

Banco Central de Chile  
Documentos de Trabajo

Central Bank of Chile  
Working Papers

N° 365

Junio 2006

## **EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE CHILE**

Klaus Schmidt-Hebbel

---

La serie de Documentos de Trabajo en versión PDF puede obtenerse gratis en la dirección electrónica: <http://www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc>. Existe la posibilidad de solicitar una copia impresa con un costo de \$500 si es dentro de Chile y US\$12 si es para fuera de Chile. Las solicitudes se pueden hacer por fax: (56-2) 6702231 o a través de correo electrónico: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).

Working Papers in PDF format can be downloaded free of charge from: <http://www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper>. Printed versions can be ordered individually for US\$12 per copy (for orders inside Chile the charge is Ch\$500.) Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or e-mail: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).



**BANCO CENTRAL DE CHILE**

**CENTRAL BANK OF CHILE**

La serie Documentos de Trabajo es una publicación del Banco Central de Chile que divulga los trabajos de investigación económica realizados por profesionales de esta institución o encargados por ella a terceros. El objetivo de la serie es aportar al debate temas relevantes y presentar nuevos enfoques en el análisis de los mismos. La difusión de los Documentos de Trabajo sólo intenta facilitar el intercambio de ideas y dar a conocer investigaciones, con carácter preliminar, para su discusión y comentarios.

La publicación de los Documentos de Trabajo no está sujeta a la aprobación previa de los miembros del Consejo del Banco Central de Chile. Tanto el contenido de los Documentos de Trabajo como también los análisis y conclusiones que de ellos se deriven, son de exclusiva responsabilidad de su o sus autores y no reflejan necesariamente la opinión del Banco Central de Chile o de sus Consejeros.

The Working Papers series of the Central Bank of Chile disseminates economic research conducted by Central Bank staff or third parties under the sponsorship of the Bank. The purpose of the series is to contribute to the discussion of relevant issues and develop new analytical or empirical approaches in their analyses. The only aim of the Working Papers is to disseminate preliminary research for its discussion and comments.

Publication of Working Papers is not subject to previous approval by the members of the Board of the Central Bank. The views and conclusions presented in the papers are exclusively those of the author(s) and do not necessarily reflect the position of the Central Bank of Chile or of the Board members.

Documentos de Trabajo del Banco Central de Chile  
Working Papers of the Central Bank of Chile  
Agustinas 1180  
Teléfono: (56-2) 6702475; Fax: (56-2) 6702231

## EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE CHILE

Klaus Schmidt-Hebbel  
Gerente de Investigación Económica  
Banco Central de Chile

### Resumen

El 4,1% de crecimiento anual promedio del PIB per cápita de Chile entre los años 1991 y 2005 fue significativamente superior al crecimiento mundial durante el mismo período y marcó, además, un importante quiebre con su propio pasado. ¿Qué parte del crecimiento chileno constituye crecimiento de tendencia y qué parte es cíclica, principalmente influenciada por condiciones externas? ¿Cuáles son los fundamentos que determinan el crecimiento de Chile en el largo plazo y cuáles las causas de sus fluctuaciones cíclicas, de acuerdo con la literatura empírica reciente? ¿Qué fortalezas y debilidades presenta la economía chilena, y, basándose en ellas, cuáles son las reformas de política económica propuestas por los más recientes estudios técnicos y los programas de las recientes candidaturas presidenciales? Este artículo se ocupa de estas preguntas, comenzando con los datos sobre el crecimiento económico promedio de Chile y la volatilidad de éste a nivel agregado, por región y por sector económico. Se examinan los estudios correspondientes al caso chileno, que van desde la descomposición por fuentes de crecimiento hasta estudios econométricos y de simulación de los determinantes profundos del crecimiento, basados en datos internacionales y en series de tiempo nacionales, así como en investigaciones enfocadas en reformas específicas. Luego se presentan estudios sobre las fluctuaciones del producto en el corto plazo y las recuperaciones cíclicas de Chile, incluyendo, además, evidencia de estudios de panel y series de tiempo internacionales. Se incluye también una revisión sucinta de los seis nuevos y relevantes artículos de investigación sobre el crecimiento de Chile publicados en *Cuadernos de Economía* de mayo del 2006. Se sigue con un análisis selectivo de las propuestas de política económica para estimular el crecimiento presentadas por autores académicos, organizaciones internacionales y los distintos programas de la campaña electoral del 2005. El artículo concluye con algunas reflexiones sobre el potencial de crecimiento económico de Chile y las reformas de política económica planteadas para alcanzarlo.

### Abstract

Chile's average per-capita GDP growth of 4.1% during 1991-2005 was significantly higher than average world growth during the same period and was a strong break from its own past. How much of Chile's recent growth is trend growth and how much is cyclical, influenced largely by external conditions? Which are the main determinants of Chile's long-term growth and cyclical fluctuations, according to the recent empirical literature? Which are the country's main growth strengths and weaknesses, and, based on the latter, which are the policy reforms advocated by recent technical studies and campaign proposals? This review article addresses the latter questions, starting with the facts about Chile's average growth and growth volatility at the aggregate, regional, and economic-sector level. Then the paper surveys trend growth studies for Chile that range from decomposition by sources of growth to econometric and simulation studies of deep growth determinants, based on international panel-data and national time-series evidence, and on research focused on individual reforms. Studies on short-term output fluctuations and cyclical recoveries in Chile, also comprising cross-country and national time-series evidence, are presented next. The May 2006 issue of *Cuadernos de Economía* publishes six new, relevant research papers on Chile's growth, which are briefly introduced. Then the paper reviews selectively growth-enhancing policy proposals that have been put forward by academic authors, international organizations, and presidential candidates in their 2005 campaign programs. An epilogue with brief thoughts about Chile's growth potential and policy reform challenges closes the paper.

---

Este artículo fue publicado en el número de mayo de 2006 de *Cuadernos de Economía*. Mis agradecimientos a Álvaro Aguirre por su extraordinario apoyo e iluminadora discusión durante la preparación de este artículo. Este contiene mis puntos de vista personales y no necesariamente representa la posición del Banco Central de Chile ni la de sus consejeros

E-mail: [kschmidt@bcentral.cl](mailto:kschmidt@bcentral.cl).

## Introducción

*“Una vez que uno ha comenzado a pensar en los temas del crecimiento económico, es difícil pensar en cualquier otro asunto”  
(Lucas, 1988; traducción del autor)*

*“... el desafío fundamental que Chile enfrenta en su política económica es elevar el potencial de crecimiento de la economía”  
(OECD, 2005; traducción del autor)*

El PIB per cápita de Chile creció a una tasa promedio anual de 4,1% en el período 1991-2005, rompiendo con el mediocre crecimiento de apenas 1,5% registrado desde la independencia nacional (1810) hasta 1990. El elevado crecimiento del país durante los últimos quince años también supera con mucho el crecimiento per cápita promedio mundial durante el mismo período (1,4%) y el de la gran mayoría de los países y regiones tomados por separado. ¿Qué parte del reciente crecimiento de Chile constituye un crecimiento de tendencia y qué parte es cíclica, principalmente influenciada por condiciones externas? ¿Cuáles son los determinantes fundamentales del crecimiento de Chile en el largo plazo y las causas de sus fluctuaciones cíclicas, según la literatura empírica reciente? ¿Cuáles son las principales fortalezas y debilidades de la economía chilena, y, basándose en ellas, cuáles son las reformas de política económica propuestas por los más recientes estudios técnicos y los programas de las candidaturas presidenciales del último período electoral?

Este artículo se ocupa de estas preguntas, motivado por la obsesión intelectual de Robert Lucas con el crecimiento y la citada recomendación principal de la OECD para Chile en materia de política económica. En la Sección 1 examino los datos relativos al crecimiento promedio de Chile y la volatilidad de su crecimiento a nivel agregado (comparando el pasado reciente del país con su propia historia y con la experiencia internacional) y también describo el crecimiento del país a nivel regional y por sector económico. Luego reviso la literatura sobre el crecimiento de tendencia en Chile, que abarca desde la descomposición por fuentes de crecimiento hasta estudios econométricos y de simulación de los determinantes profundos del crecimiento, basados en datos internacionales y en series de tiempo nacionales, así como en investigaciones centradas en reformas específicas. En la Sección 3 examino los estudios que han analizado las fluctuaciones de corto plazo y las recuperaciones cíclicas de Chile, incluyendo, además, la evidencia proporcionada por estudios de panel y series de tiempo internacionales. El número de mayo de 2006 de *Cuadernos de Economía* publica seis nuevos y relevantes artículos de investigación sobre el crecimiento de Chile, presentados en la Sección 4, que se ocupan de los factores determinantes del crecimiento de tendencia, la convergencia del crecimiento regional, los factores determinantes del aumento de la productividad total de factores (PTF) agregada, la dinámica de la PTF por sector económico y el comportamiento de la PTF del sector industrial, empleando datos a nivel de firmas y subsectores. La Sección 5 está dedicada a una revisión selectiva de las propuestas para fortalecer el crecimiento, realizadas por autores académicos, organizaciones internacionales y los candidatos presidenciales en la campaña de elecciones del 2005. Concluyo este artículo con breves reflexiones sobre el potencial de crecimiento de Chile y los desafíos planteados para reformar las políticas económicas.

## 1. Antecedentes

### 1.1 Crecimiento de largo plazo y volatilidad (1810-2005)

Chile ha mostrado una impresionante expansión económica durante las últimas dos décadas, reflejada en un crecimiento promedio de 4,8% en su PIB per cápita desde 1986 hasta 2005. La época posterior a 1985 también fue excepcional en lo que respecta a expansiones y contracciones cíclicas, registrando una sola recesión de magnitud moderada en 1999. La relativa estabilidad del producto de Chile durante 1986-2005 se refleja en una desviación estándar del crecimiento del PIB per cápita más bien baja, igual a 3,1%.

Esta propicia combinación de un primer momento de crecimiento robusto y un segundo momento bajo es excepcional en la historia económica de Chile. En promedio, el PIB per cápita de Chile creció solo 1,7% en el período comprendido entre 1810 y 2005 —toda la historia del país como nación independiente. Y la volatilidad del crecimiento de Chile en el largo plazo —con una desviación estándar del crecimiento per cápita igual a 6,3% entre 1810 y 2005— duplica la volatilidad de los últimos veinte años.

Información más detallada sobre las tasas de crecimiento y su volatilidad durante toda la vida independiente de Chile se encuentra en la figura 1 y en la tabla 1. Luego de un cierto letargo durante las primeras tres décadas posteriores a la independencia, la economía chilena alcanzó un crecimiento per cápita promedio de 2,3% entre 1840 y 1910. La inestabilidad del crecimiento se agudizó monótonicamente durante el siglo XIX, alcanzando un máximo de 6,2% durante la década de 1870. El crecimiento promedio cayó drásticamente y la volatilidad del crecimiento creció dramáticamente entre 1910 y 1940 - las tres peores décadas en la historia del crecimiento de Chile. La economía chilena, muy abierta a la economía mundial y careciendo de instituciones y políticas locales estables, sufrió severos shocks externos e internos junto con una creciente inestabilidad económica y de política interna entre la Primera Guerra Mundial y los primeros años de la década de 1930. Las deterioradas condiciones externas —asociadas a la Primera Guerra Mundial, la decreciente demanda mundial por el salitre chileno y la Gran Depresión subsiguiente— llevaron a la mayor caída del PIB registrada en todo el mundo —la de Chile— entre 1930 y 1932. Los shocks externos, combinados con la inestabilidad institucional interna, originaron políticas económicas mal inspiradas e inestables que condujeron a crisis financieras y golpes de estado durante la década de 1920 y comienzos de la década de 1930, exacerbando la incertidumbre económica y la inestabilidad del producto.

Como una respuesta a la Gran Depresión, y junto con el cierre del comercio internacional, Chile adoptó una estrategia de sustitución de importaciones basada en la industrialización liderada por el Estado.<sup>1</sup> Desde mediados de la década de 1930 y crecientemente hasta la mitad de la década de 1970, los sucesivos gobiernos fortalecieron su rol en la asignación de recursos y de la propiedad, extendieron su intervención en los mercados, expandieron las políticas sociales y las transferencias

---

<sup>1</sup> Phelps (1935) examina las políticas implementadas en América Latina después de la Gran Depresión, argumentando que el aumento de las barreras al comercio internacional en los países desarrollados fue un factor crítico para su implementación en toda la región. Ellsworth (1945) analiza las políticas nacionales que siguieron a la Gran Depresión (abandono del patrón oro, introducción de controles cambiarios y aumento de derechos de importación, entre otros), presentando una visión favorable de la estrategia de industrialización. Mamalakis (1976) entrega un análisis histórico del crecimiento económico de Chile a partir de la Independencia y los primeros años de la década de 1970. Hurtado (1988) revisa el crecimiento de Chile entre 1930 y comienzos de la década de 1980. Lüders (1998) evalúa el crecimiento económico comparativo de Chile desde 1810 hasta 1995.

del Gobierno, y adoptaron políticas macroeconómicas decididamente desestabilizadoras. Luego de un corto período de alto crecimiento que caracterizó la recuperación post Depresión, el crecimiento promedio per cápita llegó a apenas 1,4% entre 1938 y 1973, con una desviación estándar de 5,1%.

La estrategia de desarrollo encabezada por sucesivos gobiernos culminó durante el período 1970-1973, en que Chile emprendía su “camino al socialismo”, cuando la creciente intervención gubernamental, los errores en el manejo económico, y el conflicto social y político se tradujeron en una elevada incertidumbre y un crecimiento estancado. El golpe que terminó con esta situación y la dictadura militar llevaron a un giro de 180 grados en la estrategia de desarrollo, con la adopción de instituciones y políticas basadas en el mercado, una gradual estabilización macroeconómica, la privatización en gran escala, la desregulación de mercados, y la integración con la economía mundial. Sin embargo, como consecuencia de graves errores de política interna y dos grandes recesiones internacionales, el crecimiento promedio fue modesto entre 1974 y la mitad de la década de 1980, mientras la volatilidad del crecimiento fue muy alta.

Con todo, las reformas estructurales de las décadas de 1970 y 1980 pavimentaron el camino para el muy fuerte crecimiento de las últimas dos décadas. La estabilización macroeconómica y las reformas estructurales fueron profundizadas por los sucesivos gobiernos que han dirigido el país a partir del retorno a la democracia en 1990. Por lo tanto, es difícil descartar la noción de que el reciente crecimiento récord de Chile —excepcional composición según sus estándares históricos— está relacionado con el marco de políticas económicas adoptado a partir de mediados de los años setenta. Sin embargo, antes de abrazar apresuradamente esta última conclusión, examinemos el crecimiento de Chile en el contexto internacional, un ejercicio que cobra particular relevancia considerando que la pequeña economía de Chile es altamente dependiente de las condiciones económicas mundiales.

## 1.2 Comparación internacional (1820-2005)

La historia de crecimiento irregular de Chile es confirmada con una comparación internacional. La figura 2 muestra el nivel de PIB per cápita de Chile relativo a los niveles de PIB per cápita de seis economías representativas durante los últimos 185 años.<sup>2</sup> Aunque el desempeño de Chile es en alguna medida dependiente del país elegido para la comparación,<sup>3</sup> se hace evidente un patrón promedio común para el crecimiento relativo de Chile. Considerando todo el período 1820-2005, el PIB relativo de Chile terminó en el año 2005 a un nivel similar o ligeramente menor que en 1820, en comparación con los cinco países ahora industrializados (Australia, Japón, España, Estados Unidos y el Reino Unido), mejorando solo con respecto a México. Esto puede tomarse como representativo del crecimiento económico del país en general: Chile crece más que la mayoría de las economías en desarrollo pero algo menos que los países industriales.

Los casi dos siglos de desarrollo económico independiente de Chile pueden dividirse *grosso modo* en cuatro períodos de convergencia y divergencia del crecimiento. El país se encontraba en una senda de convergencia del ingreso durante la mayor parte del siglo XIX, desde 1820 hasta aproximadamente 1880. Durante la segunda etapa, entre las décadas de 1880 y 1930, el desempeño relativo del producto de Chile se estancó en comparación con el promedio del resto del mundo, especialmente con respecto a Australia, Estados Unidos y el Reino Unido. La Gran Depresión marcó el inicio de la tercera etapa de crecimiento, que duró hasta la mitad de la década de 1980. En

---

<sup>2</sup> La selección de países fue determinada por la disponibilidad de datos y la relevancia de los países para Chile.

<sup>3</sup> Por ejemplo, el desempeño de Chile mejora con relación a España entre 1880 y 1940, pero se deteriora en comparación con Japón durante el mismo período.

este largo período la economía chilena mostró una clara divergencia en su crecimiento, perdiendo peso relativo en el contexto de la economía mundial.<sup>4</sup> El PIB de Chile cayó entre 1930 y 1983 en relación con todos los países seleccionados, desde 0,54 a 0,36 en comparación con el Reino Unido y de 1,57 a 0,34 si se le compara con Japón.

Los últimos veinte años de crecimiento excepcional quedan confirmados en la comparación internacional. Durante esta cuarta etapa de crecimiento, el PIB de Chile registra un vigoroso crecimiento en comparación con los seis países indicados. Sin embargo, el progreso relativo de Chile no es monótono en este período. Luego de una importante convergencia durante los “años dorados” de alto crecimiento en el período 1986-1997, la crisis asiática de 1997-1998 y sus secuelas afectaron al crecimiento de Chile más negativamente que a los países de la comparación. Solo más recientemente —a partir del 2004— la posición relativa del PIB de Chile comienza nuevamente a mejorar. Sin embargo, considerando todo el período 1985-2005, el aumento del PIB relativo de Chile varía desde 0,25 a 0,4 al compararse con Estados Unidos y desde 0,97 a 1,96 con relación a México.

Las razones entre el PIB per cápita de Chile y los del mundo, de América Latina y el Caribe (LAC), y de Estados Unidos durante el período 1960-2005 se grafican en la figura 3.<sup>5</sup> La tabla 2 (en el panel superior) muestra las tasas de crecimiento promedio del PIB per cápita para Chile, LAC, la región del Asia Oriental y del Pacífico (EAP), Japón, Estados Unidos, y el mundo durante 1961-2004 y subperíodos. Aquí se confirma el patrón antes descrito. La economía de Chile divergió, creciendo menos que la mayoría de los países y regiones a partir de la década de 1960 y hasta mediados de la década de 1980, y luego convergió, creciendo más entre entonces y el año 2005. Con relación al PIB per cápita mundial (LAC), el PIB per cápita de Chile cayó desde 76% (90%) en 1960 a 55% (65%) en 1983, para luego recuperarse y alcanzar 99% (143%) en 2005. La excepción a este patrón se encuentra al comparar el desempeño de Chile con el de la región de EAP, cuyo crecimiento per cápita ha sido sistemáticamente superior al de Chile, incluyendo los últimos veinte años.

Se obtienen resultados similares al comparar la volatilidad del crecimiento de Chile con la observada en las principales regiones (tabla 2, panel inferior).<sup>6</sup> La creciente estabilidad de Chile se refleja en una gran reducción de la desviación estándar del crecimiento del PIB per cápita en 1991-2004, comparándola con la volatilidad del crecimiento observada en las décadas de 1970 y 1980. Esta evolución del segundo momento del crecimiento de Chile es favorable comparada con la evolución de LAC y EAP, donde la volatilidad del crecimiento aumentó en 1991-2004, pero es similar a la mayor estabilidad observada en países industriales (Estados Unidos y Japón) y en el mundo en general, durante el mismo lapso de tiempo.

La correlación entre el crecimiento del PIB per cápita de Chile y del mundo disminuyó (estadísticamente) a cero durante 1990-2004, comparada con las correlaciones positivas y significativas —cerca de 0,5— observadas en 1961-1974 y 1975-1989 (tabla 3). El cambio en las correlaciones entre el crecimiento del PIB per cápita de Chile y el de los países industriales individuales y la Eurozona es aun más fuerte, reflejando el significativo desacoplamiento ocurrido entre Chile y las economías industriales a partir de 1990. Sin embargo, se observa la tendencia

---

<sup>4</sup> Lüders (1998) sostiene que el quiebre entre convergencia y divergencia ocurrió entre fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX, y no como resultado de la Gran Depresión.

<sup>5</sup> Debido a la falta de datos disponibles, las series del PIB relativas al mundo y LAC solo comienzan en 1960.

<sup>6</sup> La magnitud de la desviación estándar del crecimiento de Chile es sistemáticamente mayor que las desviaciones estándar del crecimiento de cualquier región, porque los impactos sobre países específicos son suavizados en las regiones integradas por muchos países.

opuesta en la correlación del crecimiento de Chile con el de LAC, que pasa de negativo y significativo en 1961-1974 a positivo y significativo durante las tres décadas pasadas.

Un hecho bien reconocido sobre el crecimiento en el mundo es la correlación negativa entre el primer y el segundo momento del crecimiento, basada en grandes muestras de corte transversal de países (Ramey y Ramey, 1995; Calderón et al., 2006). Utilizando los datos recientes disponibles para una gran muestra de corte transversal internacional, presento la relación y la correspondiente regresión entre el crecimiento promedio del PIB per cápita y la desviación estándar del crecimiento del PIB per cápita en 150 países, en 1961-2003 y en dos subperíodos (figura 4). La correlación negativa entre el crecimiento promedio y la volatilidad del crecimiento es confirmada para el período muestral completo y también en forma separada para sus dos mitades, con estimaciones significativas para los coeficientes de pendiente. De hecho, la magnitud de la correlación negativa entre crecimiento y volatilidad ha aumentado a partir de 1984.

El crecimiento promedio del PIB per cápita de Chile (de 2,6%) y la volatilidad del crecimiento per cápita (de 4,9%) estuvieron por encima del crecimiento mundial promedio (de 1,9%) y la volatilidad del crecimiento mundial (de 4,6%) durante el período 1961-2003 (figura 4).<sup>7</sup> Sin embargo, este patrón esconde desempeños muy distintos durante la primera y la segunda mitad de dicho período. El crecimiento promedio fue inferior y la volatilidad del crecimiento fue mayor que las correspondientes cifras mundiales durante 1961-1983. El patrón opuesto puede observarse en 1984-2003, cuando Chile registró mayor crecimiento y menor volatilidad del crecimiento que los promedios mundiales. Durante el primer período, la combinación crecimiento-volatilidad de Chile se acercó a la de un típico país en desarrollo, pero fue muy inferior a la de un país industrial promedio. Lo contrario se aprecia en el segundo período, cuando la combinación crecimiento-volatilidad de Chile fue algo mejor que la de una economía industrial típica y dominó ampliamente la combinación observada en un país en desarrollo promedio.

### *1.3 Crecimiento regional y sectorial (1960-2005)*

La concentración económica del país en la Región Metropolitana de Santiago (RM) se comprueba en su creciente participación en el PIB de Chile, la que se ha elevado desde 41,5% en 1960 hasta 46,0% en 2000 (figura 5). Así, la centralización ha llevado a las 12 regiones de Chile distintas de la RM, en su conjunto, a perder peso económico durante los últimos cincuenta años —y probablemente desde los inicios de la Independencia— en gran medida como resultado de la emigración a Santiago y su industrialización. Sin embargo, han ocurrido grandes cambios en el peso económico relativo de las 12 regiones durante el medio siglo recién pasado. A partir del inicio de la apertura comercial en la mitad de la década de 1970 y la apertura de la minería a la inversión extranjera en los primeros años de la década de 1980, las regiones con importantes recursos naturales (minería, pesca y tierras aptas para la industria forestal y la agricultura) recibieron grandes inversiones privadas y crecieron notablemente por medio de sus exportaciones. Este fue el caso de las cuatro regiones del Norte y, en menor medida, de las regiones VII y X desde 1980. En contraste, las regiones V, VIII y XII tenían una participación relativamente grande en industrias manufactureras de sustitución de importaciones en la década de 1960 y en los primeros años de la década de 1970, sufriendo los efectos de la apertura comercial, que se reflejaron en su decreciente participación en el PIB del país.

---

<sup>7</sup> Sin embargo, Chile no es un caso atípico en la relación estimada para todos los países, en ninguno de los tres períodos considerados.

Sin embargo, estas tendencias regionales en cuanto a tamaño económico no están correlacionadas con los cambios regionales en productividad, medida como la razón entre el ingreso per cápita regional y el ingreso per cápita nacional (figura 6). Sorprendentemente, el ingreso relativo de la RM, entre los más altos en 1987, disminuye hasta el año 2000. Con excepción de la Región III, el ingreso relativo aumenta significativamente en las regiones del Norte, desde niveles iniciales bajos o promedio. No se observa una clara correlación entre las regiones exportadoras y los niveles relativos de ingreso en ninguna de las regiones del Sur. Sin embargo, las regiones que eran relativamente pobres en 1987 —las regiones IV, VIII, IX y X— muestran avances en sus niveles relativos de ingreso hasta el año 2000. Este último hecho sugiere que la dinámica de crecimiento regional apoya la convergencia de niveles de ingreso per cápita entre las regiones de Chile. De hecho, esta convergencia es confirmada por la mayoría de los estudios de crecimiento regional en Chile.<sup>8</sup>

Examinemos ahora la composición del crecimiento de Chile por sector económico durante el último medio siglo. A un nivel muy agregado —distinguiendo entre los sectores primario, secundario y terciario— el crecimiento ha sido relativamente equilibrado (figura 7). La participación relativa del sector primario (agricultura y ganadería, pesca y minería y canteras) ha aumentado desde 12,3% del PIB en 1960 hasta 14,5% en 2005; el sector secundario (industria manufacturera) bajó desde 20,1% del PIB en 1960 hasta 17,1% en 2005, en tanto que el sector terciario (servicios y otros) aumentó levemente durante el mismo período, desde 66,1% del PIB hasta 68,4% (tabla 4). Esta evolución difiere bastante de la experiencia estándar de desarrollo internacional, especialmente de la experiencia de los países con elevado crecimiento, donde el tamaño relativo del sector primario se reduce rápidamente, la participación del sector manufacturero puede crecer y luego disminuir, mientras la participación del sector terciario crece sostenidamente. Una vez más, la explicación para el patrón de desarrollo distinto de Chile se encuentra en su adopción de una estrategia de crecimiento orientada hacia el exterior a partir de la mitad de la década de 1970, basada en el desarrollo de actividades intensivas en recursos naturales, tanto en el sector primario y como en subsectores manufactureros que procesan dichos recursos. Así, la participación de la minería (principalmente cobre) en el PIB ha crecido desde 7,1% en 1960 hasta 8,1% en 2005, la participación de la pesca se ha quintuplicado en el mismo período, llegando al 1,5% del PIB, mientras que la agricultura y la ganadería ha declinado solo modestamente entre 1960 y 2005, llegando al 4,9% del PIB.

Un examen más profundo del sector terciario revela grandes cambios en el tamaño relativo de servicios personales y de otros sectores a partir de 1960. La sustancial reducción del tamaño relativo del Estado iniciada a mediados de la década de 1970 y continuada hasta la década de 1990 explica la administración pública, desde 10,1% del PIB en 1960 hasta 3,6% en 2005. La privatización en gran escala de empresas públicas de transporte, de comunicaciones y de servicios, y el posterior crecimiento de las empresas privadas, complementadas con licitaciones al sector privado de inversiones en infraestructura desde la década de 1990, explican el crecimiento explosivo de transporte y comunicaciones (más que doblando su tamaño, desde 3,9% en 1960 hasta 8,8% en 2005) y el crecimiento de electricidad, gas y agua (creciendo desde 1,9% del PIB en 1960 hasta 3,2% en 2005). La privatización de las instituciones financieras públicas y la liberalización financiera emprendidas a mediados de la década de 1970 también condujo a un crecimiento explosivo del sector bancario, que más que triplicó su participación en el PIB, desde el 3,9% en 1960 hasta 13,7% en 2005. La privatización y la apertura del comercio exterior también

---

<sup>8</sup> Ver Soto y Torche (2004), Díaz y Meller (2004), Anríquez y Fuentes (2001), Araya y Oyarzún (2001), Aroca y Bosch (2000), Díaz y Herrera (1999), Morandé et al. (1997) y Fuentes (1997). Para un análisis más temprano del crecimiento regional ver Tagle (1968).

contribuyeron a aumentar la participación de los sectores de comercio mayorista y minorista. De esta forma, la estructura sectorial de la economía de Chile ha cambiado drásticamente durante las últimas tres décadas, como resultado de las profundas reformas estructurales aplicadas desde mediados de la década de 1970 y continuadas hasta el presente.

#### *1.4 La “era dorada del crecimiento” y años posteriores*

El crecimiento económico de Chile fue verdaderamente notable entre 1985 y 1997. Luego de un crecimiento promedio del PIB igual a 1,5% (0,5% en términos per cápita) durante los quince años que transcurrieron entre 1970 y 1984, el país creció a un promedio de 7,6% (5,9% en términos per cápita) entre 1985 y 1997. Este lapso, conocido en Chile como la “era dorada del crecimiento”, ha sido objeto de numerosos estudios que concluyen que el alto crecimiento de este período fue un exitoso resultado de reformas estructurales orientadas al mercado (p. ej. Gallego y Loayza, 2002). El desempeño posterior fue menos excepcional: el crecimiento promedio anual del PIB disminuyó a 3,5% (o 2,2% en términos per cápita) entre 1998 y 2005.

Los cambios en el crecimiento de Chile durante los últimos 35 años son confirmados con una comparación internacional (figura 8). Chile mostró un panorama sombrío durante 1970-1984, creciendo a la mitad del promedio de LAC y significativamente menos que el promedio mundial.<sup>9</sup> En contraste, el crecimiento promedio anual de 7,6% durante la “era dorada” estuvo cerca del crecimiento de EAP y más que duplicó el crecimiento promedio de cualquier otra región mundial de importancia. Aunque el crecimiento del PIB de Chile cayó apreciablemente al 3,1% en 1998-2004, todavía superó el desempeño de la mayoría de las regiones mundiales, con excepción de EAP, que creció más del doble que esta última cifra.

Los años más recientes, a partir de 1998, abarcan un período que coincide con un ciclo económico completo. La crisis asiática de 1997-1998 precipitó una fuerte contracción cíclica en Chile en 1998-1999 (con un crecimiento promedio del PIB igual 1,2%), que fue seguida por una lenta recuperación cíclica en 2000-2003 (con un crecimiento de 3,3%) y, luego, una fuerte recuperación hacia el pleno empleo en 2004-2006 (con un crecimiento promedio estimado en 6%). Esta descripción nos lleva derechamente a distinguir entre crecimiento de tendencia y de crecimiento cíclico —y sus determinantes—, lo que constituye el tema de las dos secciones siguientes. Esta última distinción es importante porque filtra el componente cíclico del crecimiento en cualquier período. Por ejemplo, la cifra de 7,6% para el crecimiento promedio del PIB durante la “era dorada” refleja parcialmente una recuperación cíclica, que comienza en 1984 (cuando el producto real estuvo por debajo del producto potencial y el desempleo era muy elevado) y termina en 1998 (cuando el producto estuvo cerca del potencial y el desempleo próximo a su nivel natural).

## **2. Crecimiento de Tendencia**

### *2.1 Fuentes del crecimiento*

Muchos estudios empíricos del crecimiento aplican el método de descomposición del crecimiento de Solow (1957), basado en los tres principales factores o fuentes que contribuyen al

---

<sup>9</sup> Las adversas condiciones externas y el mal manejo interno están detrás del mal desempeño de Chile durante 1970-1984. Otro factor negativo podría encontrarse en los costos iniciales de las reformas estructurales adoptadas a mediados de la década de 1970, como fue la reforma al comercio internacional. Por ejemplo, Rauch (1997), basado en un modelo en el que la apertura comercial aumenta el crecimiento de largo plazo pero reduce el crecimiento de corto plazo debido a costos de ajuste, sostiene que la apertura comercial contribuyó al bajo crecimiento de Chile entre 1973 y 1984.

crecimiento: el capital físico, el trabajo y la productividad total de factores (PTF).<sup>10</sup> Este método tradicional consiste en medir la contribución del trabajo y del capital al crecimiento del PIB, basadas en su respectiva participación en el producto y sus tasas de crecimiento, para luego estimar residualmente la contribución del crecimiento de la PTF. Hay varias maneras de poner en práctica este método, que incluyen la selección de la función de producto, la medición de la participación y del crecimiento de los factores, los posibles ajustes por la utilización y la calidad de los factores, y la eventual inclusión de otros factores de producción como el capital humano y los recursos naturales.

Muchos autores han aplicado la descomposición de Solow para medir los determinantes más próximos del crecimiento de Chile.<sup>11</sup> Por ejemplo, Gallego y Loayza (2002) documentan un cambio significativo en la contribución relativa del componente “transpiración” del crecimiento (acumulación de capital y trabajo) y del componente “inspiración” (las mejoras en la productividad reflejadas en el crecimiento del PTF) durante las últimas cuatro décadas (figura 9A). Ajustando el crecimiento de los factores por la utilización de los insumos y el capital humano, ellos establecen que el bajo crecimiento del 2,5% anual del PIB de Chile, registrado durante el cuarto de siglo entre 1961 y 1985, fue principalmente el resultado de la acumulación de trabajo y, en menor medida, reflejó el crecimiento de capital físico. El crecimiento residual por PTF fue cercano a cero durante el mismo tiempo. Este desempeño contrasta fuertemente con el siguiente período 1986-2000 de alto crecimiento, cuando el crecimiento promedio del PIB —de 6,6%— se explica por la acumulación de factores y un muy importante aumento en la eficiencia productiva del país.

Fuentes et al. (2006) extienden las mediciones anteriores en el tiempo y, además, las dividen en subperíodos determinados para aquellos en que ellos estiman que el PIB real estuvo cercano a su nivel potencial, con el objeto de evitar un sesgo en la medición de las fuentes de crecimiento de tendencia originado en componentes cíclicos. Estableciendo que los años de (casi) pleno empleo fueron 1973 y 1989, los autores reportan resultados para tres subperíodos de similar extensión, similares características cíclicas y coincidentes con períodos diferenciados por sus respectivos regímenes políticos y económicos: 1960-1973, 1974-1989 y 1990-2005 (figura 9B). La “transpiración” explica casi completamente la magra tasa de crecimiento (3,1%) del período 1961-1973, de modo que la “inspiración” fue cercana a cero. Peor aún, el nivel de la PTF bajó durante el período 1974-1989, de bajo crecimiento (2,9%), cuando la acumulación de trabajo hizo la mayor contribución. Durante los últimos 16 años, desde 1990 hasta 2005, el crecimiento fue relativamente alto (5,3%), y más de la mitad del mismo (3,1%) se debe a mejoras en la productividad. La inversión en capital físico también hace un aporte sustancial, en tanto que el crecimiento del trabajo contribuye poco en este período. Estos resultados confirman resultados anteriores, indicando que el mayor crecimiento de Chile desde mediados de la década de 1980 se debe principalmente a un mayor crecimiento de la PTF, seguido por una mayor contribución de la acumulación de capital. Sin embargo, debemos ser cautelosos al identificar subperíodos más cortos dentro de las últimas dos décadas, en las cuales el crecimiento de la PTF muestra un comportamiento significativamente procíclico (Fuentes et al., 2006).

## 2.2 Determinantes profundos del crecimiento

---

<sup>10</sup> Ver Barro y Sala-i-Martin (1995) para una descomposición del crecimiento para una muestra de cortes transversal de muchos países.

<sup>11</sup> Entre los estudios de las fuentes del crecimiento realizados para Chile durante los últimos 40 años se encuentran los de Vergara y Rivero (2006), Chumacero y Fuentes (2005), Vergara (2005), De Gregorio (2005), Loayza et al. (2004), Beyer y Vergara (2002), Gallego y Loayza (2002), Corbo y Tessada (2002), Contreras y García (2002), Bergoing y Morandé (2002), Coeymans (1999), Roldós (1997), Rojas et al. (1997), Edwards (1983), Schmidt-Hebbel (1981), Elias (1978), Selowsky (1969), Bruton (1967) y Harberger y Selowsky (1966).

El análisis del crecimiento basado en las fuentes del crecimiento provee algunas luces indirectas sobre las políticas que deben adoptarse para aumentar el crecimiento. Por ejemplo, considerando que muchos estudios internacionales concluyen que la PTF es la principal fuente de crecimiento (p. ej. Easterly y Levine, 2003) —una hipótesis relevante para la experiencia de Chile a partir de mediados de la década de 1980, como se indicó anteriormente— podríamos concluir que las políticas y las instituciones dirigidas a elevar la productividad y la innovación deberían preferirse a las políticas orientadas a aumentar, digamos, la tasa de ahorro. Sin embargo, las relaciones entre los determinantes profundos, tales como las políticas y las instituciones, por una parte, y las fuentes del crecimiento, por la otra, son complejas. Se observan asociaciones multicanales entre los determinantes profundos, las fuentes del crecimiento y el mismo crecimiento del PIB. Las posibles interacciones entre los determinantes profundos del crecimiento, y entre estos y las fuentes del crecimiento, pueden provocar saltos en el crecimiento de tendencia. Las interacciones positivas entre el cambio estructural, la acumulación de factores y las mejoras en la eficiencia, con una retroalimentación final positiva del crecimiento del producto y los mayores niveles de ingreso sobre las buenas políticas e instituciones, pueden dar inicio a un prolongado período de alto crecimiento. Y lo opuesto —una trampa de bajo crecimiento— se perpetúa cuando no es posible alcanzar una masa crítica de políticas e instituciones de alta calidad.

De esta forma, la mayor parte de la investigación empírica de corte transversal sobre el crecimiento internacional (posterior al trabajo pionero de Barro, 1991), así como las investigaciones para países individuales, están orientadas a identificar —de manera estadísticamente significativa y económicamente relevante— los determinantes profundos del crecimiento, incluyendo las políticas nacionales, la calidad de las instituciones, los factores internacionales, la geografía y hasta la buena suerte.<sup>12</sup> Siguiendo esta línea de investigación, varios estudios se han ocupado de los determinantes del crecimiento de Chile. Algunos de ellos están basados en series de tiempo de Chile (Chumacero y Fuentes 2005, Fuentes et al. 2006, Rivera y Toledo 2004, y Corbo y Schmidt-Hebbel 2003, entre otros), en tanto que otros están basados en muestras de corte transversal de países para derivar inferencias específicas para el caso de Chile (Corbo et al. 2005, Calderón y Fuentes 2005a, Gallego y Loayza 2002, Beyer y Vergara 2002, Barro 1999, y Lefort 1997). El primer enfoque proporciona una mayor flexibilidad al utilizar datos chilenos más ricos, incluyendo variables idiosincrásicas de la experiencia chilena. La fortaleza del segundo enfoque está en que incluye variables que cambian poco a través del tiempo pero presentan gran varianza entre países, tales como la calidad de las instituciones o las condiciones iniciales. Por último, una tercera línea de estudios describe la fortaleza relativa de Chile en temas identificados en estudios internacionales como determinantes importantes del crecimiento, pero sin contar con un marco cuantitativo formal.<sup>13</sup>

La calidad de las instituciones, definida en un sentido amplio, ha sido identificada como el principal determinante del crecimiento en la reciente investigación internacional. Los grandes cambios en el diseño y la calidad de las instituciones implementados en Chile durante las últimas tres décadas son, por consiguiente, un candidato serio para explicar el mayor crecimiento. Corbo et al. (2005) establecen que la calidad de las instituciones —voz y responsabilidad, eficacia del gobierno, calidad de la fiscalización, el imperio de la ley y el control de la corrupción— explican la mitad de la diferencia entre el desarrollo de Chile y LAC durante 1960-2000. Calderón y Fuentes

---

<sup>12</sup> Ver Sachs (2003) para el papel de los factores geográficos, Sachs y Warner (1999) para los recursos naturales, y Easterly et al. (1993) para la suerte.

<sup>13</sup> Ver De Gregorio (2005), Fuentes y Mies (2005) y Vergara (2005), y para un análisis general del crecimiento en Chile, y Hernández y Parro (2005), Albagli (2005), Benavente (2005), y Tokman (2005), así como los capítulos en Beyer y Vergara (2001), Larraín y Vergara (2000), y Cortázar y Vial (1998), para un análisis más detallado en áreas específicas con implicancias para el crecimiento agregado de Chile.

(2005a) estiman que más del 20% del mayor crecimiento entre 1981-1985 y 1996-2000 fue causado por mejores instituciones. Más aún, dichas estimaciones podrían subestimar los efectos de las instituciones, porque estas también tienen un efecto positivo sobre los determinantes de las políticas, especialmente sobre la liberalización financiera (y la consiguiente profundización financiera) y la estabilización macroeconómica (y la consiguiente sustentabilidad fiscal y baja inflación).

Varias políticas —o las variables que las conforman— han sido identificadas como candidatas para explicar el éxito del crecimiento chileno. Tradicionalmente, ellas han sido clasificadas como políticas de estabilización macroeconómica o políticas estructurales. Los niveles de inflación, los déficits fiscales y los desalineamientos cambiarios (o los premios cambiarios observados en los mercados negros de divisas) han sido utilizados como indicadores de estabilidad macroeconómica (o su ausencia). Chile ha alcanzado un éxito enorme y probablemente duradero con su conquista gradual de la estabilidad macroeconómica durante las últimas tres décadas, luego de un siglo de historia de intensa inestabilidad macroeconómica. Bajo el régimen de metas de inflación adoptado en 1991 por el Banco Central de Chile, fuertemente independiente, la inflación se ha reducido hasta niveles observados en países industriales, luego de registrar tasas de inflación de dos dígitos por muchas décadas. Los sucesivos gobiernos han conseguido alcanzar superávit fiscal durante las últimas décadas, una práctica que fue institucionalizada con la adopción de la regla de superávit fiscal estructural de 1% del PIB en el año 2001. La completa eliminación de controles de cambio de divisas y la adopción de un régimen de tipo de cambio flotante desde fines de la década de 1990 impiden la existencia de un mercado negro de divisas y evitan desequilibrios cambiarios provocados por el manejo del tipo de cambio por el Banco Central.

Los estudios empíricos confirman los efectos positivos de la estabilización macroeconómica sobre el crecimiento de Chile. Un ejemplo temprano es Fischer (1991), quien, basado en regresiones de corte transversal y un estudio de caso para Chile, demuestra que los resultados de las políticas macroeconómicas (baja inflación y déficit fiscales reducidos) tienen un impacto importante y perdurable sobre el crecimiento económico. Calderón y Fuentes (2005a) estiman que la contribución de las políticas de estabilización a la aceleración del crecimiento de Chile fue cercana al 20% del crecimiento, en tanto que Loayza et al. (2004) estiman que esta contribución se aproximó al 40%.<sup>14</sup>

Las políticas y sus reformas han jugado un papel crucial en la aceleración del crecimiento económico de Chile.<sup>15</sup> Como fue mencionado arriba, Chile implementó un vasto conjunto de profundas reformas estructurales en muchas áreas desde mediados de la década de 1970. Entre estas últimas se encuentran la liberalización financiera interna y el desarrollo del mercado de capitales, la integración comercial y financiera con la economía mundial, la reestructuración del sector público y la privatización de las empresas de propiedad del Estado, la desregulación de los sectores productivos y su apertura a la inversión privada, y la adopción de políticas sociales orientadas a reducir la pobreza y a mejorarla igualdad de oportunidades. Los avances en estas (y otras) áreas no fueron uniformes ni monotónicos, pero la tendencia general a lo largo de las últimas tres décadas ha sido hacia la adopción de políticas estructurales más apropiadas para alcanzar un mayor crecimiento y mejores oportunidades sociales.

---

<sup>14</sup> Otro estudio temprano, Solimano (1989), presenta evidencia que sugiere que la estabilidad macroeconómica fue un elemento esencial para la recuperación de la inversión en la década de 1980.

<sup>15</sup> Para un examen de las reformas macroeconómicas y sus efectos ver Corbo y Fischer (1994), Dornbusch y Edwards (1994), Edwards (1994, 1995), Fontaine (1989), Hachette (1992), Mujica (1992) y Wisecarver (1992).

En un temprano y pionero estudio, Harberger (1959) estimó que la eliminación de todas las distorsiones que caracterizaban la situación de Chile a fines de la década de 1950 generarían ganancias estáticas de producto estático reflejadas en un mayor crecimiento (de 1% a 2% anual), por un período de tiempo limitado.<sup>16</sup> En trabajos más recientes, Schmidt-Hebbel (1998) y Corbo y Schmidt-Hebbel (2003) encuentran efