles del PIB.

En su artículo de referencia, Berg (1984) señala también otras debilidades (*pitfalls*) que limitan la calidad de los resultados. Uno es que toda inversión aumenta la capacidad de producción. Esto no es siempre válido, especialmente en el caso nuestro cuando se opera a un nivel tan agregado (por ejemplo, incluyendo a la construcción residencial) o considerando que en la manufactura, buena parte de las inversiones posteriores a la fase de ajuste en los años 1980 ha tenido como objetivo mejorar la productividad más que ampliar la capacidad productiva (Moguillansky y Bielschowsky, 2000). Realizar una estimación del producto sectorial es, sin embargo, muy difícil en la región debido a la falta de series estadísticas de inversión sectorial para la mayoría de los países.

La hipótesis de un año de desfase entre la inversión y su operacionalidad es otro problema potencial identificado por Berg, aunque en el caso nuestro, el hecho de trabajar con datos agregados limita el problema. Más problemática es la falta de homogeneidad de la inversión y del producto. Como lo menciona Hofman (2000), la composición de la inversión no ha cambiado mucho durante el período 1950-1998. Entre 1950-1980 y los años 1990, la participación de la construcción residencial se ha mantenido estable en torno al 25%, disminuyendo la no-residencial (38% a 33%) y elevándose la de maquinaria de 38% a 42%. Al contrario, la contribución del valor agregado sectorial al producto

interno se ha modificado sustancialmente, como se puede ver en el cuadro adjunto. Se observa en particular un aumento de la participación de las actividades de servicio, cuya participación en el PIB regional aumentó casi 13 puntos porcentuales entre 1980 y 2001.¹⁴

Cuadro 3
PRODUCTO INTERNO BRUTO POR CLASE DE ACTIVIDAD ECONÓMICA
(porcentajes)

América Latina y el Caribe							Diferencia
Años:	1980	1985	1990	1995	2000	2001	2001-1980
1. Agricultura, caza, silvicultura y pesca	9.0	10.6	8.1	7.9	6.4	6.3	-2.7
2. Explotación de minas y canteras	4.6	5.0	3.6	2.6	3.8	3.3	-1.3
3. Industrias manufactureras	25.3	25.7	22.4	20.5	19.2	18.7	-6.6
4. Electricidad, gas y agua	1.7	1.7	1.9	2.2	2.4	3.6	1.9
5. Construcción	6.7	5.3	5.5	6.7	6.2	4.5	-2.2
6. Comercio al por mayor y al por menor, restaurantes y hoteles	16.8	17.1	15.2	13.8	14.7	15.1	-1.7
7. Transportes, almacenamiento y comunicaciones	6.0	6.0	6.1	6.7	8.3	8.7	2.7
8. Establecimientos financieros, seguros, bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas	12.6	12.0	16.6	17.3	15.9	16.0	3.4
- Viviendas	5.2	4.0	5.4	8.3	7.5	7.0	1.8
9. Servicios comunales, sociales y personales	17.4	16.7	20.6	22.2	23.2	23.9	6.5
- Servicios gubernamentales	5.8	6.3	9.2	9.2	7.0	6.5	0.7
Sub-grupo Servicios (incluyendo servicios básicos)	54.5	53.5	60.5	62.3	64.4	67.2	12.8
Total Producto interno bruto	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	...

Fuente: Elaboración propia, en base a datos de la CEPAL en dólares a precios corrientes

iii) Resultados: Evolución del producto potencial

Agregando los resultados por subregión, se obtienen los resultados siguientes correspondiendo a las alternativas de "periodización" mencionadas en la página 18 para el cálculo de los parámetros A0 y A1:

(A) = un solo período cubriendo 1950-2002

(B) = dos períodos, 1950-1972, y 1973-2002

(C) = tres períodos, 1950-1972; 1973-1990; 1991-2002

Se presentan los resultados obtenidos para el período 1991-2002, contrastando la fase de crecimiento alto (1991-1997) y la fase de crecimiento bajo (1998-2002).¹⁵

¹⁴ Una parte de este aumento de los servicios se debe a la corriente de "out-sourcing" de las grandes empresas, que anteriormente integraban verticalmente sus actividades de producción y de servicios, por razones estratégicas y fiscales.

¹⁵ El autor agradece el apoyo de Fernando de la Cruz en la programación de los cálculos

Cuadro 4
TASA DE CRECIMIENTO POTENCIAL Y BRECHA DE PRODUCTO, 1991-2002
(porcentajes)

	Tasa promedio de crecimiento anual					Brecha de producto		
	Observado a/		PIB potencial b/:			(Potencial/Observado) c/		
	Inversión	PIB	(A)	(B)	(C)	(A)	(B)	(C)
TOTAL REGIÓN								
- 1991-1997	8.1	4.0	2.5	2.7	3.9	7.4	3.7	3.3
- 1998-2002	-0.2	1.9	3.3	3.8	2.2	8.4	6.8	4.0
MERCOSUR + CHILE								
- 1991-1997	8.5	4.4	3.8	3.4	4.2	4.6	2.2	1.8
- 1998-2002	-5.5	0.0	3.3	2.9	0.9	13.8	9.9	4.6
COMUNIDAD ANDINA								
- 1991-1997	6.6	3.7	1.6	2.2	3.3	8.2	4.0	2.8
- 1998-2002	-2.4	1.0	1.8	2.7	1.5	7.7	7.9	5.1
MESOAMÉRICA Y CARIBE								
- 1991-1997	8.7	4.1	2.2	2.5	4.0	8.6	4.4	4.4
- 1998-2002	4.4	3.6	4.2	5.0	3.5	5.4	4.0	3.0

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la CEPAL en dólares a precios de 1995

Notas: a/ Valor observado. b/ Alternativas A, B y C: Producto potencial calculado según tres periodizaciones diferentes (ver texto); c/ relación porcentual entre el producto observado y su potencial.

Los resultados obtenidos para la trayectoria del PIB potencial dependen de la inversión acumulada, y de la inercia más o menos grande que esta acumulación pasada tiene sobre la determinación del potencial de crecimiento. Así, la alternativa con tres períodos de estimación correspondiendo a la columna (C) sigue más de cerca la evolución contemporánea del producto (la brecha entre PIB potencial y el observado es menor) y es menos influenciada por las tendencias históricas de la inversión. Al contrario, cuando la estimación se hace sobre el período 1950-2002 entero [columna (A)], la trayectoria del PIB potencial puede diferir mucho de la trayectoria observada, como se puede notar a las brechas más altas entre producto realizado y el potencial (caso de la Comunidad Andina entre 1991 y 1997 por ejemplo).

Concentrando la atención sobre la estimación en tres períodos (C), se observa que los países de América del Sur registran una caída de su potencial de crecimiento, a diferencia de los países al norte del Istmo de Panamá. Este mejor resultado se debe, entre otras cosas, a que la inversión ha mantenido tasas de crecimiento relativamente más altas en estos países.

El grado de sub-utilización de la capacidad productiva potencial que nos indica el valor de la brecha de producto en el cuadro 4 permite afinar la extrapolación. Si en un momento dado la brecha entre PIB potencial y producto observado es importante, y que existe una tendencia determinista en nivel, es muy probable que el PIB observado va a crecer más rápidamente que el potencial para acercarse a su nivel de tendencia. Así, las importantes brechas registradas pueden hacer esperar –si el contexto interno y externo no obstaculizan el regreso a la normalidad– que el nivel del PIB tiene un potencial de crecimiento por efecto de “recuperación”. Sin embargo, recuerden que las pruebas de raíz unitarias realizadas sobre las series trimestrales disponibles no permiten esperar que este fenómeno de regresión del PIB a una tendencia determinada sea asegurado.

b) Producto potencial por empleado

Los resultados anteriores sólo consideraron la relación existente entre el potencial productivo y la acumulación de capital, sin tomar en consideración la evolución de la fuerza laboral, ella

misma relacionada a los cambios demográficos y sociales (*verbi gracia*, tasa de participación de la población femenil).¹⁶ La incorporación de los factores demográficos puede alterar bastante el diagnóstico –y entonces, el pronóstico–: la comparación intertemporal del crecimiento en América Latina difiere mucho si se evalúa en término bruto o considerando la situación por habitante. *In fine* el balance del desarrollo debe evaluarse en términos de ingreso por persona, sea desde i) una perspectiva de producción de valor agregado por persona activa, o ii) de consumo y de bienestar por habitante, y de su distribución en la población. La presente sección se dedica al primer aspecto.

La ecuación [3] fue modificada para incorporar la dinámica de la fuerza de trabajo en la estimación del potencial de producción, dividiendo ambos términos de la ecuación por la población económicamente activa en el período considerado. Para disponer de estimaciones de PEA comparables entre países, se utilizaron los datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). Estos datos fueron sometidos a un proceso de anualización y de suavización.¹⁷

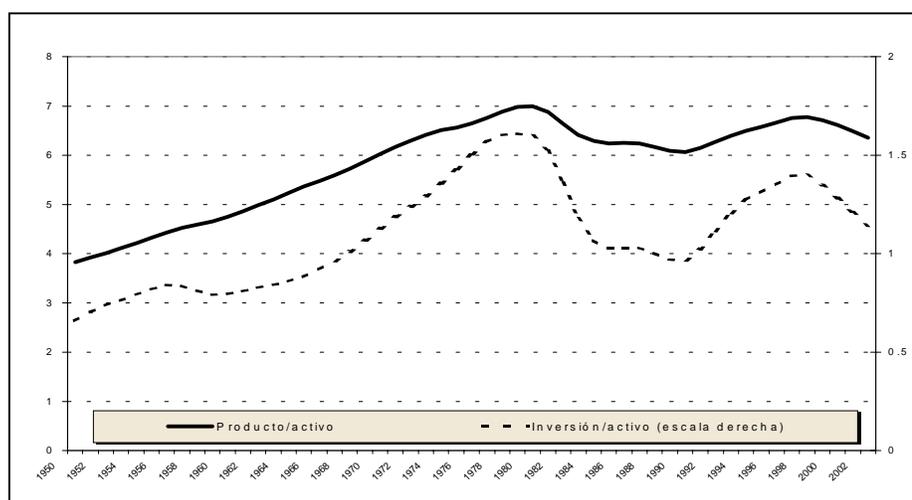
En esta nueva versión, el producto potencial por empleado depende del acervo útil de capital por trabajador.

$$Y^*/PEA_{(t)} = f[(1-d)K/PEA_{(t-1)}, I/PEA_{(t-1)}, A_{(t)}] \quad [8]$$

Los resultados obtenidos permiten afinar y cualificar la estimación anterior, al incorporar la dinámica propia de la oferta de mano de obra y de la acumulación de capital productivo por persona, un indicador aproximado de la productividad del trabajo y de su remuneración.

Los años más recientes han visto incrementar la PEA más rápidamente que la población total, debido al doble efecto del rezago entre nacimiento e incorporación a la fuerza laboral, y de la mayor participación de las mujeres en las actividades productivas remuneradas. Este mayor dinamismo de la fuerza laboral coincidió con un debilitamiento del ritmo de inversión y del crecimiento económico, resultando en el último lustre en una menor inversión fija y una merma del producto por persona activa. (véase gráfico 7)

Gráfico 7
PRODUCTO E INVERSIÓN POR ACTIVO, 1950-2002
(miles dólares de 1995)



Fuente: Cálculo propio, en base a datos de la CEPAL y de la OIT

Nota: a/ Promedio simple de los países

¹⁶ Existe una diferencia entre dinámica demográfica y evolución de la PEA, tanto por simples razones de desfase temporal entre el nacimiento y la entrada en el mercado de trabajo, como por transformaciones estructurales de la sociedad, que afectan de manera diferenciada la evolución de tasa de actividad económica de los hombres y de las mujeres.

¹⁷ Al anualizar los datos censales por intrapolación inter-censal, suele aparecer una ruptura de tendencia al momento del año censal. Para evitar este problema de discontinuidad, se aplicó un filtro HP de muy baja frecuencia ($l = 400$) a las series resultantes.

Debido a la lógica del modelo, esta merma en la inversión por empleado repercute directamente en la producción potencial. Como se puede notar, las tasas de crecimiento del producto observado por empleado son negativas en promedio regional. Considerando que el capital productivo disponible es un factor determinante de productividad del trabajo, y por ende, de su remuneración, esta dinámica global apunta hacia la estancación o un retroceso de los salarios reales.

Sin embargo, en la mayoría de las economías de la región, el modo de incorporación de la mayor cantidad de mano de obra en los 1990 no ha sido homogéneo en términos de calidad de los empleos, ni de remuneración. Por lo tanto, la situación puede diferir mucho entre países, y la tendencia global esconder dinámicas nacionales y sectoriales muy diferentes. En varios países, y en particular en América del Sur, ha disminuido el empleo asalariado formal en la manufactura y ha crecido el empleo en los servicios, y el autoempleo, que en gran medida conlleva un alto grado de informalidad. Al norte del Istmo de Panamá, la creación de empleo manufacturado se ha concentrado en el sector de “maquiladoras”, donde el modo de inserción internacional y las obligaciones de competitividad global en materia de costos de producción han privilegiado –al menos hasta los últimos años– un empleo de baja calificación promedio.

Cuadro 5
TASA DE CRECIMIENTO POR ACTIVO, 1991-2002
(variación anual en porcentajes)

	Tasa promedio de crecimiento anual				
	Observado a/		PIB potencial por empleado: b/		
	Inversión	PIB	(A)	(B)	(C)
TOTAL REGIÓN					
- 1991-1997	5.2	1.1	-0.6	-0.1	0.9
- 1998-2002	-3.3	-0.9	0.0	0.9	-0.5
MERCOSUR + CHILE					
- 1991-1997	6.3	2.2	1.1	1.4	2.0
- 1998-2002	-7.3	-1.9	1.1	1.4	-1.1
COMUNIDAD ANDINA					
- 1991-1997	3.5	0.7	-1.7	-0.9	0.2
- 1998-2002	-4.9	-1.7	-1.5	-0.2	-1.1
MESOAMÉRICA Y CARIBE					
- 1991-1997	5.7	0.7	-1.0	-0.5	0.7
- 1998-2002	0.3	0.2	0.2	1.2	0.3

Fuente: Cálculos propios en base a datos de la CEPAL en dólares a precios de 1995 y de la OIT

Notas y metodología: a/ Valor observado. b/ Producto potencial calculado según tres periodizaciones diferentes (ver texto).

Comparando con los resultados del cuadro 4 obtenidos con la estimación del producto potencial total, se observa que las diferencias en la dinámica de la población activa explican los mejores resultados relativos por los activos del Mercosur y Chile. Con la excepción de Paraguay, estos países han entrado desde tiempo en una fase demográfica caracterizada por menor crecimiento demográfico y tasas de crecimiento de la población activa del orden del 1.5%.¹⁸ Esta situación contrasta con los demás países latinoamericanos que conocen tasas de crecimiento de la PEA superior al 2%.

Aplicando las tasas esperadas de variación de la PEA a finales del período de estimación 1998-2002 a las tasas estimadas de evolución del PIB potencial obtenidas para este período, se obtiene una nueva extrapolación del crecimiento potencial total (ver el cuadro 6).

¹⁸ Los cambios demográficos se relacionan generalmente con la situación de los ingresos, entre o dentro de los países. Chackiel y Schkolnik (2003) muestran, sin embargo, que los grupos rezagados han iniciado una baja de su fecundidad en todos los países latinoamericanos que analizaron.

Cuadro 6
TASA IMPLÍCITA DE CRECIMIENTO TOTAL A FINALES DEL PERÍODO
1998-2002

	(A)	(B)	(C)
TOTAL REGIÓN	2.1	3.0	1.6
MERCOSUR + CHILE	2.9	3.3	0.8
COMUNIDAD ANDINA	0.6	1.9	1.0
MESOAMÉRICA Y CARIBE	2.8	3.7	2.8

Fuente: Cálculos propios en base a resultados del cuadro 5.

Metodología: Con base al producto potencial por empleado calculado según tres periodizaciones diferentes A, B, C y a proyecciones de la PEA.

Note que estas extrapolaciones no tienen que ser iguales a las obtenidas con el PIB potencial total. En particular la evolución contemporánea de la población activa difiere de las tendencias pasadas, y por lo general su crecimiento es menor ahora que al inicio de los años 1990. Obviamente, en la función de producción [2] que sirve de base teórica al ejercicio de estimación, una menor disponibilidad de mano de obra se puede compensar por un aumento del acervo de capital, debido a la sustituibilidad de los factores de producción. Hemos visto que la relación entre inversión y producto potencial es inestable. La sección siguiente se dedicará a precisar esta relación, en particular en analizar la eficiencia del esfuerzo de acumulación de capital en término de producto adicional.

c) Relación marginal producto-capital

En la determinación del producto potencial a partir de una función de producción, es de esperar que la frontera de la producción factible se determine no sólo por el volumen y la calidad de los factores de producción disponibles, pero también gracias a un incremento en la productividad global de estos factores de producción. El objetivo de esta sección es de examinar la evolución de esta productividad, usando varios enfoques complementarios. En el primero, nos interesamos en la evolución de la eficiencia de la inversión en término de crecimiento.

i) Evolución conjunta de la inversión y del producto

Una inversión nueva incrementa el producto potencial tanto por el efecto cuantitativo de su aporte al acervo de capital, como por el resultado de los cambios cualitativos que pueden mejorar la productividad global. En un primer acercamiento a esta evolución, se estudia la evolución conjunta de la inversión y del producto potencial total.

Medida en un lapso corto de tiempo (por ejemplo un año), esta relación entre inversión nueva y cambio en el nivel de producto potencial capta más bien las fluctuaciones de la inversión como componente de la demanda. Para conservar solamente las tendencias subyacentes de mayor vinculación con los aspectos de oferta, se calcularon entonces las tasas conjuntas de variación inversión/producto sobre un promedio móvil quinquenal y decenal.

El gráfico 8A permite observar esta dinámica de mediano plazo (5 años) entre la inversión y el producto potencial, y el 8B la dinámica de más largo plazo (10 años). Se observa que la relación no es siempre lineal entre variación de la inversión y crecimiento potencial. Se puede incluso determinar dos relaciones dinámicas principales, una “diagonal” y otra “horizontal”. La relación diagonal, que implica una elasticidad positiva entre inversión y crecimiento, es la que hace esperar el modelo teórico expresado por la ecuación [2]. En el gráfico quinquenal, se observó esta relación esperada entre 1961-65 y 1973-77 y entre 1985-89 y 1991-95. Pero existen también períodos donde la relación inversión-producto se debilita (en los años 1950 y a partir de 1995).

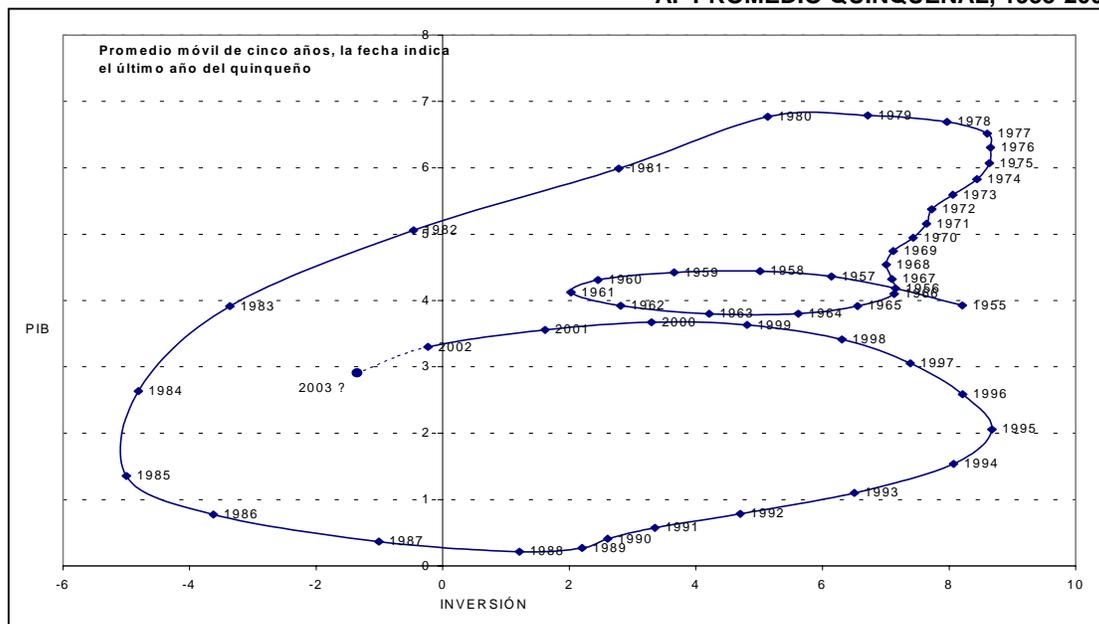
Los gráficos obtenidos a partir de una relación quinquenal y decenal sugieren que en 2003 estaríamos en una dinámica subyacente de tipo horizontal. La merma de la inversión observada en el último quinquenio 1998-2002 y la inercia de mediano plazo sugerida por el diagrama quinquenal conducen a considerar como plausible una opción pesimista de crecimiento tendencial inferior al 3% que corresponde al punto extrapolado en el gráfico.

Gráfico 8

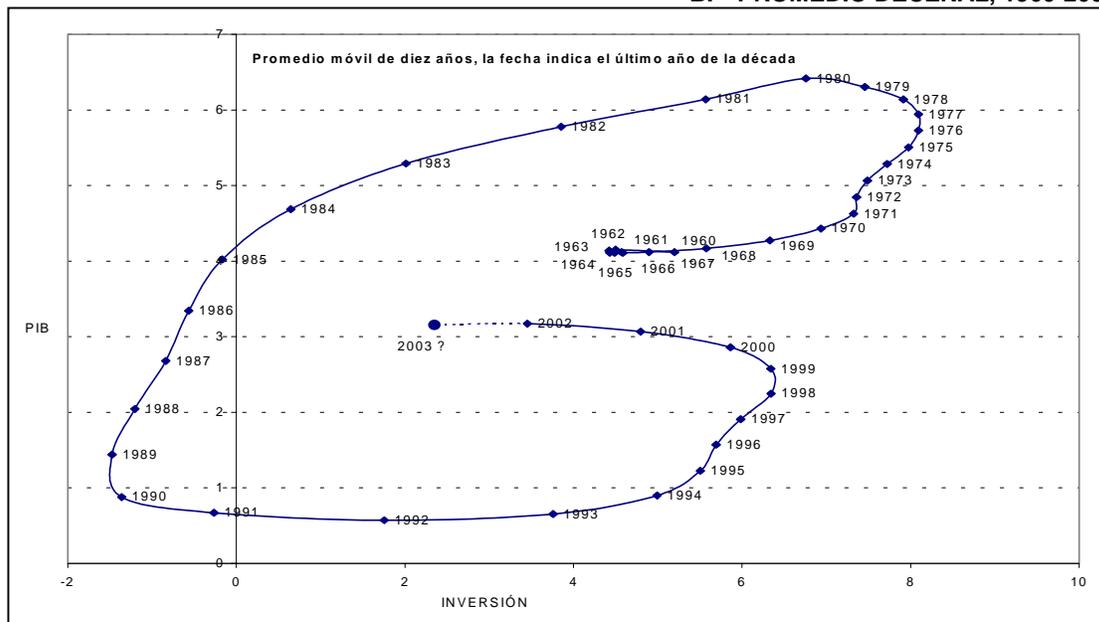
DIAGRAMA DE FASE DE LA INVERSIÓN Y DEL PIB POTENCIAL

(Tasa anual de variación acumulada)

A. PROMEDIO QUINQUENAL, 1955-2002



B. PROMEDIO DECENAL, 1960-2002



Fuente: Cálculos propios en base a datos de la CEPAL a precios de 1995.

Nota: a/ Tasa promedio de variación anual, promedio móvil de 5 años (gráfico A) y de 10 años (gráfico B). El año de referencia que aparece en el gráfico corresponde a la última observación incorporada en el promedio móvil.

Pero esta tendencia extrapolada no representa un “atractor” ineluctable. También se puede deducir de la dinámica observada que, de recuperarse la tasa de crecimiento de la inversión de manera durable (recuérden que analizamos aquí variaciones acumuladas sobre al menos un quinquenio), se podría a priori retomar una senda parecida a los años 1960 y 1970. Según la lógica de este análisis que relaciona el PIB potencial a la variación del acervo de capital, la recuperación debería ser más fácil en los países que han mantenido una tasa de acumulación comparativamente alta, como es el caso de la región norte del subcontinente (véase nuevamente el cuadro 4).

Al separar las tres subregiones de estudio, se podrían observar situaciones diferentes, aunque siempre se reitera el patrón circular observado en el promedio regional. Como era de esperar, desde 2001 América del Sur (Mercosur más Chile, y Comunidad Andina) muestran una regresión de la dinámica inversión–crecimiento hacia los patrones observados durante la crisis de los ochenta. Una continuación de la tendencia a la merma del coeficiente de inversión induciría tasas negativas de crecimiento. Tal regresión es menos avanzado en el caso de Mesoamérica, aunque la merma en la dinámica de la acumulación empieza a partir de 2002 a traducirse en una inflexión de la tasa de crecimiento potencial.

Estos resultados sugieren también que la relación inversión–crecimiento, se ha debilitado en el período reciente (se observa que la pendiente de la curva observada entre 1961 y 1977 es más fuerte que entre 1985 y 1995). Esto puede ser signo de una caída de la relación marginal producto–capital en el conjunto de los países de la región.

Para evaluar las trayectorias futuras del producto, es de particular importancia caracterizar la evolución de esta relación, y en particular la relación entre el incremento del acervo de capital y el potencial productivo. Analizaremos a continuación dos maneras de identificar esta evolución, la primera partiendo de los datos observados, calculando la relación marginal entre capital y producto calculado sobre variaciones discretas (ICOR, por su sigla en inglés),¹⁹ la segunda aprovechando los resultados obtenidos para $A(t)$ en la computación del producto potencial total (ecuaciones [4] y [5]).

ii) Evolución de los coeficientes ICOR observados

La relación marginal entre capital y producto (ICOR) relaciona la inversión acumulada durante un cierto lapso de tiempo con el incremento en el PIB observado. Como hemos mencionado en varias oportunidades, la inversión siendo también un componente del PIB por el lado de la demanda, se requiere tomar ciertas precauciones para que los aspectos de demanda no “contaminen” los efectos de oferta, que son los que nos interesan aquí. Como en la sección anterior, se calcularon dos coeficientes, uno sobre un período de cinco años y otro de diez años. En todo caso, se respetó el desfase de un año entre una inversión y su aporte a la capacidad de oferta interna.

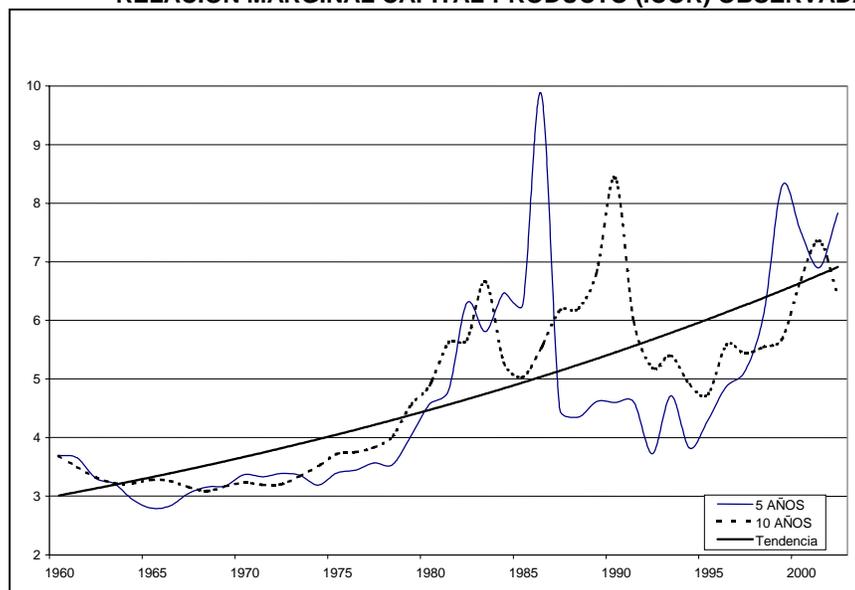
$$\text{ICOR5} = [\text{PIB}_{(T)} - \text{PIB}_{(T-5)}] / \sum_{t=T-5}^{T-1} I(t) \quad [9]$$

$$\text{ICOR10} = [\text{PIB}_{(T)} - \text{PIB}_{(T-10)}] / \sum_{t=T-10}^{T-1} I(t) \quad [10]$$

Los resultados obtenidos se presentan en el gráfico 9. Debido a las fluctuaciones que suele registrar este indicador calculado con los valores observados (incluso con cambios de signo en períodos de recesión), se usó la mediana –una medición menos sensible a los valores extremos– para determinar el ICOR regional.

¹⁹ Incremental Capital-Output Ratio (ICOR)

Gráfico 9

RELACIÓN MARGINAL CAPITAL-PRODUCTO (ICOR) OBSERVADA

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL en dólares a precios de 1995

Como se puede observar, el coeficiente mediano ha aumentado de 3 a 7 durante el período 1950-2003. Un aumento era de todas maneras de esperarse: a medida que se desarrollan las economías, necesitan de un esfuerzo cada vez mayor de inversión, sea que a medida que aumenta el acervo de capital, se requiere de un esfuerzo mayor para reemplazar la fracción que se vuelve obsoleto con el paso del tiempo, o porque el proceso productivo se vuelve más complejo y más intensivo en capital. Sin embargo, el alto nivel de 7, observado al inicio de los años 2000 parece demasiado elevado y señal de disfuncionalidades, como lo veremos a continuación.

El proceso de elevación del ICOR (o de disminución de la “eficiencia” marginal de una unidad adicional de inversión) ha conocido una trayectoria relativamente estable hasta finales de los años setenta. La inestabilidad económica a partir de los años 1980 ha afectado particularmente la evolución de este coeficiente, con una alza brusca reveladora de una merma del acelerador de inversión. Al finalizar la década perdida y reactivarse las economías, se normalizó esta situación y el ICOR regresó a los niveles que se podían extrapolar de la tendencia que se había observado durante los años de crecimiento sostenido y equilibrado (1950-1973).

Esta recuperación y mejoramiento de la eficiencia global de la inversión no duró. A partir de 1997 y hasta el presente, el ICOR acelera nuevamente su alza para ubicarse en los valores que fueron propios a los de la década perdida. En términos prácticos, esto indica que no sólo ha caído el coeficiente de inversión en los últimos años, pero también que la eficiencia -en términos de crecimiento del producto observado- de la reducida inversión ha disminuido.

iii) Eficiencia marginal de la inversión y producto potencial

Hemos visto que el cálculo del ICOR en base a las observaciones puede ser muy inestable en períodos de crisis y ajuste, lo que dificulta estimar su valor de largo plazo. Para resolver esta dificultad, una opción es de calcular la relación marginal entre producto y capital a partir de los valores teóricos obtenidos al determinar anteriormente el producto potencial.

De hecho, la ecuación [5] permite calcular esta relación. Como hemos visto, en la ecuación [4] del PIB potencial en función de la evolución del acervo de capital, $[Y^*_{(t)} = (1-d).Y^*_{(t-1)} + A_{(t)}.I_{(t-1)}]$ se hace la hipótesis que $A_{(t)}$ tiene una evolución lineal $[A_{(t)} = A0 + A1_{(t-1)}]$

$A0$, siempre positivo, se asemeja a la relación promedio producto-capital, mientras que $A1$ capta la evolución marginal, por ejemplo, el aporte que hacen las nuevas generaciones de capital, más allá de su contribución al promedio. Entonces, podemos relacionar el valor del coeficiente $A1$ calculado a los cambios observados en la inversa del ICOR entre inversión observada y producto potencial. En la interpretación de los resultados, tenemos que tomar en cuenta que la estimación de esta variable latente (no observable) en un contexto macroeconómico dado que es contingente al entorno institucional y económico (interno y externo) en lo cual se realiza la inversión.

La teoría neo-clásica de rendimientos decrecientes hace esperar un coeficiente $A1$ negativo (al menos en los países más desarrollados, que han llegado a senda estabilizada de crecimiento, descontando el efecto del progreso técnico y de los cambios institucionales). Pero los países de la región distan mucho de haber llegado a situaciones parecidas a lo que indica esta teoría, se trata más bien de economías que pasan por fases de transición, con cambios estructurales profundos. Incluso, uno de los objetivos de las reformas emprendidas después de la crisis que conocieron los países en los años 1980, fue justamente de cambiar el ámbito institucional para mejorar la eficiencia de la asignación de los recursos, entre ellos la inversión. Así que, de haber sido exitosas estas reformas deberían empujar hacia arriba la eficiencia marginal del capital.

Para evaluar la evolución de este coeficiente, disponemos de un conjunto de seis resultados, correspondiendo a periodicidades diferentes del programa de optimización definido en la ecuación [6]. El primer coeficiente ($A1$) corresponde a un cálculo de optimización sobre el conjunto del período 1950-2003. Al separarlo en dos períodos (antes y después de 1973), obtenemos dos nuevos coeficientes: $A2$ (1950-1972) y $B1$ (1973-2003). Finalmente, la segmentación en tres sub-períodos genera $A3$ (1950-1972), $B2$ (1973-1989) y $C1$ (1990-2003). Cabe notar que $A2$ y $A3$ cubren el mismo sub-período, pero que la mayor flexibilidad acordada al programa de optimización al calcular $A3$ le hace menos sensible a lo que fue la evolución posterior al 1973.

Como se puede notar en el gráfico adjunto que sintetiza las principales estadísticas calculadas sobre los resultados obtenidos para 18 países, hay una dispersión importante de los resultados, dispersión que aumenta a medida que el período de estimación se hace más corto.²⁰

Se observa también que el coeficiente marginal capital-producto es negativo en el período más reciente (1990-2003), o sea, que se requiere una creciente inversión fija total para sostener el mismo ritmo de crecimiento del PIB potencial. Este resultado es coherente con las observaciones de la evolución del ICOR. Esta situación indica²¹ que el entorno macroeconómico interno y externo, en lo cual se ha desempeñado la región y los cambios estructurales promovidos en las economías, no han mejorado la eficiencia aparente de la inversión, al contrario.²²

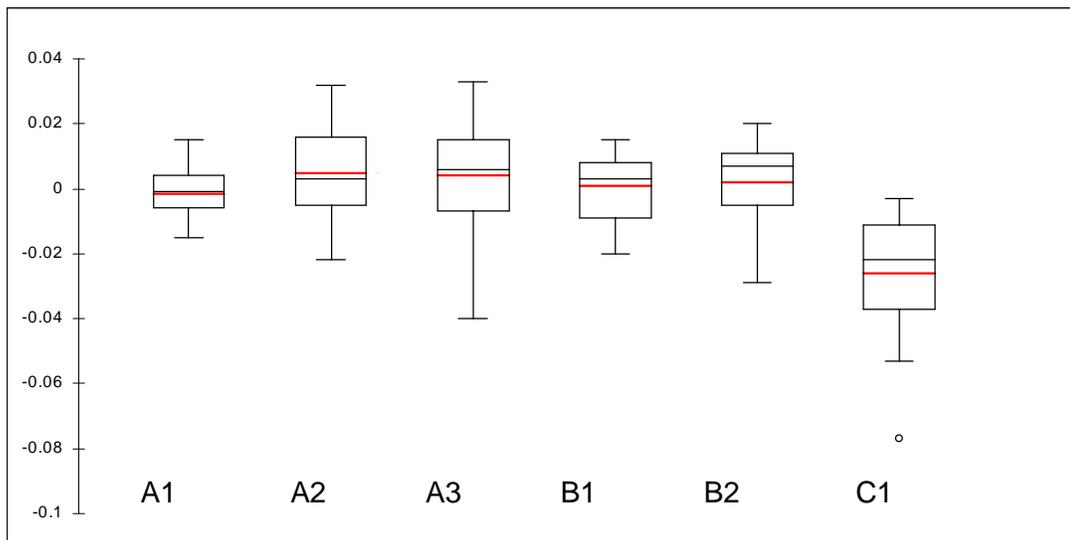
²⁰ $A3$ es un caso especial. Aunque ha sido calculado sobre el mismo intervalo 1950-1972 que $A2$, es el resultado de un programa de optimización menos restringido que $A2$, lo que puede explicar la mayor dispersión de los resultados obtenidos y apoya la intuición general que surge del análisis de estos resultados.

²¹ Tomando en cuenta que la caída es mayor a lo que –*ceteris paribus*– se podía esperar de la evolución “normal” de la productividad marginal del capital tal como se observó en los años de crecimiento estable.

²² Recuerden que estamos aquí trabajando con datos agregados y este resultado global es compatible con una creciente dualidad de las economías, entre los que sí pudieron aprovechar las potencialidades del nuevo modelo y los que quedaron marginalizados.

Gráfico 10

COEFICIENTES MARGINAL CAPITAL-PRODUCTO POTENCIAL TOTAL, PROMEDIO REGIONAL
(gráficos de caja)

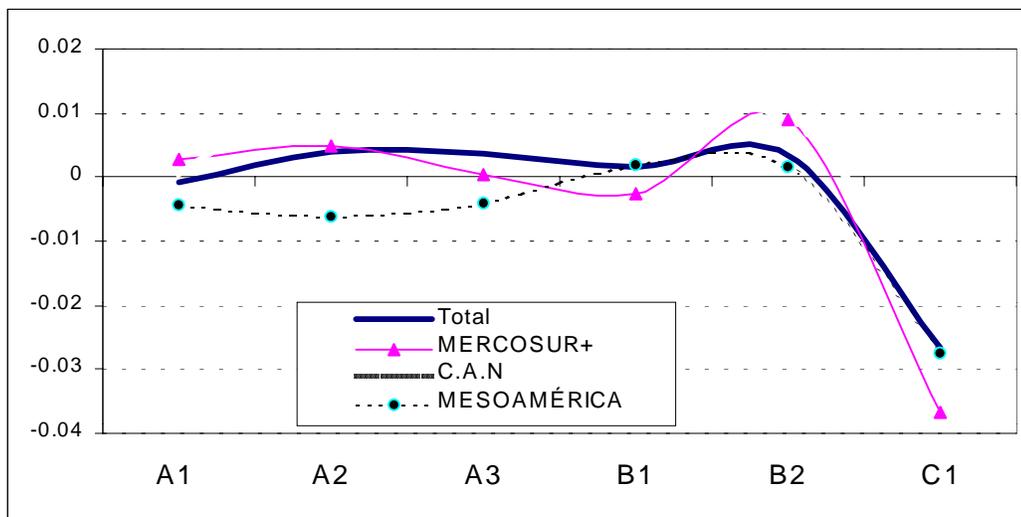


Fuente: Elaboración propia en base a los coeficientes calculados.

La perspectiva regional no se altera cuando se distinguen las diversas subregiones, como se puede observar en el gráfico 11. Tampoco fue posible distinguir una tendencia específica de los países por nivel de desarrollo relativo (medido por su ingreso per cápita). Los mismos resultados (aunque con menor dispersión) se observan también controlando la evolución de la población activa (gráfico 12)

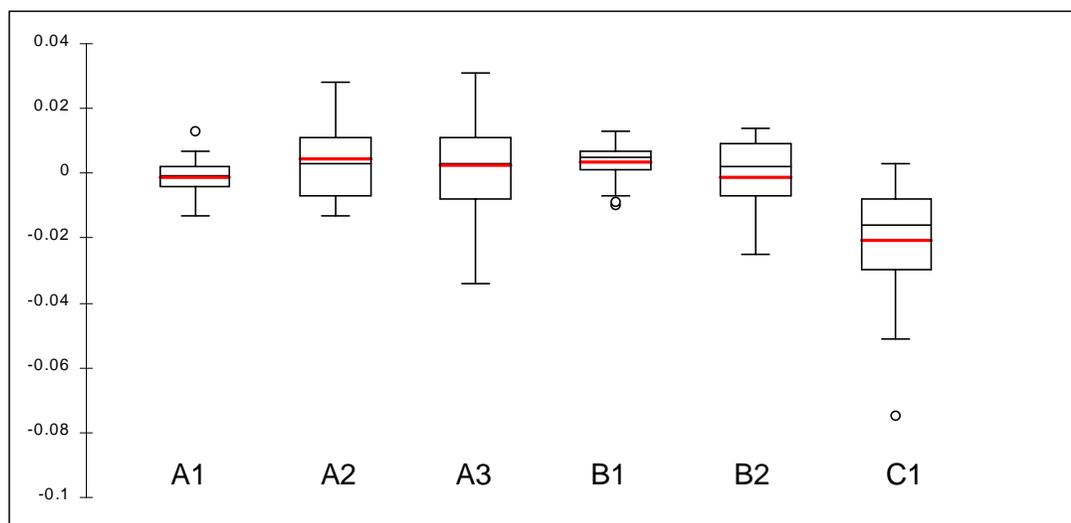
Gráfico 11

COEFICIENTES MARGINAL CAPITAL-PRODUCTO POTENCIAL TOTAL, POR REGIONES



Fuente: Elaboración propia en base a los coeficientes calculados

Gráfico 12
COEFICIENTES MARGINAL CAPITAL-PRODUCTO POTENCIAL POR EMPLEADO, PROMEDIO REGIONAL
(gráficos de caja)



Fuente: Elaboración propia sobre la base de coeficientes calculados a nivel nacional

iv) Productividad global y reformas estructurales

Esta sección busca caracterizar la tendencia observada en materia de la eficiencia global de la inversión a la luz de trabajos sobre la evolución de la productividad de los factores y su relación con las reformas estructurales emprendidas en los años 1980. La crisis de la deuda en 1982 señaló el agotamiento del modelo de industrialización anterior –o la dificultad de administrarlo en América Latina, por razones de economía política (Berry, 2003). Las reformas estructurales puestas en marcha durante la década del 1980 buscaban aportar respuestas a las contradicciones del modelo anterior, en particular los sesgos en la asignación de los recursos productivos. Con la apertura de las economías y la “sincerización” de los precios relativos, se esperaba –entre otras cosas– un mayor volumen de empleo y una mayor rentabilidad de capital. Varios trabajos de investigación se dedicaron a medir el aporte de las reformas sobre la productividad global de los factores y el crecimiento; la CEPAL emprendió por su parte un proyecto de investigación sobre el impacto de las reformas en el crecimiento, el empleo y la equidad que dio lugar a una serie de estudios relacionados con la temática, y cuyos principales resultados se reportan en Stallings y Peres (2000). Como lo recuerdan Lora y Panizza (2003) en un artículo reciente, el entusiasmo inicial que permitía esperar los primeros resultados económicos ha dejado lugar a un diagnóstico más cauteloso sobre la contribución de las reformas al crecimiento y, en particular, a la equidad distributiva.

La contribución del impacto del entorno institucional sobre el crecimiento y la productividad de los factores se ha analizado usando por lo general dos enfoques principales. El primero parte de un modelo teórico basado en una función de producción y una metodología de contabilidad del crecimiento (*growth accounting*); el segundo se sustenta en regresiones ad-hoc que incorporan un conjunto de variables que se estiman relevantes desde la perspectiva de modelos teóricos más eclécticos.

- *Factores de producción y contabilidad del crecimiento*

Hofman (2000) analiza desde una perspectiva contable (*growth accounting*) la contribución de los factores de producción y de la productividad total de los factores. El estudio incluye los nueve países representativos de América Latina y del Caribe que sirvieron de base para un proyecto interdisciplinario de evaluación de los efectos de las reformas sobre el crecimiento y la equidad en la región (véase Stallings y Péres 2000).

El marco metodológico del trabajo inicia con la formulación tradicional de una función de producción tipo Cobb-Douglas, similar a nuestra ecuación [3] con retornos constantes a escala, incorporando el efecto del progreso tecnológico. El estudio incorpora también los aspectos de mejoramiento específicos a los dos factores productivos: calidad del trabajo (l) e incorporación de progreso tecnológico en las nuevas generación de capital (k). El acervo de capital K se obtiene usando el método de inventario permanente, el efecto calidad k incorporándose vía el factor tiempo con la incorporación de nuevas generaciones de equipamiento (“*vintage effect*”). La disponibilidad de trabajo se mide por horas trabajadas L , incorporando el efecto cualitativo (l) del nivel de educación de la población activa. Esto le permite distinguir entre los efectos físicos del aumento del acervo de factores productivos (capital y trabajo) y los efectos cualitativos.

La ecuación resultante es, en términos logarítmicos:

$$\ln Y = \alpha \ln(L+l) + (1-\alpha) \ln(K+k) + A \quad [11]$$

El ritmo de inversión y la composición de la formación bruta de capital fijo entre construcción (residencial y no residencial), maquinaria y equipo influye obviamente sobre los parámetros cuantitativos y cualitativos. El efecto generacional (*vintage effect*) por su parte una *proxy* para la incorporación de progreso tecnológico en el capital productivo, un factor clave de competitividad internacional.

Hofman (2000) indica que sólo en Chile se observa una caída simultánea de la edad media de los diversos componentes del acervo de capital entre 1980 y 1998. En los demás países la edad promedio de la maquinaria es sistemáticamente mayor en 1998, que lo era en 1980 y se detecta un envejecimiento del acervo de construcción (en especial el no residencial). Según este autor, la productividad total de los factores de producción (PTF) muestra también una disminución cuando se compara la fase de crecimiento anterior a la crisis de 1980, y la fase de crecimiento de los 1990. La PTF explicó 42% del crecimiento total durante el período anterior a 1980, contra sólo 33% en los años 1990. Entre tanto, los aportes del trabajo subieron de 21% a 35%, y los del capital mermaron levemente de 38% a 32%.

Retomando el mismo marco metodológico, Solimano y Soto (2003) amplían el análisis a 12 economías latinoamericanas sobre el período 1960-2002, y concluyen también que la merma en las tasas de crecimiento observada en los últimos veinte años se puede atribuir en buena parte a la PTF. Si bien, la PTF se recuperó un poco en el período 1990-2002, queda todavía muy lejos de lo necesario para promover una recuperación significativa. Sólo dos países (Chile y la República Dominicana) han podido mantenerse en línea con la evolución internacional. Incluso, la evolución de la PTF sigue negativa en cuatro economías (Brasil, Ecuador, México y Venezuela).

CEPAL (2003) analiza la dinámica de la brecha productiva desde la perspectiva de la inserción internacional de América Latina, para concluir nuevamente que en los años noventa, la región ingresó en una trayectoria viciosa de crecimiento económico debido a que la brecha de productividad no se redujo suficientemente. Esta situación se traduce en una creciente heterogeneidad de los sectores productivos (dualismo). Ella impide que los sectores más dinámicos puedan arrastrar el conjunto del aparato productivo, en tanto que una proporción creciente de mano de obra se concentra en actividades informales de baja productividad, (p.42).

Estos resultados difieren de otros, más optimistas sobre el impacto de las reformas estructurales sobre la productividad. Barrera y Lora (1998), por ejemplo, llegaron a la conclusión que el impacto de las reformas era favorable, y se canalizaba principalmente vía un aumento de la PTF. Bandeira y Garcia (2002), al contrario, estimaron que fue el capital físico el factor más favorecido en términos de productividad.

Obviamente, lo que observamos en este documento no induce a apoyar estos diagnósticos favorables. De confirmarse, esta presunción es preocupante para las perspectivas de crecimiento potencial, si las tendencias persisten en el futuro. La dinámica demográfica no permite esperar crecer incorporando de manera extensiva mano de obra en el proceso productivo; tampoco hay señales apuntando a una alza significativa del coeficiente de inversión mientras persisten las tendencias actuales. La debilidad de la PTF que revela los datos macroeconómicos en el período más reciente no permite esperar pasar espontáneamente de un crecimiento “extensivo” (basado en una acumulación de factores productivos) a otro más “intensivo” (más eficiente en el uso de los factores de producción existentes).

Dada la tendencia declinante del crecimiento de la PEA, este resultado implica que cualquier aumento durable de la tasa de crecimiento del producto potencial requiere de un mayor esfuerzo de inversión. Esto indicaría también que las reformas no lograron su objetivo productivo principal, lo que implicaría replantear la problemática del fomento productivo. El objetivo de la sección siguiente es de comprobar estos resultados, usando una metodología alternativa.

- *Estimación desde una perspectiva de crecimiento endógeno*

En el modelo de producción que fue popularizado por Solow, los rendimientos a escala son constantes. No obstante, esta hipótesis se ha visto crecientemente criticada, tanto desde una perspectiva empírica como teórica.²³ Otra crítica es su aspecto mecánico, que trata como simples efectos residuales los aspectos más complejos vinculados a la calidad del entorno “institucional” y del manejo macroeconómico, aspectos que afectan los costos de producción, la asignación de los recursos y la productividad global de los factores de producción.²⁴

En particular, una corriente representada por el artículo de Barro (1991) buscó explicar la contribución de estos varios componentes del “residuo” de la función de Solow. Este enfoque es particularmente interesante desde la perspectiva del presente ensayo, ya que las reformas estructurales implementadas en América Latina y el Caribe durante los años 1980 buscaban justamente influir sobre estas variables para mejorar la eficiencia sistémica (endógena) de la economía y recuperar así una senda de crecimiento alto y sostenible. En término práctico, lo que se esperaba de la reforma era de acelerar el crecimiento gracias a dos efectos combinados: i) acelerar la fase de transición desde el nivel actual de la economía hacia su nivel potencial; ii) aumentar el nivel del producto potencial alcanzable con la dotación de recursos productivos.

Retomando la notación de Escaith y Morley (2001)

$$dY = f(Y_0, Y^*) \quad [12]$$

$$Y^* = g(Z) \quad [13]$$

Donde dY es la tasa de crecimiento del producto, Y_0 es el nivel inicial del producto y Y^* es el valor potencialmente alcanzable considerando las características institucionales y estructurales

²³ El patrón de crecimiento y de especialización de las economías determinan efectos externos que pueden –al ejemplo de los efectos de conglomerado– generar rendimientos crecientes a escala parecidos al mecanismo de Verdoorn-Kaldor: la acumulación de recursos productivos genera las condiciones de una mayor productividad y el crecimiento se vuelve parcialmente endógeno (León-Ledesma, 2002).

²⁴ Véase North (1993) para una enunciación de cómo las instituciones y los cambios organizacionales influyen en crear un marco propicio al crecimiento económico.

de la economía considerada. Las variables son expresadas en término de producto por habitante. Z es el conjunto de variables que define las características institucionales y estructurales.

De manera intuitiva, a mayor distancia entre Y_0 e Y^* , mayor tasa de crecimiento –siempre y cuando las políticas económicas y el entorno externo permitan concretar el potencial de crecimiento. No obstante, la especificación del modelo se enfrenta a toda una serie de dificultades técnicas, ya que la lista de variables potenciales para el conjunto Z es muy grande. En práctica, la selección de variables de control es bastante arbitraria, y cada investigador suele hacerla en función de sus intereses o objetivos propios. Desgraciadamente, los resultados obtenidos son muy condicionados a las especificaciones escogidas, y las pruebas estadísticas tradicionales (por ejemplo, las “ t ” de *Student*) no son válidas en situación donde los modelos estadísticos son, por definición, mal especificados.

Escaith y Morley (2001) adoptan una estrategia de especificación que busca medir la contribución de un conjunto de variables representativas de políticas macroeconómicas y de reformas económicas y verificar mediante un proceso iterativo la robustez de los resultados obtenidos. El modelo estadístico fue estimado sobre el período 1971-1996, usando metodologías de panel que cubren a 17 países de América Latina y del Caribe. Los resultados fueron sometidos a pruebas no paramétricas de robustez para medir su sensibilidad a especificaciones alternativas.

Conforme a lo esperado, los resultados obtenidos en el trabajo de referencia muestran que –controlando por el efecto de otras variables– el ritmo de crecimiento de mediano y largo plazo responde favorablemente a la inversión en capital físico y humano. Los resultados confirman también la contribución positiva de la estabilidad macroeconómica para el crecimiento.

Al contrario, las reformas estructurales no tuvieron en general un efecto significativo sobre el desarrollo más allá del impacto que tuvieron sobre otras variables explicativas incorporadas en el modelo.²⁵ Revisando las enseñanzas dejadas por más de diez años de reformas estructurales, Lora y Panizza (2003) reconocen también que el impacto sobre el crecimiento ha sido menor que lo esperado inicialmente, y que los efectos positivos fueron en cierta medida transitoria.

En su investigación sobre los determinantes micro, meso y macroeconómicos de la inversión en los países de la región y el impacto de las reformas estructurales, Moguillansky y Bielschowsky (2000) señalan que hasta el momento, los países han estado viviendo una etapa de transición, donde han predominado factores transitorios. Fuera de Chile, que ha alcanzado un modelo relativamente consolidado, los factores transitorios son los que mantienen relevancia y, por lo tanto, no permiten extrapolar tendencias de largo plazo. Superando la etapa de transición, la región se ve en las vísperas de los años 2000 enfrentada a un cuadro inestable donde se combina una alta vulnerabilidad macroeconómica que deriva en mayores riesgos para la inversión en situación donde la rentabilidad se ha reducido. Esta situación determina, según los autores, una merma de “espíritu empresarial” y de la propensión a invertir (p. 169). En particular, este cuadro de incertidumbre micro y meso económico redundará en una baja inversión en la manufactura y explica la pérdida de importancia del producto industrial en el producto global.

Estos resultados validan las tendencias empíricas algo pesimistas observadas en la evolución reciente de la productividad global de los factores, y de la efectividad de la inversión neta en materia de crecimiento. La aceleración del crecimiento observada a inicio de los años 1990 ha probablemente respondido a una coyuntura favorable de mejoras en las políticas macroeconómicas y a un entorno externo propicio. Si es probable que las reformas han contribuido a esta coyuntura, no han tenido todos los efectos esperados en materia de crecimiento potencial de largo plazo. En

²⁵ En particular, las reformas fueron probablemente instrumentales en apoyar las políticas macroeconómicas de estabilización, sea directamente –reducción de la inflación y del déficit fiscal– o indirectamente, confiriendo mayor credibilidad a las medidas emprendidas y favoreciendo el regreso de los flujos de capital.

este sentido, la evidencia empírica disponible a la fecha indica que la reforma del entorno institucional (el conjunto de las variables Z en la ecuación [13]) no ha permitido un aumento significativo del producto potencial de largo plazo (Y^*). Considerando lo anterior, es natural concluir que una solución a esta carencia requiere de una revisión y adaptación de las reformas estructurales, para favorecer el dinamismo de la inversión y la eficacia de la asignación de los recursos desde una perspectiva de crecimiento de largo plazo.

No se puede descartar tampoco que se haya sobrevaluado el impacto de los cambios cualitativos (por ejemplo, de precios relativos) vinculados con el proceso de apertura, sobre los efectos meramente cuantitativos. Como lo recuerda Cairncross (1998), el efecto positivo del comercio sobre el crecimiento viene de permitir usar con mayor intensidad los recursos productivos, más que de usarlos de mejor manera. Se estudiará en la sección siguiente el efecto de arrastre del comercio internacional, así como las restricciones que pueden surgir de su evolución desbalanceada.

4. Crecimiento potencial y restricciones externas

Hasta el momento, hemos analizado la determinación del crecimiento potencial en base a la acumulación de los factores de producción y la evolución de su productividad. Estos modelos analíticos son fuertemente anclados a una tradición (neo-)clásica que privilegia un enfoque de oferta. El producto potencial medido desde esta perspectiva productiva sólo es virtual, *id est*, su realización (en el sentido etimológico de la palabra) depende de varias cosas, en particular del estado de la demanda efectiva y de la posibilidad de financiarla. De hecho, el enfoque de oferta permite calcular la brecha entre producto potencial y su realización, pero no explica por qué una economía no logra aprovechar al pleno sus posibilidades de producción.

La tradición keynesiana, que centra su atención en los impulsos de demanda aporta una respuesta a esta pregunta. En el tradicional modelo de economía cerrada, el análisis concentra la atención en la inversión como motor de la demanda efectiva y las restricciones a la misma como explicación de las brechas con el producto que realiza el pleno empleo de los factores de producción. Este mecanismo de acelerador de inversión es especialmente válido en economías desarrolladas con mercados completos y complementa para el corto y mediano plazo la dinámica de largo plazo que nace de la relación entre factores de producción y producto potencial.

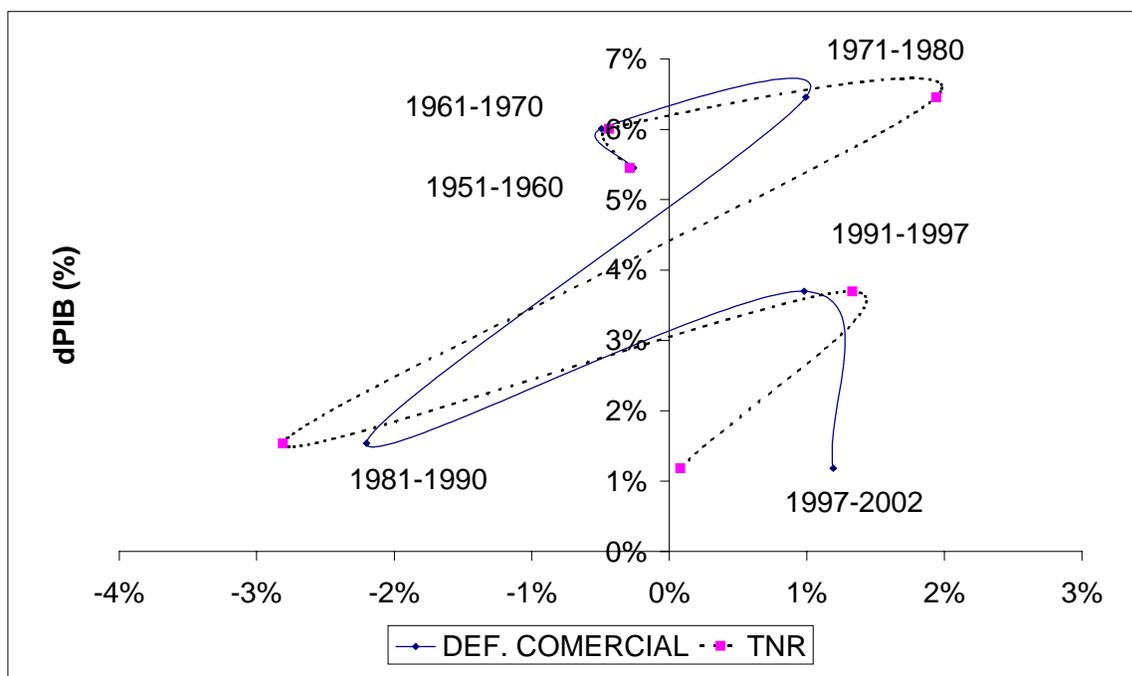
La situación suele ser muy diferente en las economías en desarrollo, donde el pleno aprovechamiento de las potencialidades siempre se enfrentan a restricciones estructurales, y a su dependencia

externa. La incorporación de estas restricciones en el diseño, la implementación de las estrategias de desarrollo y la política económica han sido unos de los principales ejes de trabajo de la CEPAL desde su creación en 1948.

Analizando la evolución reciente, CEPAL (2002a) advierte que la combinación de una abrupta apertura comercial con políticas de gestión macroeconómicas basadas en un concepto de estabilidad restringido a aspectos nominales (en particular el control de la inflación) ha desembocado en un deterioro de la relación entre crecimiento económico y balances externos, sea desde la perspectiva de la brecha comercial o de las transferencias netas de recursos (ver gráfico 14).

Gráfico 13

CRECIMIENTO DEL PIB Y BALANCES EXTERNOS



Fuente: CEPAL (2002a)

Cimoli y Correa (2002) atribuyen esta situación a la brecha tecnológica que aumenta la dependencia de las importaciones y reduce el efecto de arrastre de las exportaciones. Una consecuencia de este deterioro es que el déficit comercial se mantiene alto, aun en situaciones de crecimiento débil, y redondea en una mayor dependencia del financiamiento externo. Esta dependencia es particularmente fuerte en América Latina, región más endeudada del mundo en desarrollo. La liberalización financiera y la apertura al mercado de capitales, si bien permitió atraer nuevas fuentes de financiamiento para la inversión interna, facilitaron también la transmisión de la crisis. La vulnerabilidad a impulsos externos se ha traducido por una alta fluctuación del PIB y la inestabilidad de los flujos de capital han reducido la inversión, afectando el potencial de crecimiento (Moguillansky, 2002).

Esta sección se dedicará entonces a complementar el análisis anterior, que privilegiaba la contribución de los factores productivos con dos enfoques adicionales. El primero se basa en una visión “à la Harrod” en economía abierta, donde la dinámica principal de la demanda efectiva está vinculada a las exportaciones netas y al multiplicador del comercio. El diferencial de la elasticidad de la demanda y de la oferta en los mercados internacionales determina en última instancia (sobredetermina) el potencial de crecimiento sostenible de las economías en desarrollo.

Cabe mencionar que este enfoque no niega el rol de la inversión en el largo plazo. Incluso, como lo planteaba Kalecki (1980) en las economías en vía de desarrollo, si bien el aumento de la inversión no es instrumental para generar demanda efectiva –no hay un efecto multiplicador significativo de la inversión, debido a su altísimo componente importado– ella queda imprescindible para incrementar la capacidad productiva, factor indispensable para el rápido crecimiento de la renta nacional. Pero en la determinación del modelo dinámico, la inversión se considera endógena. Además, en su proceso de acumulación y de incorporación de progreso tecnológico, las economías en desarrollo deben también tener la capacidad de importar maquinaria y equipamiento. La sostenibilidad del proceso de acumulación es, por lo tanto, relacionado a la tendencia de largo plazo de la balanza comercial, en línea con los trabajos de Prebisch-Singer.

La segunda parte de esta sección amplía el análisis anterior a la dinámica del ahorro externo. Los flujos de capital pueden contraponerse a los efectos limitantes de la cuenta comercial, siempre y cuando el ahorro externo puede/quiere complementar al ahorro interno y aportar las divisas necesarias a la importación de bienes necesarios. Este aporte adicional de ahorro se traduce por lo general en un aumento de la deuda externa y, por lo tanto, el financiamiento externo del proceso de acumulación no es ilimitado. Se reconoce aquí los principios fundamentales de los modelos heterodoxos de brechas (Bacha, 1993).

a. Restricción comercial

La evolución desde el inicio de los años 1990 muestra que el comercio externo ha sido mucho más dinámico que la economía interna (véase cuadro 7). En consecuencia, el potencial de arrastre de la demanda externa es teóricamente mucho mayor que el de la demanda interna.

Cuadro 7
EVOLUCIÓN DEL PRODUCTO Y DEL COMERCIO EXTERNO
A PRECIOS CONSTANTES, 1991-2001

América Latina y el Caribe	Crecimiento anual promedio 1991-2003 a/
1. Oferta total	3.0%
- PIB	2.4%
- Importaciones de bienes y servicios	6.6%
2. Exportaciones de bienes y servicios	7.5%

Nota: a/ Preliminar

Fuente: Estimaciones sobre la base de CEPAL, Balance Preliminar de las Economías de América Latina y El Caribe, 2003

Ahora bien, debido a la doble restricción de demanda interna y de capacidad para importar los equipamientos necesarios para aumentar en cantidad y calidad el stock de capital productivo, la tasa de crecimiento efectiva es determinada por la dinámica de la demanda externa y su sostenibilidad de largo plazo por las condiciones de equilibrio intertemporal de la balanza comercial, determinado por la evolución respectiva de las importaciones y de las exportaciones.

La tasa de crecimiento potencial realizable se relaciona entonces con las funciones de exportación e importación. Retomando la presentación ahora tradicional de Thirwall (1979) y poniendo de lado por el momento la evolución de los precios relativos, se parte de las siguientes ecuaciones expresadas en términos dinámicos:

$$x = \alpha_1 q + \varepsilon \dot{y} \quad [14]$$

$$m = \alpha_2 q + \pi y \quad [15]$$

Las variables son expresadas en tasa de variación, donde (x) y (m) son las exportaciones y las importaciones. (y) es el producto de la economía considerada; (q) es el tipo de cambio real; (\dot{y}) es el producto del resto del mundo. (α_1) y (α_2) son las elasticidades precio de importación y exportación, (ϵ) y (π) las elasticidades-producto.

En la dinámica sostenible de largo plazo, la balanza comercial debe permanecer en equilibrio ($x = m$). Si se cumple la ley de paridad de poder adquisitivo en el largo plazo, las variaciones de cambio real son nulas ($q=0$). El espacio de las trayectorias de crecimiento de equilibrio para el PIB potencial (y^*) está entonces determinado por el crecimiento de la demanda externa (\dot{y}) y por la elasticidad-producto. Esta condición de equilibrio se traduce en la ecuación:

$$\pi y^* = \epsilon \dot{y} \quad [16]$$

Como lo subrayan Moreno-Brid (2000) y Moreno-Brid y Pérez (2003), considerando que la dinámica de \dot{y} (resto del mundo) es básicamente determinada por el crecimiento de las economías desarrolladas²⁶ y es independiente de y^* , la convergencia del ingreso por habitante entre países ricos y pobres ($y^* > \dot{y}$) sólo es alcanzable en condiciones de equilibrio si la elasticidad-producto de importación del país en desarrollo es inferior a la elasticidad-producto de la demanda de exportación por parte del resto del mundo ($\pi < \epsilon$).

Cimoli y Correa (2002) incorporan la dimensión de frontera tecnológica al modelo, conformando un marco analítico donde el patrón de crecimiento en América Latina depende no sólo de las condiciones de balanza de pagos, pero también de las diferencias en tecnología y de la capacidad de captar los beneficios de ella. Los autores denominan este efecto el multiplicador de brecha tecnológica (*technology gap multiplier*). La brecha tecnológica (ψ) afecta la demanda de exportaciones, reescribiendo las ecuaciones [14] y [16]:

$$x = \alpha_1 q + \psi \epsilon \dot{y} \quad [14']$$

$$\pi y^* = \psi \epsilon \dot{y} \quad [16']$$

En esta versión del modelo, la trayectoria sostenible del PIB depende no sólo de la relación entre elasticidad-producto de importación y elasticidad-producto de la demanda de exportación por parte del resto del mundo ($\pi < \epsilon$), pero también de la capacidad de la economía nacional de mejorar su tecnología y de difundirla en su sistema productivo. Los autores muestran que el multiplicador de comercio ha declinado en la región después del proceso de reforma, conformando una trampa de bajo crecimiento. Uno puede agregar que en una fase de globalización de los patrones de consumo tal como la podemos observar desde los últimos 15 años, la brecha tecnológica debe afectar también la elasticidad-ingreso de las importaciones. En situación de cambio cualitativo de la demanda de los consumidores hacia productos de mayor contenido tecnológico (incorporando en este concepto no sólo las técnicas de producción, pero las de mercadería y distribución), las importaciones dependen de la capacidad del aparato productivo nacional de satisfacer la demanda (en particular la demanda marginal). Una observación de Cimoli y Correa (2002) sobre la evolución del multiplicador de comercio en Corea apunta en esta dirección. Los autores explican que en este país, a diferencia de América Latina, el multiplicador aumentó de 1.01 a 1.42 entre 1970-1980 y 1981-1999. En este caso, la elasticidad de la demanda para importaciones disminuyó también. En esta situación, el parámetro (ψ) interviene doblemente y podemos reescribir el modelo de la manera siguiente:

²⁶ \dot{y} se reduce a Estados Unidos en el caso de México y de los países Centroamericanos que estudian estos autores. Los países de América del Sur o de la Caricom suelen tener una mayor diversificación geográfica de sus mercados externos, y la estimación de la demanda de exportaciones para estos países debería tomar en cuenta la distribución geográfica de ellas. Otro aspecto a tomar en cuenta para el conjunto de la región, es la creciente importancia del comercio intra-regional a partir de 1990. Debido a la especificidad de estos flujos comerciales, más intensos en productos no tradicionales, el efecto de arrastre (multiplicador de comercio) sobre el PIB puede ser más alto que en el caso de las exportaciones extraregionales.

$$x = \alpha_1 q + \psi \varepsilon \dot{y} \quad [14']$$

$$m = \alpha_2 q + \psi^{-1} \pi y \quad [15']$$

En el largo plazo, $q=0$:

$$\pi y^* = \psi^2 \varepsilon \dot{y} \quad [16'']$$

Cabe subrayar que en este modelo, las innovaciones tecnológicas definen la competitividad de la economía y su potencial de crecimiento. Pero a diferencia de la PTF de los modelos de oferta que hemos revisado en las secciones anteriores, donde el crecimiento del PIB potencial está dado por las restricciones de factores productivos y la evolución de su productividad total, en este caso las economías nacionales no enfrentan restricciones de oferta y es la demanda que determina el producto. La brecha de tecnología determina el efecto de arrastre de la demanda sobre el PIB.

La extrapolación del crecimiento bajo estos supuestos depende de varios parámetros inciertos. Lo principal en el corto plazo es la evolución de los mercados internacionales. En el horizonte temporal más largo que corresponde a la orientación de este documento, se debe también incorporar la dinámica respectiva de la brecha tecnológica y del multiplicador de comercio (ψ) y de las elasticidades de comercio exterior (π y ε).

b. Las elasticidades de comercio exterior en los años 1990

En esta sección, no vamos a separar el efecto propio de la brecha tecnológica y del multiplicador de comercio (ψ) en el cálculo de las elasticidades de comercio. Las ecuaciones [14] y [15] de importación y exportación de largo plazo se suelen estimar mediante técnicas de cointegración. Estas metodologías implican usar series largas (típicamente mayores a 30 observaciones). Contrastando los resultados obtenidos en varios países de Mesoamérica con muestras anuales móviles desde los años 1950, Moreno-Brid (2000) y Moreno-Brid y Pérez (2003) observan que –con contadas excepciones– la elasticidad de importación es mayor en las muestras más recientes y tiende a superar a la de exportación, un fenómeno que –*inter alia*– atribuyen al efecto de las reformas estructurales, en particular el proceso de apertura de las economías. Así, las reformas implementadas a partir del año 1985 y orientadas a instaurar en la región un modelo de crecimiento impulsado por las exportaciones y sostenible desde una perspectiva de balanza de pagos, no han logrado sus objetivos cuando no eran –como en Costa Rica– acompañadas de una política de promoción de las exportaciones.

Para afinar el diagnóstico en el período más reciente y extenderlo al resto de América Latina, se procedió a una serie de análisis complementarias de carácter más bien exploratorio. Primero, se realizó un cálculo de la elasticidad-ingreso aparente de corto y mediano plazo para observar su dinámica tanto regional como subregional. Se complementó este análisis por subregión mediante métodos econométricos simples.²⁷

i) Evolución reciente de la elasticidad-ingreso de importaciones

Luego de la crisis de la deuda en 1982, el largo período de negativas transferencias externas netas impuso una restricción fuerte a la capacidad de importar y una merma del nivel real de las compras externas. Calculando sobre un promedio quinquenal la elasticidad-ingreso aparente de las importaciones regionales, la cifra sólo retoma un signo positivo a partir de 1988. Al salir de este largo período de “vacas flacas”, se observa al inicio de los años 1990 una recuperación rápida de las compras externas, a un ritmo muy superior al crecimiento de la economía interna. Este

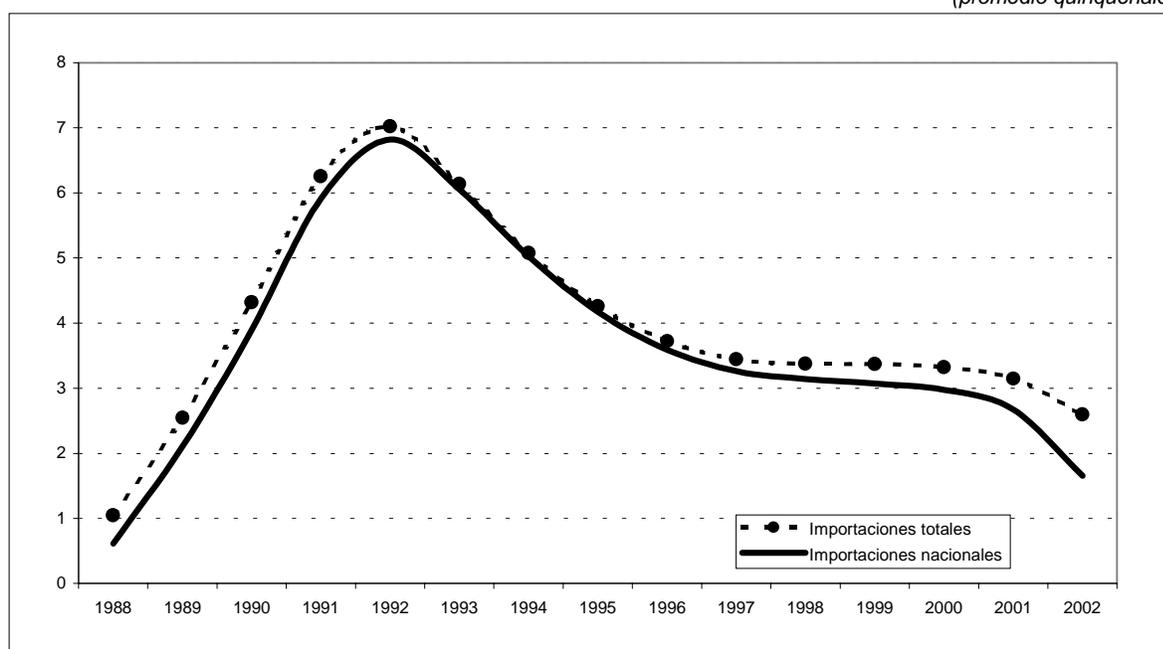
²⁷ El autor agradece el apoyo de Claudia de Camino y Alejandra Ovalle en la preparación y normalización de los datos del sector externo.

fenómeno de sobre-reacción propulsa la elasticidad hacia cifras muy altas y obviamente no sostenibles. La situación se normaliza a partir de 1995, con elasticidad-ingreso aparente de las importaciones totales en torno a 3.²⁸ El período de recesión de 2001-2002, el magro acceso a capitales externos y el efecto de la crisis en Argentina afectaron negativamente las importaciones regionales, causando una merma en la elasticidad aparente.

El análisis no se modifica fundamentalmente si se separan las importaciones de insumos para maquiladoras y zonas francas. Como es sabido, a partir de mediados de los ochenta empezó a desarrollarse una intensa actividad de industrias “maquiladoras” en varios países latinoamericanos y caribeños al norte del Istmo de Panamá, procesando insumos importados y re-exportándolas, con exención de impuestos aduaneros. Esta actividad ha llegado a representar una alta proporción del comercio de bienes con los Estados Unidos. Las importaciones correspondientes no pueden analizarse en el marco de la versión simple del modelo de Thirwall, ya que la relación causal en este caso no es desde el PIB hacia las importaciones, pero desde las exportaciones hacia las importaciones.

Calculando la elasticidad sobre las importaciones dirigidas a la economía nacional (descontando los insumos de la maquiladora y de las zonas francas) se observa que la elasticidad resultante es menor, en particular en el período más reciente (gráfico 15).

Gráfico 14
EVOLUCIÓN DE LA ELASTICIDAD INGRESO APARENTE DE LAS IMPORTACIONES EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE^{1/}
(promedio quinquenales)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL, precios constante de 1995.

Nota:1/ Importaciones de bienes y servicios totales y sin maquiladoras (importaciones “nacionales”)

Esta tendencia a la disminución de la elasticidad-ingreso de las importaciones se puede explicar por varios factores. Ya se mencionó el “overshooting” de las importaciones a inicio de los años 1990, que compensó largos años de racionamiento. Otro factor fue la abundancia de capitales externos, que tuvo dos efectos positivos sobre las importaciones.

²⁸ Esta cifra corresponde a una elasticidad-ingreso aparente, ya que, en adición a la variación del producto, varios otros factores suelen intervenir para determinar la demanda de importación. La elasticidad-ingreso verdadera es la que quedaría, una vez controlado el efecto de todas las demás variables.

En primer lugar, la mayor disponibilidad de divisa levantó la restricción para importar, al mismo tiempo que promovía una apreciación del tipo de cambio real (q), que abarataba el precio de los productos extranjeros en circunstancias donde la evolución relativa de la brecha tecnológica (ψ) no permitía compensar el aumento de la elasticidad-ingreso (π) (véase nuevamente la ecuación [15']). Así se combinaron varios efectos precio y cantidad que redundaron en una mayor elasticidad aparente de las importaciones. Otro efecto indirecto fue una sustitución (imperfecta) entre ahorro nacional y ahorro externo, en una situación donde el aumento del poder de compra del ingreso nacional se tradujo en un aumento relativamente mayor del consumo interno. La menor propensión nacional a ahorrar se tradujo en una mayor brecha externa, por la identidad contable existente entre el valor absoluto del déficit corriente y el ahorro externo.

En el mismo sentido, la menor entrada neta de capital externo a partir de 1998 y la flexibilización de las políticas cambiarias regionales iniciada con la devaluación de Brasil en enero de 1999²⁹ ayudaron a reducir la propensión a importar. Esto explica la tendencia declinante de la elasticidad-ingreso de las importaciones para el mercado nacional en la segunda mitad de los años 1990. La merma observada en 2002 es un efecto más bien transitorio, vinculado a la severa crisis que afectó a Argentina y contagió a varias economías del Cono Sur.

Esta tendencia a la reducción de la propensión marginal para importar es una buena señal para nuestro análisis del potencial de crecimiento futuro en la región, analizándola a la luz del modelo de Thirwall. Recuerde que en este modelo, crecer rápidamente y de manera sostenible requiere una situación donde la elasticidad-producto de importación del país es inferior a la elasticidad-producto de la demanda de exportaciones por parte del resto del mundo ($\pi < \varepsilon$).

Una merma tendencial de la propensión a importar amplía también el efecto acelerador del comercio externo sobre la actividad interna, como se ilustra a continuación. Estimando la elasticidad aparente de las importaciones en relación al PIB y del PIB en relación a las exportaciones, se observa que el multiplicador marginal implícito de las exportaciones sobre el PIB tiene una tendencia a crecer en casi todos los países de la región, mientras que –con la excepción de Brasil– la elasticidad-ingreso de importaciones disminuye o se mantiene estable. Obviamente estos resultados obtenidos a partir de modelos estadísticos muy simples son solamente exploratorios, ya que un verdadero ejercicio de modelización requiere de una especificación más completa en cuanto a las variables explicativas y de la dinámica propia de las series de tiempo (ver infra).

²⁹ La devaluación del peso mexicano en diciembre de 1994 en consecuencia de la crisis de balanza de pagos quedó un ejemplo aislado.

Cuadro 8

COMPARACIÓN ELASTICIDAD DE IMPORTACIÓN Y MULTIPLICADOR DE EXPORTACIÓN^{a/}

Variables explicadas	Log (importación)		Log (PIB)	
Variable explicativa	Coeficiente	t-Stat.	Coeficiente	t-Stat.
Log (PIB)	3.22	15.9	---	---
Log (exportaciones)	---	---	0.12	4.6
ARG Tendencia	0.00	0.1	0.02	5.7
BRA Tendencia	0.03	3.4	0.02	5.1
CHI Tendencia	-0.10	-6.8	0.04	11.4
URU Tendencia	-0.01	-1.3	0.02	5.0
PAR Tendencia	-0.03	-2.7	0.01	4.8
BOL Tendencia	-0.06	-5.3	0.03	9.7
PER Tendencia	-0.04	-3.6	0.03	7.8
COL Tendencia	-0.01	-0.05	0.02	6.1
ECU Tendencia	0.00	-0.3	0.01	4.2
VEN Tendencia	-0.02	-2.0	0.01	4.2
COS Tendencia	-0.04	-2.8	0.03	7.8
ELS Tendencia	-0.04	-3.1	0.03	7.5
HON Tendencia	0.00	0.2	0.02	6.8
GUA Tendencia	-0.03	-2.8	0.03	9.0
NIC Tendencia	-0.04	-3.2	0.02	6.2
MEX Tendencia	0.01	0.7	0.02	4.0
REP Tendencia	-0.04	-2.8	0.04	7.9

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL en dólares de 1995.

Nota: a/ Regresión de panel, con observaciones anuales sobre el Período 1989-2002.

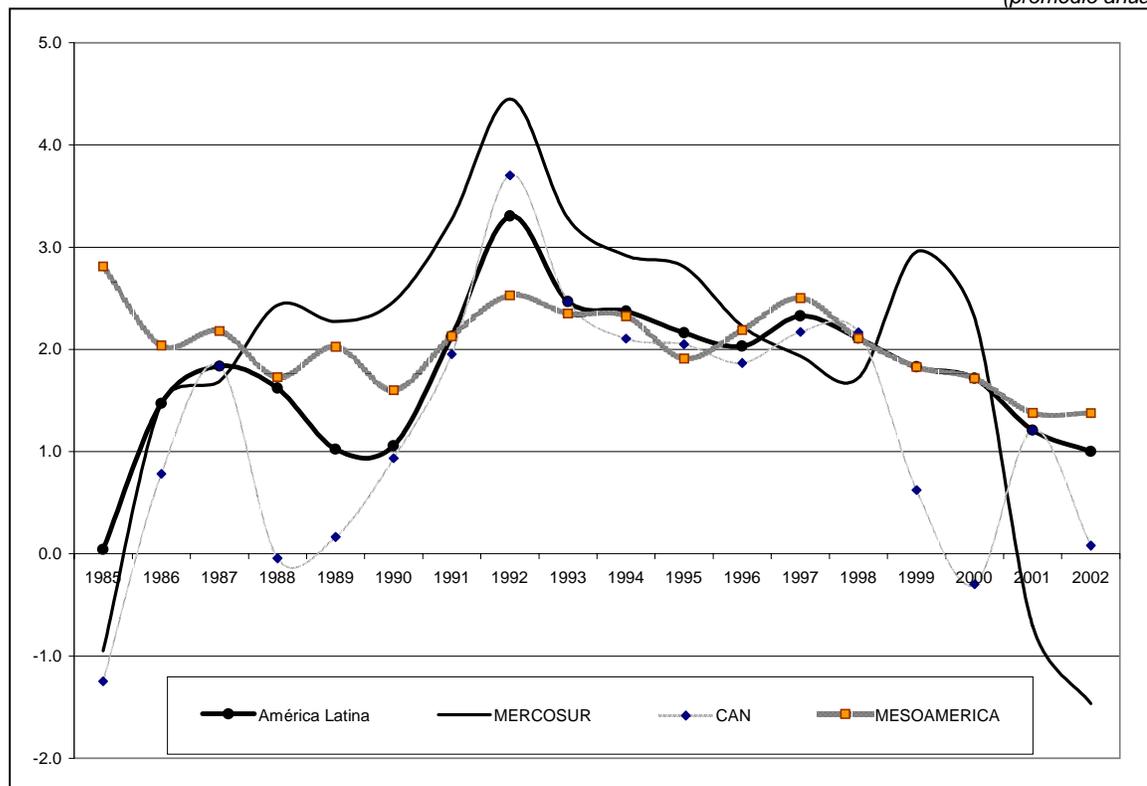
Estos resultados son solamente ilustrativos: debido a la especificación incompleta de los modelos, las pruebas estadísticas pueden dar resultados espurios.

ii) Evolución subregional

La evolución observada para el total regional se repite a nivel subregional, aunque con algunas diferencias. Se presenta a continuación la estimación de la elasticidad-ingreso de las importaciones obtenidas para cada una de las tres subregiones (Mercosur más Chile, Comunidad Andina y Mesoamérica) a partir de un promedio simple de los resultados nacionales.³⁰

Gráfico 15

EVOLUCIÓN DE LA ELASTICIDAD INGRESO DE LAS IMPORTACIONES TOTALES POR SUBREGIÓN (promedio anual)



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL, precios constante de 1995.

Nota: a/ Mesoamérica: sólo importaciones destinadas al mercado nacional.

A diferencia de lo que ocurrió en otras regiones, en la segunda mitad de los años 1980, las importaciones mesoamericanas se mantuvieron altas con relación al producto. Esto se debe en particular a la influencia de los países centroamericanos que sufrieron en menor proporción que el resto de la región el efecto de transferencia negativa de recursos durante la década perdida. En todas las subregiones, sin embargo, se puede observar la merma tendencial de la elasticidad-ingreso de las importaciones en la segunda mitad de los años 1990, más acentuada obviamente en el caso del Mercosur por la situación excepcional de crisis en Argentina y Uruguay.

• Especificación en niveles

El objetivo de la presente sección es de explorar en cada una de las subregiones la dinámica observada a nivel regional, usando especificaciones simples que buscan controlar por el efecto de las transferencias netas de recursos, las relaciones de precios del intercambio y el coeficiente de apertura de las economías.

³⁰ Calculados a partir de los valores anuales. Como se procedió anteriormente, las series de PIB y de importaciones a precio constantes fueron sometidas a un filtro H-P con un valor unitario de λ , para reducir la influencia de las fluctuaciones de muy corto plazo.

En situación de equilibrio y de mercados completos, en particular financieros, la demanda de las importaciones es determinada por la elasticidad-ingreso con relación al PIB y los precios relativos entre bienes nacionales y extranjeros (el tipo de cambio). En regímenes de restricción de divisas que limitan la capacidad para importar y con sustitución imperfecta de los bienes, como es el caso de América Latina y el Caribe, se puede esperar que la elasticidad precio sea menos determinante, pero que la demanda de importación sea muy vinculada al flujo financiero de divisas y al poder de compra de las exportaciones. Tratándose de economías que están pasando también por un proceso de reforma estructural, se espera encontrar elasticidades diferentes en función del grado de apertura comercial.

El modelo resultante relaciona entonces el volumen de importaciones al PIB, a los flujos netos de transferencia externa, al coeficiente de penetración de las importaciones en la economía nacional y al efecto de los cambios en la relación de precio del intercambio entre exportaciones e importaciones.

En una primera evaluación de la elasticidad-ingreso de las importaciones, el modelo estadístico se especificó de manera tradicional (en niveles), usando como variable los logaritmos del valor a precio constante para las importaciones y el PIB. Las demás variables fueron normalizadas.

El modelo resultante es el siguiente:

$$M_{it} = \alpha Y_{it} + \beta TRN_{it} + \delta M/Y_{i,t-1} + \gamma RPI_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad [17]$$

Donde

$M_{i,t}$: Volumen de las importaciones para el país “i” y el período “t” (logaritmo);

$Y_{i,t}$: PIB para el país “i” y el período “t” (logaritmo);

TRN_{it} : Transferencia neta de recursos para el país “i” y el período “t” (porcentaje de las exportaciones);

$M/Y_{i,t-1}$: Coeficiente de las importaciones para el país “i” y el período “t-1” (porcentaje);

$RPI_{i,t}$: Efecto de la relación de precios del intercambio (porcentaje de las exportaciones);

μ_i ; v_{it} : Variables representando los efectos propios a cada país “i” o cada período “t”;

$\varepsilon_{i,t}$: residuos

Como en el ejemplo anterior, los resultados obtenidos deben tomarse con precaución ya que el modelo es probablemente mal especificado desde un punto de vista estadístico; sea porque la especificación es incompleta o porque no se modela correctamente la relación de largo plazo entre importación, producto y su dinámica de corto plazo.³¹

Para estimar el modelo estadístico, se usó una metodología simple de regresión de panel con efectos fijos, usando mínimos cuadrados ordinarios. Se ajustó la muestra para que cubra un período (1989-2002) relativamente homogéneo en materia de entorno institucional, pero con suficiente varianza en las variables en torno a su tendencia para poder estimar cada parámetro con un grado razonable de confianza.

³¹ El procedimiento adecuado sería, primero verificar para cada serie su grado de integración y la presencia eventual de rupturas de la tendencia, luego estimar la o las relaciones de largo plazo y finalmente modelar la dinámica de corto plazo. Como mencionado anteriormente, el uso de estas metodologías requiere usar horizontes temporales largos, de al menos 30 años en el caso nuestro, por ejemplo, estimar modelos a partir de 1970. Véase Paiva, 2003 para un ejemplo detallado de análisis de elasticidades en Brasil.

Cuadro 9

ESTIMACIÓN DEL VALOR DE LA ELASTICIDAD-INGRESO DE LAS IMPORTACIONES, VARIABLES EN NIVEL								
Variable	Coefficiente	Stat. de t	Coefficiente	Stat. de t	Coefficiente	Stat. de t	Coefficiente	Stat. de t
Log PIB	1.969	10.9	2.266	6.2	1.640	6.5	1.158	4.6
TRN/Exp. (%)	0.004	9.7	0.003	3.7	0.005	8.8	0.002	4.4
Imp/PIB (%)T-1	1.319	8.2	1.421	5.6	0.881	2.7	0.542	2.8
RPI/Exp (%)	0.332	3.9	0.827	3.7	0.139	1.6	0.406	3.7
Tendencia temporal								
ARG	0.023	2.8	0.005	0.4	...	...	...	...
BRA	0.040	5.2	0.023	2.1	...	...	...	...
CHI	-0.029	-2.4	-0.040	-1.9	...	...	...	...
URU	0.006	0.7	0.002	0.2	...	...	...	...
PAR	-0.021	-2.8	-0.025	-2.8	...	...	...	...
BOL	-0.024	-2.6	...	...	-0.010	-0.9	...	...
PER	0.000	0.0	...	...	0.019	2.4	...	...
COL	0.008	1.0	...	...	0.024	3.2	...	...
ECU	0.015	1.9	...	...	0.015	1.3	...	...
VEN	0.002	0.3	...	...	0.014	1.9	...	...
COS	-0.013	-1.2	...	...	...	...	0.042	3.4
ELS	-0.007	-0.7	...	...	...	...	0.037	3.5
HON	-0.019	-2.0	...	...	...	...	0.039	3.6
GUA	-0.005	-0.6	...	...	...	...	0.034	3.3
NIC	-0.009	-0.9	...	...	...	...	0.035	3.3
MEX	0.020	2.3	...	...	...	...	0.060	6.6
REP	-0.015	-1.3	...	...	...	...	0.054	3.0
Efectos fijos								
ARG	-14.82		-18.21		...		...
BRA	-16.30		-19.95		...		...
CHI	-12.07		-15.16		...		...
URU	-11.48		-14.33		...		...
PAR	-9.85		-12.44		...		...
BOL	-9.95		...		-7.17		...	
PER	-12.66		...		-9.68		...	
COL	-13.31		...		-8.11		...	
ECU	-11.32		...		-9.28		...	
VEN	-12.56		...		-8.91		...	
COS	-10.32		...		...		-3.25	
ELS	-10.22		...		...		-3.20	
HON	-9.09		...		...		-3.60	
GUA	-10.95		...		...		-2.74	
NIC	-8.87		...		...		-2.72	
MEX	-14.50		...		...		-4.44	
REP	-10.33		...		...		-3.37	
R2 Ajustado	0.99		0.99		0.99		1.00	
Est. de Durbin-Watson	1.48		1.61		1.65		1.78	
No de obs.	238		70		70		98	

Fuente: elaboración propia, con base a datos de la CEPAL en dólares a precios de 1995.

La regresión se estimó primero sobre el conjunto de los países de la región (238 observaciones), luego usando solamente los países de Mercosur más Chile (70 observaciones), Comunidad Andina (70) y de la Mesoamérica (98). La comparación de los resultados obtenidos en estos diversos casos permite observar algunas regularidades estadísticas comunes a toda la región y también ciertas diferencias entre subregiones (véase cuadro 9).

La elasticidad-ingreso estimada, controlando por el efecto de las demás variables, es mucho menor que en el cálculo anterior resultante de un modelo sencillo (véase nuevamente el cuadro 8), lo que indica que la demanda de importaciones es muy sensible a la intensidad de la restricción de divisas. Este resultado indica también un cierto proceso de autorregulación, las importaciones se amplían cuando la situación financiera es favorable y disminuyen en caso contrario, independiente del ajuste por la variación de demanda interna.

Sin embargo, la elasticidad aparente calculada por subregión varía de 1.2 (Mesoamérica) a 2.3 (Mercosur). Una explicación posible es que esta mayor elasticidad se debe a procesos todavía inconclusos de apertura comercial, considerando que el coeficiente afectado a esta variable es mucho mayor en el Mercosur que en Mesoamérica.

Los países andinos están en una situación intermedia en relación con los dos otros grupos, con la excepción de su reacción a una variación a las transferencias externas.

En el caso de los países centroamericanos y la República Dominicana, se observa un cambio de signo en el coeficiente de tendencia (v_t), señal de la dificultad que hubo en modelar su evolución en conjunto con los demás países de la región. Como lo hemos señalado anteriormente, estos países se distinguen por su diversificación exportadora vía actividades de maquiladoras, intensiva en insumos importados.

Se estimó nuevamente la ecuación usando solamente las importaciones destinadas al mercado nacional, para los países donde esta información era disponible (Costa Rica, El Salvador, México y la República Dominicana). La calidad del ajuste estadístico no es muy buena, pero los resultados (no publicados) indican una elasticidad mayor para las importaciones totales que cuando se excluye el valor de las importaciones de insumos para la industria maquiladora y las zonas francas.

• Especificación en diferencias

Como se mencionó, el modelo anterior, tradicional en la estimación de las elasticidades, es probablemente mal especificado. En particular la regresión de variables en nivel, como fue el caso para los logaritmos del PIB y del valor de las importaciones, padece posiblemente de problemas conocidos como “correlaciones espurias” por compartir tendencias comunes. La coexistencia de valores altas (cercana a 1) del coeficiente de correlación y de valores bajas de la estadística de Durbin-Watson cuando se corrieron las regresiones sobre el conjunto de la muestra (1980-2003) indican una probable presencia de estas correlaciones espurias. Para aminorar la incidencia de este problema, se estimó nuevamente el modelo anterior, tomando la primera diferencia de las variables.

El modelo resultante es el siguiente:

$$dM_{it} = \phi dM_{i,t-1} + \alpha dY_{i,t} + \beta dTRN_{i,t} + \delta dX_{i,t} + \gamma dRPI_{i,t} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{i,t} \quad [18]$$

Donde

$dM_{i,t}$: Tasa de variación anual del volumen de las importaciones para el país “i” y el período “t”;

$dY_{i,t}$: Tasa de variación anual del PIB para el país “i” y el período “t”;

$dTRN_{i,t}$: Variación de la transferencia neta de recursos (porcentaje de las exportaciones) para el país “i” entre el período “t” y “t-1” ;

$dX_{i,t}$: Tasa de variación anual del volumen de las exportaciones para el país “i” y el período “t”;

$dRPI_{i,t}$: Variación del efecto de la relación de precios del intercambio (porcentaje de las exportaciones) para el país “i” entre el período “t” y “t-1”;

μ_i ; $v_{i,t}$: Variables representando los efectos fijos propios a cada país “i” o a cada período “t”;

$\varepsilon_{i,t}$: residuos

La especificación en primera diferencia, más robusta desde una perspectiva estadística, permitió ampliar el período de análisis al conjunto de la muestra 1980-2002. Siendo desconocida la verdadera estructura dinámica del modelo, la especificación inicial del modelo estadístico incorporó un rezago de dos años para las variables explicativas. Las variables con dos rezagos (t-2), así como el coeficiente ϕ ($dM_{i,t-1}$) no fueron significativas. Se averiguó también si μ_i (efecto fijo

propio a cada país) era dependiente del coeficiente de apertura promedio de las economías consideradas (promedio de M/Y_i). Tampoco resultó significativa esta variante.

Los resultados obtenidos con la especificación final, tanto sobre la muestra total (1981-2002) como el período más reciente (1989-2002) se presentan en el cuadro 10. El método de regresión por panel permitió también distinguir entre subregiones (Mercosur, Comunidad Andina y Mesoamérica).

VARIACIÓN ANUAL DEL QUANTUM DE LAS IMPORTACIONES TOTALES, ESTIMACIÓN POR SUBREGIÓN

Variable explicativa:	1981-2002		1985-2002		1989-2002		1981-2002		1985-2002		1989-2002		1981-2002		1985-2002		1989-2002		1981-2002		1985-2002		1989-2002		
	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	Coefficiente	Est."t"	
	América Latina y el Caribe						Mercosur						Comunidad Andina						Mesoamérica						
Var. PIB	a/	2.160	13.1	2.686	13.7	2.443	12.3	2.341	7.5	2.761	8.5	2.296	5.3	1.851	8.8	2.552	8.9	2.499	9.4	1.440	5.4	1.734	5.4	1.852	5.0
Var. Exp.	b/	0.228	4.5	0.322	5.3	0.348	5.9	0.370	4.0	0.420	3.4	0.446	3.8	-0.108	-0.8	-0.063	-0.4	-0.348	-0.9	0.483	7.1	0.515	7.8	0.527	7.9
Var. RPI	c/	0.158	3.2	0.112	1.5	0.092	0.8	0.093	3.6	0.030	2.8	0.001	1.8	-0.104	-1.5	-0.178	-2.1	0.033	4.2	0.476	6.9	0.550	5.0	0.002	0.6
Var. TRH	d/	0.003	8.9	0.002	7.1	0.123	1.7	0.002	3.6	0.001	2.8	0.061	2.9	0.004	6.4	0.002	5.0	-0.135	-1.7	0.002	6.8	0.002	6.7	0.044	4.9
Var. TCR	e/	...	...	...	...	-0.206	-4.0	...	...	...	...	-0.254	-2.9	...	...	...	...	-0.394	-3.5	...	...	...	...	-0.072	-1.0
Tendencia																									
ARG		0.002	0.8	-0.015	-2.4	-0.008	-1.8	0.000	0.1	-0.015	-2.2	-0.009	-1.4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
BRA		0.003	0.8	-0.011	-2.9	-0.014	-2.4	0.003	0.7	-0.018	-2.7	-0.014	-2.2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
CHI		0.000	0.0	0.006	0.8	0.005	0.8	-0.002	-0.4	0.005	0.7	0.003	0.5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
URU		0.004	0.9	0.008	1.3	0.007	1.1	0.004	1.1	0.007	0.9	0.004	0.6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
PAR		-0.008	-1.5	-0.007	-1.1	-0.007	-1.1	-0.004	-0.9	-0.003	-0.5	-0.004	-0.6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
BOL		-0.002	-0.8	0.005	0.8	0.002	0.4	...	...	...	...	...	...	0.002	0.8	0.006	1.1	0.001	0.3	...	...	...	...	...	...
PER		-0.002	-0.8	-0.011	-2.8	-0.011	-1.9	...	...	...	...	...	...	0.004	1.1	0.002	0.4	0.002	0.4	...	...	...	...	...	...
COL		0.004	1.0	0.004	0.6	0.004	0.7	...	...	...	...	...	...	0.008	2.0	0.004	0.7	0.002	0.4	...	...	...	...	...	...
ECU		0.007	1.7	0.005	0.8	0.004	0.7	...	...	...	...	...	...	0.002	0.4	-0.015	-2.7	-0.009	-1.6	...	...	...	...	...	...
VEN		0.003	0.7	0.017	2.8	0.018	2.7	...	...	...	...	...	...	0.006	1.5	0.015	2.8	0.013	2.6	...	...	...	...	...	...
COS		0.001	0.3	0.002	0.3	0.002	0.3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.002	0.6	0.002	0.4	0.002	0.6
ELS		-0.005	-1.2	0.000	0.0	0.000	-0.1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.004	-1.4	-0.001	-0.2	-0.001	-0.3
HON		0.005	1.2	0.006	0.9	0.002	0.3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.003	1.1	0.008	1.8	0.006	1.8
GUA		0.004	0.9	0.009	1.4	0.008	1.4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.004	1.2	0.006	1.2	0.004	0.9
NIC		0.000	0.1	-0.009	-1.5	-0.007	-1.1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.000	0.0	-0.003	-0.8	-0.002	-0.5
MEX		0.005	1.3	-0.003	-0.5	-0.004	-0.6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.003	0.8	-0.003	-0.8	-0.003	-0.7
REP		0.003	0.7	-0.010	-1.8	-0.007	-1.1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.003	0.8	-0.007	-1.5	-0.006	-1.2
Efectos fijos																									
ARG		-0.052		0.221		0.137		-0.038		0.209		0.124419		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
BRA		-0.041		0.280		0.243		-0.054		0.288		0.241547		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
CHI		-0.066		-0.191		-0.169		-0.048		-0.193		-0.131977		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
URU		-0.047		-0.124		-0.106		-0.091		-0.110		-0.093572		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
PAR		0.071		0.076		0.079		0.030		0.013		0.033258		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
BOL		0.011		-0.133		-0.063		...	...	...	...	...	...	-0.036		-0.134		-0.040		...	...	...	...	...	...
PER		0.014		0.250		0.142		...	...	...	...	...	...	-0.059		-0.052		-0.022		...	...	...	...	...	...
COL		-0.078		-0.062		-0.079		...	...	...	...	...	...	-0.063		-0.037		-0.034		...	...	...	...	...	...
ECU		-0.063		-0.073		-0.057		...	...	...	...	...	...	-0.022		0.238		0.133		...	...	...	...	...	...
VEN		-0.062		-0.205		-0.288		...	...	...	...	...	...	-0.062		-0.247		-0.219		...	...	...	...	...	...
COS		-0.034		-0.076		-0.070		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.039		-0.060		-0.068	
ELS		0.067		-0.039		-0.026		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	0.068		-0.003		0.001	
HON		-0.077		-0.111		-0.042		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.045		-0.135		-0.139	
GUA		-0.058		-0.175		-0.161		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.057		-0.098		-0.072	
NIC		-0.021		0.101		0.087		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.011		0.025		0.014	
MEX		-0.005		0.042		0.047		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.025		0.047		0.048	
REP		-0.073		0.068		0.054		...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	-0.057		0.081		0.073	
R2 ajustado		0.5		0.7		0.7		0.6		0.7		0.8		0.8		0.8		0.820667		0.8		0.8		0.813301	
Est. de Durbin-Watson		2.3		2.3		2.4		2.0		2.3		2.4		2.8		2.2		2.429458		2.1		2.8		2.545421	
No de observaciones		374		228		230		133		70		70		110		70		79		154		88		88	

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL, en dólares a precios de 1995

Notas: a : Tasa de variación anual del PIB para el país "i" y el período "t"; b: Tasa de variación anual del volumen de exportaciones para el país "i" y el período "t"; c: Variación del efecto de la relación de precios del intercambio (porcentaje de las exportaciones) para el país "i" entre el período "t" y "t-1"; d : Variación de la transferencia neta de recursos (porcentaje de las exportaciones) para el país "i" entre el período "t" y "t-1" ; e: Tasa de variación anual del índice de tipo de cambio efectivo real (1995=100). Un aumento significa una depreciación.

Las estimaciones realizadas con modelos especificados en primera diferencia confirman por lo general los resultados anteriores obtenidos con variables en niveles. Resulta en particular –como Moreno-Brid y Pérez (2003) lo habían observado para Centroamérica, usando una metodología diferente– que la elasticidad-ingreso de la demanda de importación es mayor para el período más reciente post-reformas (1989-2002), comparado con el conjunto de la muestra (1981-2002). Este resultado se repite en cada una de las subregiones analizadas.

Los coeficientes de tendencia, aunque no muy significativos, son en general positivos cuando se estiman sobre el conjunto del período 1981-2002, indicando que hubo, en promedio, una tendencia al alza de la propensión para importar. Obviamente, desde la perspectiva del modelo de Thirwall que sirvió de referencia a nuestra reflexión, esta alza de la propensión para importar –controlando por el mayor esfuerzo exportador– viene a disminuir la tasa sostenible de crecimiento de largo plazo.

El grado de apertura comercial, sin embargo, no parece ser el responsable de esta situación. Como se mencionó, el coeficiente promedio de penetración de las importaciones no resultó ser una variable explicativa significativa para discriminar entre los países. Cabe subrayar también que la región mesoamericana, la más abierta al comercio exterior, es la que presenta la menor elasticidad-ingreso de importación.

Otra señal positiva para el mediano plazo es que las tendencias de la propensión a importar observadas en el período más reciente (1989-2002), cuando son significativas, tienen siempre una pendiente negativa, con la excepción de Venezuela. O sea, los resultados obtenidos con un análisis más preciso de la dinámica del comercio validan la primera observación que se hizo sobre la tendencia a una disminución de la elasticidad aparente de las importaciones.

Ahora bien, las importaciones responden también a los flujos de capital y a los cambios en la relación de los precios del intercambio. Implícitamente, tanto los flujos netos de capital como la relación de precios entre productos exportados e importados afectan el tipo de cambio real. Por lo tanto, se presentan en el mismo cuadro los resultados obtenidos sobre el sub-período 1989-2002 con y sin la variable de tipo de cambio real.³²

La adición de la variable de tipo de cambio no afecta radicalmente los resultados, pero sí disminuye el valor aparente de la elasticidad-ingreso de las importaciones.³³ Nuevamente, la subregión mesoamericana se distingue, siendo la única que no muestra una fuerte elasticidad de las importaciones en relación al tipo de cambio real. Este resultado persiste cuando se corre la regresión solamente con las importaciones destinadas al mercado nacional, o sea excluyendo al efecto de las actividades de maquiladora.

La disminución de la elasticidad aparente observada a partir de 1995 en el gráfico 15 es, como se mencionaba, probablemente el resultado de la merma de los precios del intercambio y de la drástica reducción de las transferencias netas de recursos que afectó a la región en los años más recientes. En los países de América del Sur, se agregó el efecto de las devaluaciones a partir de 1999.

En base a este conjunto de resultados, la sección siguiente incorpora la dimensión financiera a la evaluación de las restricciones externas al crecimiento potencial.

³² En muchos países, el cálculo de los tipos de cambio real para períodos anteriores está afectado por errores serios de medición (por ejemplo, tipos de cambio múltiples, hiperinflación).

³³ La covariación entre crecimiento y tipo de cambio real en países padeciendo de restricción externa es señal de una probable relación funcional entre entradas de capital externo, por una parte, y crecimiento y apreciación cambiaria por otra. Los datos validan esta hipótesis.

c. Restricción de capital externo

La aplicación del modelo de Thirwall en su forma tradicional ha suscitado algunas críticas, en particular sobre la restricción *a priori* de la variación del tipo de cambio real, de los precios relativos y la ausencia de las variables financieras. Moreno-Brid (2000) observa que los datos de México son consistentes con este modelo sólo cuando se imponen restricciones en la ecuación de cointegración. Herrera Revuelta y Santamaría Fidalgo (2003) investigan varias especificaciones alternativas al modelo de Thirwall y llegan a la conclusión que, si bien las restricciones en la demanda efectiva juegan un importante papel en la determinación de las tasas de crecimiento económico, “en los países subdesarrollados, no parece cumplirse la llamada restricción externa al crecimiento”(p.111). Estos autores subrayan entonces el papel del financiamiento externo como estrategia para levantar esta restricción, y como corolario, definen la deuda externa como necesidad de crecimiento.

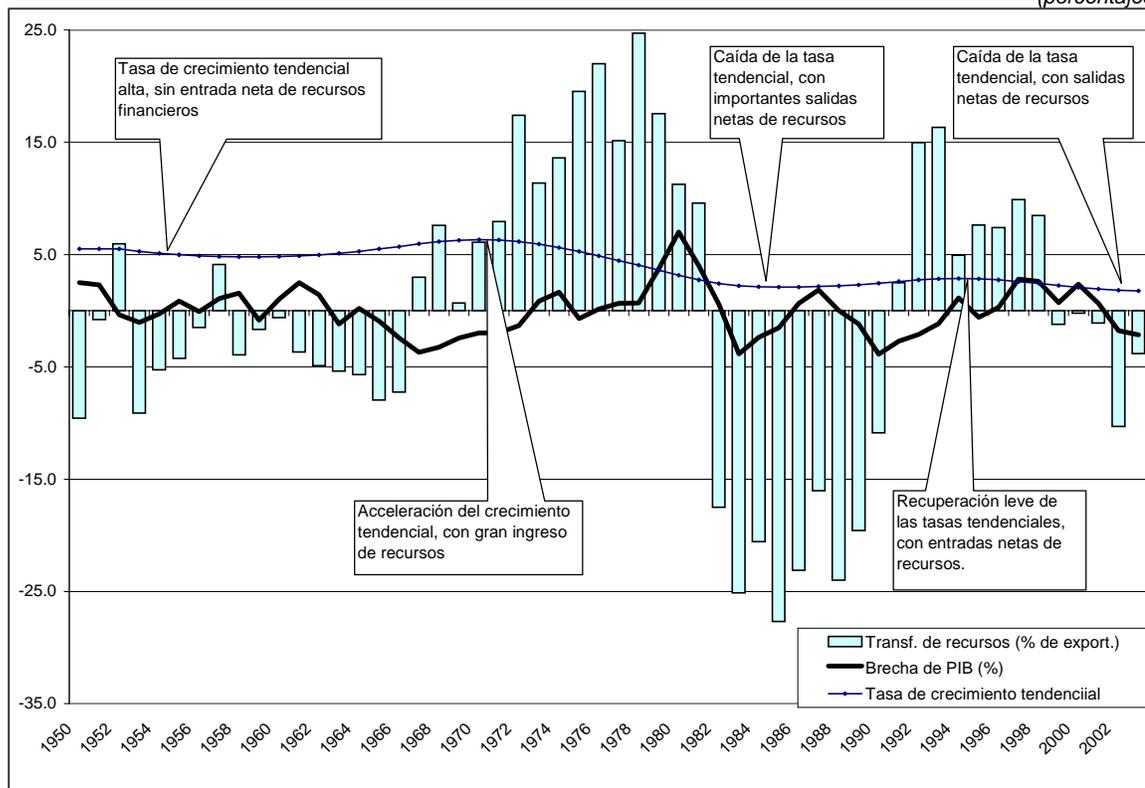
Como se ha mencionado anteriormente, los resultados de las regresiones de panel muestran que en el caso de las economías latinoamericanas y caribeñas, tanto los precios relativos como la transferencia neta de recursos financieros (TNR) han tenido una influencia sobre la demanda de importación y, por ende, sobre el ritmo de crecimiento potencial. La disponibilidad de recursos financieros permitieron aliviar la restricción externa que provienen de la cuenta comercial.

A la larga, esta facilidad de financiamiento externo repercute en un endeudamiento creciente y un mayor flujo de pago de interés. No ha sido así, sin embargo, para los años 1990, debido a un cambio en la estructura del financiamiento externo en favor de una mayor participación de los flujos de inversión extranjera directa (IED). Las reformas estructurales y la apertura de la cuenta de capital en América Latina y el Caribe, aunado a un movimiento internacional de reestructuración de las empresas transnacionales y de-localización de ciertos segmentos de la producción, se conjugaron para dar lugar a un formidable movimiento de IED. A diferencia de otras fuentes de financiamiento, la IED aporte ahorro externo sin aumentar el stock de deuda financiera.

Sin embargo, de la misma manera que un endeudamiento externo clásico, si los recursos invertidos de esta manera no generan directa o indirectamente divisas, a la postre las IED repercutan en salidas netas de divisas, por repatriación efectiva de utilidades. Cualquiera sea la consecuencia de largo plazo, la disponibilidad de financiamiento externo durante los noventa permitió escapar al menos transitoriamente a la restricción externa tal como se analizó en la sección anterior.

Como podemos ver en el gráfico siguiente, las fases de crecimiento rápidas se acompañaron de una disponibilidad amplia de recursos. Al contrario, al aumentar la aversión al riesgo –a consecuencia, en particular, de la crisis Rusa de 1998– se complicó el acceso al financiamiento externo nuevo, o a la refinanciación de la deuda anterior, llegando a crisis cambiarias o financieras.

Gráfico 16
CRECIMIENTO, BRECHA DE PRODUCTO Y TRANSFERENCIA NETA DE RECURSOS, 1950-2003
 (porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, con base a datos de la CEPAL.

La media década perdida de 1998-2002 ha coincidido con una salida neta de recursos. La descomposición de estas salidas netas en sus diferentes componentes permite estructurar una discusión en cuanto al futuro posible de estas transferencias y la capacidad de crecimiento, tomando en cuenta que las TNR son uno de los factores determinantes del crecimiento potencial de la región.

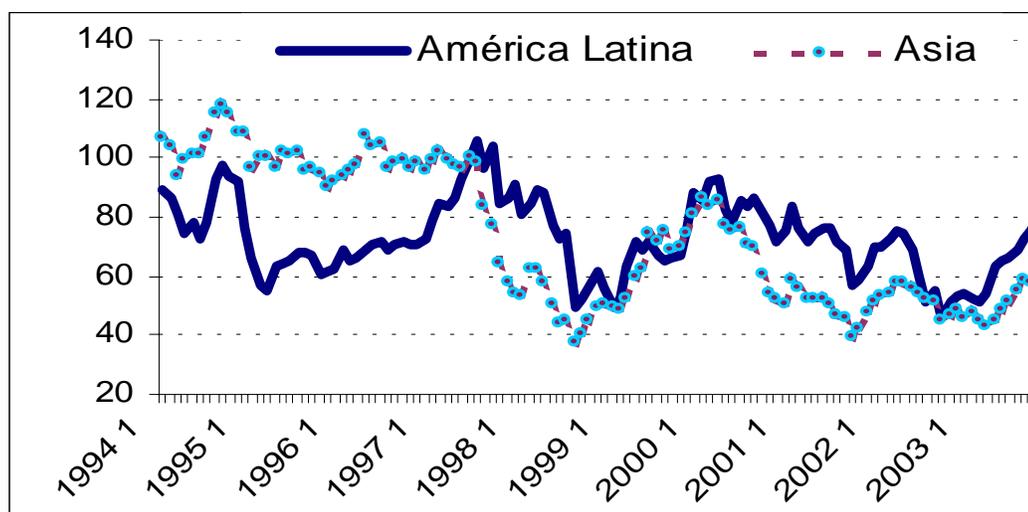
Las perspectivas no son muy alentadoras, si se considera que los flujos de IED, que conformaron el grueso de las entradas a mediados de los años 1990, han mermado dramáticamente desde 1998. Esta reducción se debe en parte a razones coyunturales debido a la falta de oportunidades de mercado en una situación de estancación o reducción de la demanda. Pero hay factores estructurales que ponen dudas en la posibilidad de esperar un repunte de estos flujos hacia los altos valores de mediados de los 1990. Así, el movimiento de privatización de las empresas públicas y/o de apertura de la estructura del capital a participaciones extranjeras mayoritarias (por ejemplo, con la liberalización de la banca) se ha agotado en la mayoría de los países.

Las tendencias mundiales parecen indicar que, al menos en el mediano plazo, es Asia que debería atraer el grueso de la IED nueva (*green field*). La incorporación de la China en la OMC y la disminución de los riesgos geo-políticos en invertir en este país han aumentado su poder de atracción de los flujos de IED, afectando probablemente a las inversiones en algunos países de América Latina (por ejemplo, México).

El futuro de los demás rubros es más difícil de estimar. La crisis Rusa ha determinado un cambio estructural en la percepción del riesgo sobre las economías emergentes. Varios índices permiten concluir que, luego de una fase de crecimiento sostenido entre 1991 y 1998, este mercado

ha entrado en una fase de maduración donde los movimientos de capital se deben de manera creciente a arbitrajes de cartera, más que a un aumento de posición neta. Por ejemplo, la crisis Argentina en 2001-2002 determinó una recomposición de cartera a favor de México. Las plazas bursátiles regionales, aunque dinámicas en cuanto a ganancias, no crecen en término de liquidez y de volumen de emisión. En ausencia de emisión primaria significativa, no se puede esperar por esta vía movilizar el financiamiento necesario para promover la inversión productiva.

Gráfico 17
ÍNDICE EN DÓLARES DE LAS PLAZAS BURSÁTILES, AMÉRICA LATINA, ASIA
1994-2003 (1997=100)



Fuente: Con base a datos de la CEPAL

El financiamiento bancario se recupera lentamente, pero se teme que las nuevas reglas de Basilea II afecten a la inversión bancaria en los países de mayor riesgo, mientras sube la posibilidad de un alza en la tasa de interés en los Estados Unidos, como consecuencia de la creciente debilidad del dólar y el ensanchamiento del déficit comercial y fiscal.

Frente a esta incertidumbre del marco externo, se construyeron extrapolaciones de crecimiento basándose en varios escenarios alternativos. Se especificó primero el crecimiento esperado en relación a la tasa de crecimiento de las exportaciones, del efecto de la variación de los precios del intercambio y de las transferencias netas de recursos, estas dos últimas variables siendo normalizadas por su relación con las exportaciones. El modelo resultante es el siguiente:

$$dY_{it} = \alpha dX_{it} + \beta RPI_{it} + \delta TRN_{it} + \mu_i + v_t + \varepsilon_{it} \quad [19]$$

Donde

dY_{it} : Tasa de variación anual del PIB para el país "i" y el período "t";

dX_{it} : Tasa de variación anual del volumen de exportaciones para el país "i" y el período "t";

RPI_{it} : Efecto de la relación de precios del intercambio como porcentaje de las exportaciones, para el país "i" y el período "t"

TRN_{it} : Transferencia neta de recursos como porcentaje de las exportaciones, para el país "i" y el período "t";

μ_i ; v_t : Variables representando los efectos fijos propios a cada país "i" o a cada período "t";

ε_{it} : residuos

Los coeficientes fueron obtenidos regresando modelos de panel con efectos fijos sobre el período 1989-2002. A partir de los parámetros calculados, se construyeron varios juegos de simulación de la tasa de crecimiento del producto de cada país.³⁴ La primera simulación se basa en el valor promedio observado para las variables del sector externo sobre el período 1989-2002, agregando dos variantes. La primera, optimista, corresponde a un impulso positivo equivalente al valor de una desviación típica de las variables representativas de la situación externa (volumen de exportaciones, precios del intercambio y transferencias netas). La segunda es la variante pesimista de la simulación anterior, con un impulso negativo equivalente al valor de una desviación típica.

En adición, cada variante se calculó con dos hipótesis en cuanto al valor de la variable (v_t). Esta variable capta el efecto de la evolución del entorno (económico, institucional, etc.) en lo cual se desempeñan las economías. La primera simulación tomó como valor de v_t el valor correspondiendo al año 1991 ($v_t=11$). Este valor corresponde al promedio de la muestra que sirvió a la estimación. La opción alternativa fue de tomar el valor más reciente, correspondiendo al año 2002 ($v_t=22$).

Los resultados obtenidos para el crecimiento promedio esperado se presentan en el cuadro siguiente.

Cuadro 11

CRECIMIENTO ANUAL ESPERADO SEGÚN ESCENARIOS EXTERNOS ALTERNATIVOS^{a/}

Simulación 1 : Valor promedio de las variables explicativas						
Entorno histórico (v_t)	1991	2002	1991	2002	1991	2002
<i>Impulso (Desv. Típica)</i>	0	0	1	1	-1	-1
ALC	3.2	2.2	6.0	4.9	0.5	-0.5
- MERCOSUR y Chile	4.3	-0.5	7.3	2.5	1.3	-3.5
- Comunidad Andina	2.3	2.1	5.2	4.9	-0.5	-0.8
- Mesoamérica	3.2	4.2	5.6	6.6	0.7	1.7
Simulación 2 : Mismo, excepto transferencias externas netas nulas						
Entorno histórico (v_t)	1991	2002	1991	2002	1991	2002
<i>Impulso (Desv. Típica)</i>	0	0	1	1	-1	-1
ALC	2.5	1.5	3.9	2.8	1.2	0.1
- MERCOSUR y Chile	4.2	-0.6	5.5	0.8	2.9	-1.9
- Comunidad Andina	2.2	2.0	3.6	3.3	0.9	0.6
- Mesoamérica	1.5	2.6	2.9	3.9	0.2	1.2

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la CEPAL en dólares, a precios de 1995.

Nota: a/ Tasa de variación anual, promedio simple de los países (porcentaje).

En buena medida, la tonalidad general que se desprende del análisis de los factores externos de crecimiento son en general similar a las tendencias determinadas en la primera parte de este documento. Observe en particular que la tasa tendencial de los países de Mesoamérica es menor cuando se usa el valor de las variables de entorno correspondiendo al inicio de los años 1990, mientras aparece como mayor si se usan los valores correspondiendo al final de la muestra (año 2002). Los resultados obtenidos para esta subregión son también menos sensibles a los cambios de parámetros, dentro de cada simulación. Al contrario, es la región que más padecería de una estabilización de la transferencia neta de recursos en un valor nulo. Esto se debe a que, a diferencia del resto de América Latina, no se registraron salidas netas de gran magnitud en esta subregión a raíz de la crisis post-1998 y, por lo tanto, los valores promedio que alcanzaron las transferencias externas que sirven de base a la primera simulación son positivos y altos.

³⁴ Recuerde que en la regresión de panel, los coeficientes de los regresores son comunes a todos los países, con la excepción de μ_i y v_{it} , propios a cada economía.

El bajo crecimiento esperado para la subregión Mercosur (más Chile) cuando se usan los parámetros de entorno ($v_t=22$) correspondiendo al año 2002 es muy influenciado por la situación de crisis que afectó a varias de estas economías en los últimos años de la muestra. Haciendo la hipótesis razonable que esta situación es transitoria y debería normalizarse (como lo deja esperar la recuperación de la economía Argentina en 2003), podemos proyectar el Mercosur en base a la situación anterior a la devaluación de Brasil en 1999, lo que corresponde a grosso modo a un valor de v_t intermedio entre la situación de 1991 y la de 2002 ($v_t=16.5$). Debido a la linealidad del modelo de regresión, el resultado correspondiente para cada simulación es igual al promedio de las tasas calculadas para 1991 y 2002 (véase el cuadro 10).

Cuadro 12

CRECIMIENTO ANUAL ESPERADO BAJO ESCENARIO DE NORMALIZACIÓN EN EL MERCOSUR^{a/}						
Simulación 1 :		Valor promedio de las variables explicativas				
Entorno histórico (v_t)	1991	2002	1991	2002	1991	2002
<i>Impulso (Desv. Típica)</i>	0	0	1	1	-1	-1
ALC	3.2	2.9	6.0	5.6	0.5	0.2
- Mercosur y Chile ^{b/}	4.3	1.9	7.3	4.9	1.3	-1.1
- Comunidad Andina	2.3	2.1	5.2	4.9	-0.5	-0.8
- Mesoamérica	3.2	4.2	5.6	6.6	0.7	1.7
Simulación 2 :		Simulación 1, pero fijando a cero las transferencias externas netas				
Entorno histórico (v_t)	1991	2002	1991	2002	1991	2002
<i>Impulso (Desv. Típica)</i>	0	0	1	1	-1	-1
ALC	2.5	2.2	3.9	3.5	1.2	0.8
- Mercosur y Chile	4.2	1.8	5.5	3.2	2.9	0.5
- Comunidad Andina	2.2	2.0	3.6	3.3	0.9	0.6
- Mesoamérica	1.5	2.6	2.9	3.9	0.2	1.2

Fuente: Elaboración propia con base a datos de la CEPAL en dólares, a precios de 1995.

Nota: a/ Tasa de variación anual, promedio simple de los países (porcentaje). b/ Para el entorno de 2002, se usa un valor de v_t de 16.5, correspondiendo a la situación previa a la crisis de Mercosur.

En esta situación y esperando que se consolida el repunte de las exportaciones y de los precios de las materias primas que se pudo observar a lo largo del año 2003 (situación correspondiente a un *shock* positivo de una desviación típica de las variables correspondientes) la región podría esperar tasas de crecimiento del orden de 3.5%, aun en ausencia de ingresos netos de recursos financieros (simulación 2). Si estos últimos retoman el valor promedio que tenían entre 1989 y 2002, el impulso positivo recibido del sector externo eleva la tasa anual de crecimiento potencial a 5.6%. En este caso, es la región mesoamericana que más se beneficia del favorable contexto externo, con tasas de 6.6% cercanas a los máximos observados durante el período 1989-2002.

Una transferencia neta positiva, equivalente al nivel alcanzado en promedio al período 1989-2002, permitiría ganar punto y medio de crecimiento anual, como lo vemos en el caso de Mesoamérica. Recuerde, sin embargo, que un flujo importante de recursos externos tiene impactos negativos sobre la tasa de crecimiento sostenible. Tal como se definió en la sección anterior, en el marco de referencia dado por el modelo de Thirwall, se debe a su impacto desfavorable sobre la brecha comercial. Entonces, esta ganancia de crecimiento sería probablemente insostenible (espuria), regresando la dinámica del crecimiento a las grandes fluctuaciones observadas en los últimos años, con todas sus consecuencias negativas sobre los fundamentos económicos, entre ellos la tasa de inversión, el empleo y el crecimiento potencial de largo plazo.

Obviamente, si los impulsos externos siguen negativos, la región continuará con tasas muy bajas y el ingreso por habitante seguirá disminuyendo como lo ha hecho entre 1998 y 2002. Una situación neutra no permite esperar tasas promedio superiores al 2.5% en ausencia de entradas netas de capital externo.

5. Conclusión

Estimar el crecimiento potencial de un país o de una región es, como lo hemos visto, un ejercicio multifacético que conlleva un grado elevado de subjetivismo en la definición del potencial de crecimiento y de arbitrariedad en la especificación de los modelos subyacentes. Consciente de esta dificultad, se buscó suplir la incertidumbre conceptual diversificando a los enfoques y las metodologías utilizados con el objetivo de determinar algunas regularidades estadísticas o hechos estilizados, que permiten a su vez argumentar una extrapolación a mediano plazo de las tendencias de crecimiento. Debido a la incertidumbre que acompaña estos ejercicios, se presentaron solamente los resultados agrupados por subregión, aun cuando los cálculos iniciales se realizaron a nivel de cada país.

Los métodos de extrapolación de tendencia en base a filtros son sensibles a los datos más recientes y –por ende– poco aptos para previsiones. No obstante, permiten extraer algunas señales sobre la dinámica de fondo de la economía regional. Estas señales no son adelantadoras ya que apuntan a una pérdida de dinamismo subyacente, con tasas anuales convergiendo en torno a una tendencia del 2% a inicio del presente decenio de los 2000. La normalización de la situación de crisis que afecta a varias de estas economías permitiría, sin embargo, subir esta tasa al 3%.

Esta primera medición es muy aproximativa y no se apoya en un análisis económico estructurado. Los modelos basados en la especificación explícita o implícita de una función de producción incorporando la variación de los acervos de capital físico y humano permitieron afinar el diagnóstico sin cambiar, por lo tanto, la primera impresión delineada por los modelos estadísticos.

Los resultados obtenidos para el cálculo del PIB potencial en función de la acumulación del capital físico fluctúan entre 2.1% y 3.8%, en función de las hipótesis que sostienen los parámetros del ejercicio de programación. Las simulaciones más próximas a la dinámica reciente son las más pesimistas, como se podía esperar. Esta pérdida de dinamismo en los últimos años se debe a una caída pronunciada del coeficiente de inversión, que provoca un virtual estancamiento de la capacidad productiva (esta apenas crece entre 0.9% y 1.5% por año). Al contrario, la región mesoamericana, al norte del Istmo de Panamá, mantiene una tasa de acumulación relativamente alta, lo que –aún en la alternativa pesimista– redundaría en una ampliación del producto potencial superior al 3% anual.

El panorama se vuelve más sombrío cuando se incorpora el factor laboral en la ecuación de producción y se evalúa la capacidad futura de producción en relación a la dinámica de la población económicamente activa. La combinación de una merma en el acervo de capital productivo por empleado y de la disminución esperada de la tasa de crecimiento de la PEA en los países de la región obliga a reducir las tasas calculadas anteriormente. En la parametrización, la más optimista, el producto potencial calculado de esta manera crecería apenas por encima del 3% anual, bajando a un magro 1.6% para la proyección más apegada a las condiciones imperantes en el período reciente.

Estos resultados se deben –entre otras cosas– a que la debilidad de la inversión en el último decenio no ha sido compensada por un aumento de la productividad total de los factores, contrario a lo que se esperaba del esfuerzo de reformas estructurales y de apertura de las economías que se generalizó en la región desde finales de los años 1980. La estimación de la eficiencia marginal capital/producto y su evolución de mediano plazo indican, al contrario, que después de una recuperación a finales de los años 1980, la eficiencia de la inversión se ha estancado y está regresando a un perfil parecido al de la década perdida. El análisis de esta relación capital/producto permite concluir que al inicio de los años 2000, la región está muy lejos de la situación que caracterizó a la región durante su fase de crecimiento alto y sostenido a finales de los años 1960 e inicio de los 1970. La literatura revisada indica que esta situación se puede explicar por la evolución desfavorable de la brecha de productividad y un creciente dualismo productivo.

Modelos de oferta más complejos, que incorporan los factores institucionales en la estimación de una función de crecimiento implícita, tampoco indican que haya una transformación estructural de las economías que permita esperar un mejoramiento de la asignación de los recursos productivos. Con una productividad total de los factores que no contribuye en mayor medida al crecimiento, en las circunstancias actuales, el aumento futuro de la capacidad productiva quedaría entonces vinculado a un mayor esfuerzo de acumulación y modernización de capital físico y al mejoramiento del acervo de capital humano. Una vía alternativa implica una política activa de desarrollo de competitividad sistémica basada en los tres pilares identificados por CEPAL (2003b): i) desarrollo de sistemas de innovación, ii) apoyo a la transformación productiva y la creación de encadenamientos productivos, iii) provisión de buenos servicios de infraestructura. En todo caso, resulta imperativo aumentar la inversión en capital físico y humano.

El análisis de la evolución de los factores de oferta fue completado por una evaluación de las restricciones tradicionales al crecimiento en América Latina vinculada a las brechas externas. El comercio exterior no ha sido en la región el gran motor de crecimiento esperado por los promotores de la apertura. La dinámica observada durante los años 1990 indica al contrario que el déficit comercial estructural ha puesto un límite a la capacidad de crecimiento autofinanciado. Esta restricción fue minorada por las transferencias netas de recursos externos; sin embargo, la excesiva dependencia de éstas desembocó finalmente en crisis de balanza de pagos y en recesión económica.

Basado en este diagnóstico de la dependencia externa del crecimiento regional, las perspectivas no aparecen alentadoras a primera vista. El flujo de capital externo, que acompaña y

permitió un crecimiento alto hasta 1997, muestra síntomas de agotamiento. Las transferencias netas de capital externo han sido negativas entre 1999 y 2003. Más grave aún, las inversiones extranjeras directas, que constituyeron el factor más dinámico del financiamiento externo y permitieron financiar la brecha corriente sin aumentar el peso de la deuda, probablemente no retornarán en magnitudes comparables a las de mediados del decenio anterior.

Sin embargo, un análisis más detallado de los componentes de esta dinámica externa permiten suavizar este diagnóstico. Luego de una sobre reacción al inicio de los años 1990, la propensión a importar está disminuyendo en todas las subregiones. El análisis temporal y comparativo indica que las altas elasticidades registradas fueron más bien transitorias. Respondieron a un exceso de la afluencia de capital externo y no se relacionan al grado de apertura de las economías. El manejo más flexible de la política cambiaria en los últimos años ayudaron también a reducir la propensión a importar.

En este contexto, si se consolida el repunte de las exportaciones y de los precios de las materias primas que se pudo observar a lo largo del año 2003, la región podría esperar tasas de crecimiento del orden del 3.5%, aun en ausencia de ingresos netos de recursos financieros. Si estos últimos retoman el valor promedio que tenían entre 1989 y 2002, el impulso positivo recibido del sector externo elevaría la tasa anual de crecimiento potencial a 5.6%. La región mesoamericana es la que más se beneficiaría del favorable contexto externo, con tasas aproximándose a 7%. No obstante, una bonanza externa incontrolada muy bien podría tener los efectos perversos que tuvo en los años 1990, con apreciación cambiaria, aumento de la propensión a importar y de la brecha comercial e inestabilidad de la economía real.

Obviamente, un contexto externo favorable ayudado por una política macroeconómica flexible no sería suficiente para sostener estas tasas, si no se traduce por un mayor esfuerzo de inversión. En última instancia, es la evolución de la capacidad productiva que permite explotar las oportunidades de la demanda. Por lo tanto, en el mediano plazo, la tasa de crecimiento potencial se verá limitada por la más severa de las dos restricciones, la de oferta (determinado por la evolución de los factores de producción y de su productividad) o la de demanda efectiva (determinada en muchas de las economías latinoamericanas por la evolución del contexto externo y su efecto de arrastre sobre la producción nacional).

Cabe señalar que la brecha tecnológica interviene como factor determinante en ambos tipos de modelos, sea por el lado de la oferta (determinante de la productividad) o del efecto multiplicador del comercio externo. Dado el papel clave de esta dimensión tecnológica, el esfuerzo por desarrollar sistemas de innovación y garantizar su uso efectivo en todo el sistema económico adquiere particular importancia si se desea salir del actual patrón de crecimiento.

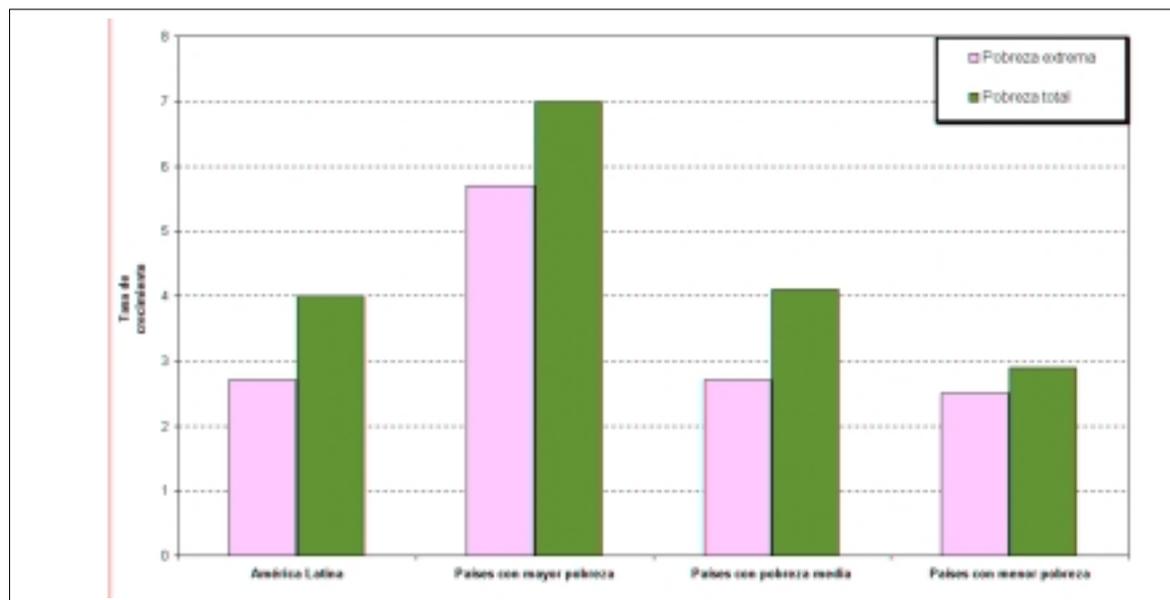
Excepto en el escenario donde los factores externos son positivos y el esfuerzo nacional de inversión responde favorablemente a este entorno, los resultados obtenidos en este ensayo apuntan más bien a perspectivas modestas. De continuar las tendencias presentes al inicio de los años 2000, la tasa potencial de crecimiento sostenible en el mediano plazo difícilmente podrá superar 3%. Esta tasa es apenas suficiente para reducir a la mitad, hacia el año 2015, la pobreza extrema que prevalecía en la región en 1990 (según estimaciones de la CEPAL, 2002c, tal objetivo requeriría una tasa de 2.7% de crecimiento anual del producto interno bruto total). A su vez, reducir en la misma proporción la pobreza total exigiría un crecimiento del PIB regional del orden del 4.0% anual.

Como se puede observar en el gráfico 19, los requerimientos de crecimiento mínimo difieren según el nivel de pobreza existente en los países, la meta de crecimiento siendo más alta en proporción directa de este nivel. Llama en particular la atención que las tasas de crecimiento de mediano plazo, tal como se vislumbran en 2003, dista mucho de ser suficientes para poder esperar

avanzar hacia las metas de reducción de pobreza total en los países que padecen de pobreza alta y mediana.

Gráfico 18
AMÉRICA LATINA: TASAS DE CRECIMIENTO DEL PIB TOTAL NECESARIAS PARA REDUCIR EL NIVEL DE POBREZA DE 1990 A LA MITAD, 2000–2015

(Promedio anual)



Fuente: CEPAL, Panorama social 2001-2002

De acuerdo con estos resultados, excepto en una situación particularmente favorable del contexto internacional, las posibilidades de los países de mayor pobreza de alcanzar 7% de crecimiento del PIB son prácticamente nulas y el 4.1% de crecimiento necesario para los países con pobreza mediana parece una meta difícil de alcanzar. Para el primer grupo de países, la tasa de crecimiento potencial extrapolada a partir de las tendencias recientes no es ni siquiera suficiente para esperar alcanzar la meta de reducción de la pobreza total, ya que se requiere de 5.7% de crecimiento del producto total, muy lejos de la mayoría de las extrapolaciones realizadas en este ensayo (excepto en el más favorable del contexto donde se cumulan durablemente *shocks* externos positivos y reactivaciones del esfuerzo de inversión).

Ahora bien, estas extrapolaciones se basan en una continuación de las prácticas y políticas pasadas. Hemos visto que en los últimos años, algunas de ellas han tomado una orientación más favorable al crecimiento, como es el caso de la flexibilización de las políticas cambiarias. Como lo ha sostenido CEPAL (2002a, 2003b) la construcción de una base más propicia para impulsar un crecimiento dinámico pasa por la alianza entre una macroeconomía flexible –que permita ampliar la capacidad de ahorro nacional privada y pública, evitar la sobrevaluación cambiaria y ofrecer tasas de interés moderadas para el financiamiento interno de la inversión– y una política mesoeconómica activa para transformar la estructura productiva, fortalecer los vínculos productivos internos y ganar competitividad sistémica. Este concepto conforma desde más de un decenio el eje central de la reflexión de la Cepal. La realización de que esta competitividad no puede ser un esfuerzo aislado de las empresas, pero es consecuencia del funcionamiento de todo un sector y de su interacción y encadenamiento con el resto del sistema económico, implica a su vez encontrar formas nuevas de colaboración entre el Estado y el sector privado.

Bibliografía

- Ayala, Roberto y José Soto (2002), “Characterizing Economic Growth for Andean Countries”, Fondo Latinoamericano de Reservas, Bogotá .
- Bacha, Edmar (1993), “Savings and investment requirements for the resumption of growth in Latin America”, BID, Washington, D.C.
- Bandeira, Andrea y F. Garcia (2002), “Reformas y crecimiento en América Latina”, Revista de la CEPAL N° 77, pp. 83-100.
- Barrera, F y E. Lora (1997), “Una década de reformas estructurales en América Latina: el crecimiento, la productividad y la inversión ya no son como antes”, BID, Working Papers No 350.
- Barro, Robert (1991), “Economic growth in a cross section of countries”, *Quarterly Journal of Economics* 106, N° 2, pp. 407-433.
- Blanchard, Olivier y Danny Quah (1989), “The Dynamic Effect of Aggregate Demand and Supply Disturbances”, *American Economic Review*, N° 79.
- Berg, Sigbjorn A. (1984), “Estimation of Production Capacities in a Putty-Clay Production Model: Norwegian Manufacturing Industries, 1962-81”, *Scandinavian Journal of Economics* 86(3), pp 379-384.
- Berry, Albert (2003), “Respuestas de políticas a los problemas de pobreza y desigualdad en el mundo en desarrollo”, Revista de la CEPAL N° 79, Agosto.
- Cairncross, Alec (1998) “The Influence of Trade on Economic Development” in *Development Economics and Policy*, David Sapsford y John-ren Chen (editores), MacMillan Press.
- Cancelo, José Ramón (2003), “La medición del crecimiento en series temporales no estacionales”, *Estadística Española*, Vol. 45, N° 153, pp. 167-192.
- CEPAL, Centro de Proyecciones (2003), *Proyecciones de América Latina y el Caribe, 2003*, Serie estudios estadísticos y prospectivos N° 19, abril 2003.
- CEPAL (2003b) “Globalización y desarrollo: una reflexión desde América Latina y el Caribe”. Coedición del Banco Mundial y Alfaomega, Colombia.

- _____ (2002a), Globalización y desarrollo LC/G.2157 (SES.29/3)
- _____ (2002b), Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2001-2002 LC/G.2179-P.
- _____ (2002c), Panorama social de América Latina 2001-2002, LC/G.2183-P.
- _____ (1998), Estudio Económico de América Latina y el Caribe 1997-98 LC/G.2032-P
- _____ (1994), “Inversión y financiamiento en Centroamérica: Aspectos macroeconómicos y sociales”, LC/MEX/R.504.
- Cerro, Ana María y José Pineda (2001), “Do Common Cycles Exist in Latin American Countries?”, Latin American Research Abstracts, Center for Latin American Economies Federal Reserve Bank of Dallas.
- Cimoli, Mario y Nelson Correa (2002) “Trade Openness and Technological Gaps in Latin America: A Low Growth Trap” Laboratory of Economics and Management Working Paper Series No14, Pisa.
- Chackiel, Juan y Susana Schokolnik (2003), *América Latina: los sectores rezagados en la transición de la fecundidad*, CEPAL, Serie Población y desarrollo N° 42, septiembre.
- Contreras, Gabriela y Pablo García (2002), “Estimating Gaps and Trends for the Chilean Economy”, documentos de trabajo del Banco Central de Chile N° 165, Junio.
- Escaith, Hubert y Samuel Morley (2001), “El efecto de las reformas estructurales en el crecimiento económico de la América Latina y el Caribe: Una estimación empírica”, El Trimestre Económico, N° 68, pp. 469-513.
- Herrero Revuelta, Julio y Jesús Santamaría Fidalgo (2003,) “El papel del endeudamiento exterior en el crecimiento económico de los países subdesarrollados: la inevitabilidad de la deuda externa”, Investigación Económica UNAM, Vol LXII 244, abril-junio, pp. 93-118.
- Hodrick, R and Prescott, E.C (1980), “Post-War U.S Business Cycles: An Empirical Investigation”, mimeo, Carnegie-Mellon University, Pittsburgh.
- Hofman, André (2000), *Economic Growth and Performance in Latin America*, CEPAL, serie Reformas económicas No 54.
- Kaiser, Regina y Agustín Maravall (2002), “A Complete Model-Based Interpretation of the Hodrick-Prescott Filter: Spuriousness Reconsidered”, mimeo Banco de España, marzo.
- Kalecki, M (1976), “Ensayos sobre las economías en desarrollo”, Barcelona, Editorial Crítica.
- León-Ledesma, Miguel (2002) “Accumulation, innovation and catching-up: an extended cumulative growth model” Cambridge Journal of Economics No26 pp.201-216.
- Lora, Eduardo y Ugo Panizza (2003), “Examen des réformes structurelles en Amérique latine” Revue Problèmes d’Amérique latine, No 48, pp. 107-134.
- Maddison, A. “L’ économie mondiale: une perspective millénaire”, OCDE, 2001.
- Maravall, Agustín y Ana del Rio (2001) Time Aggregation And The Hodrick-Prescott Filter, Banco de España — Servicio de Estudios Documento de Trabajo n.º 0108, Marzo.
- Marfán, Manuel y Patricio Artiagoitia (1989), ‘Estimación del PGB potencial, Chile 1960-1988’, Colección estudios CIEPLAN, N°.27, diciembre, Santiago.
- Martner, Ricardo (2000), “Los estabilizadores fiscales automáticos”, Revista de la CEPAL, N° 74.
- Moguillansky, Graciela y Ricardo Bielschowsky (2000), *Inversión y reformas económicas en América Latina*, CEPAL, Fondo de Cultura Económica.
- Moguillansky Graciela (2002), *Inversión y volatilidad financiera: América Latina en los inicios del nuevo milenio*, CEPAL Serie informes y estudios especiales N° 3.
- Moreno Brid, Juan Carlos (2000), “Essays on Economic Growth and the Balance of Payments Constraint, with Special reference to the Case of Mexico”, PhD dissertation, Trinity College, Cambridge.
- Moreno Brid, Juan Carlos y Esteban Pérez (2003), “Liberalización comercial y crecimiento económico en Centro América”, Revista de la CEPAL N° 81.
- North, Douglass (1993), “Instituciones, cambio institucional y desempeño económico, Fondo de Cultura Económica”.
- Paiva, Claudio (2003), “Trade Elasticities and Market Expectations in Brazil”, IMF Working Paper (WP/03/140), julio 2003.
- Pyndick, R.S. (1991), “Irreversibility, Uncertainty and Investment”, Journal of Economic Literature, Vol. XXIX, N° 3.
- Herrero Revuelta, Julio y Jesús Santamaría Fidalgo (2003) “El papel del endeudamiento exterior en el crecimiento económico de los países subdesarrollados: la inevitabilidad de la deuda externa” Investigación Económica - UNAM, Vol LXII 244 abril-junio, pp. 93-118.

- Solimano, Andrés y Raimundo Soto (2003) “Latin American Economic Growth in the Late 20th Century: Evidence and Interpretation” Paper prepared for the seminar “*Latin American Growth: Why So Slow?*”, ECLAC, Santiago, December 4-5.
- Stallings, Barbara y Wilson Peres (2000), “Growth, Employment and Equity: The impact of the Economic Reforms in Latin America and the Caribbean”, ECLAC/Brookings Institution Press.
- Thirwall, A.P (1979), “The Balance of Payments Constraint as an Explanation of International Growth rate Differences”, *Quarterly Review*, Banca Nazionale di lavoro, Vol 32, No 128.
- Torello, Mariella (1993), *Incertidumbre macroeconómica e inversión en Uruguay*, CEPAL, LC/MVD/R.111 (Rev.1), Montevideo.



NACIONES UNIDAS

Serie**CEPAL****estudios estadísticos y prospectivos****Números publicados**

- 1 Hacia un sistema integrado de encuestas de hogares en los países de América Latina, Juan Carlos Feres y Fernando Medina (LC/L.1476-P), N° de venta: S.01.II.G.7 (US\$ 10.00), enero, 2001. [www](#)
- 2 Ingresos y gastos de consumo de los hogares en el marco del SCN y en encuestas a hogares, Heber Camelo (LC/L.1477-P), N° de venta: S.01.II.G.8 (US\$ 10.00), enero, 2001. [www](#)
- 3 Propuesta de un cuestionario para captar los ingresos corrientes de los hogares en el marco del SCN 1993, Jorge Carvajal (LC/L.1478-P), N° de venta: S.01.II.G.9 (US\$ 10.00), enero, 2001. [www](#)
- 4 Enfoques para la medición de la pobreza. Breve revisión de la literatura, Juan Carlos Feres y Xavier Mancero (LC/L.1479-P), N° de venta: S.01.II.G.10 (US\$ 10.00), enero, 2001. [www](#)
- 5 Proyecciones latinoamericanas 2000-2001, Alfredo Calcagno, Sandra Manuelito y Gunilla Ryd (LC/L.1480-P), N° de venta: S.01.II.G.11 (US\$ 10.00), enero, 2001. [www](#)
- 6 La vulnerabilidad social y sus desafíos, una mirada desde América Latina, Roberto Pizarro (LC/L.1490-P), N° de venta: S.01.II.G.30 (US\$ 10.00), febrero, 2001. [www](#)
- 7 El método de las necesidades básicas insatisfechas (NBI) y sus aplicaciones en América Latina, Juan Carlos Feres y Xavier Mancero (LC/L.1491-P), N° de venta: S.01.II.G.31 (US\$ 10.00), febrero, 2001. [www](#)
- 8 Escalas de equivalencia: reseña de conceptos y métodos, Xavier Mancero (LC/L.1492-P), N° de venta: S.01.II.G.32 (US\$ 10.00), marzo, 2001. [www](#)
- 9 Consideraciones sobre el índice de Gini para medir la concentración del ingreso, Fernando Medina (LC/L.1493-P), N° de venta: S.01.II.G.33 (US\$ 10.00), marzo, 2001. [www](#)
- 10 Los desafíos del Mercosur ante la devaluación de la moneda brasileña, Arturo O'Connell (LC/L.1498-P), N° de venta: S.01.II.G.40 (US\$ 10.00), febrero, 2001. [www](#)
- 11 La medición del desarrollo humano: elementos de un debate, Xavier Mancero (LC/L.1548-P) N° de venta: S.01.II.G.61 (US\$ 10.00), marzo, 2001. [www](#)
- 12 Países industrializados: resumen de las proyecciones 2000-2001, Gunilla Ryd (LC/L.1519-P) N° de venta S.01.II.G.62 (US\$ 10.00), marzo 2001. [www](#)
- 13 Perspectivas de América Latina en el nuevo contexto internacional 2001. (LC/L.-P) N° de venta S.01.II.G. (US\$ 10.00), mayo 2001. [www](#)
- 14 La pobreza en Chile en el año 2000, Juan Carlos Feres (LC/L.1551-P) N° de venta S.01.II.G.92 (US\$ 10.00), mayo 2001. [www](#)
- 15 La convertibilidad argentina: ¿un antecedente relevante para la dolarización de Ecuador?, Alfredo Calcagno y Sandra Manuelito (LC/L.1559-P) N° de venta S.01.II.G.104 (US\$ 10.00), junio 2001. [www](#)
- 16 Proyecciones latinoamericanas 2001-2002, Alfredo Calcagno, Sandra Manuelito y Gunilla Ryd (LC/L.1688-P), N° de venta: S.02.II.G.3 (US\$ 10.00), enero, 2002. [www](#)
- 17 Países industrializados: resumen de las proyecciones 2001-2002, Gunilla Ryd (LC/L.1702-P) N° de venta S.02.II.G.13 (US\$ 10.00), febrero 2002. [www](#)

- 18 Países industrializados: un análisis comparativo de las proyecciones 2002-2003, Gunilla Ryd (LC/L.1868-P), N° de venta S.03.II.G.39 (US\$ 10.00), marzo 2003. [www](#)
- 19 Proyecciones de América Latina y el Caribe, 2003 (LC/L.1886-P), N° de venta S.03.II.G.52 (US\$ 10.00), abril 2003. [www](#)
- 20 Reseña de programas sociales para la superación de la pobreza, Marcia Pardo (LC/L.1906-P) N° de venta S.03.II.G.64 (US\$ 10.00), mayo 2003. [www](#)
- 21 Registros Administrativos, calidad de los datos y credibilidad pública: presentación y debate de los temas sustantivos de la segunda reunión de la Conferencia Estadística de las Américas de la CEPAL: registros administrativos, Graciela Echevoyen (LC/L.2007-P) N° de venta S.03.II.G.168 (US\$ 10.00), noviembre 2003. [www](#)
- 22 Apertura y cambio estructural de la economía brasileña, Alejandro Vargas (LC/L.2024 -P) N° de venta S.03 G.188 (US\$ 10.00), noviembre 2003. [www](#)
- 23 Tendencias y extrapolación del crecimiento en América Latina y el Caribe, Hubert Escaith (LC/L.2031-P) N° de venta S.03.II.G.193 (US\$ 10.00), diciembre 2003. [www](#)

-
- El lector interesado en adquirir números anteriores de esta serie puede solicitarlos dirigiendo su correspondencia a la Unidad de Distribución, CEPAL, Casilla 179-D, Santiago, Chile, Fax (562) 210 2069, correo electrónico: publications@eclac.cl.

[www](#) Disponible también en Internet: <http://www.cepal.org/> o <http://www.eclac.org>

Nombre:
Actividad:
Dirección:
Código postal, ciudad, país:
Tel.: Fax: E.mail: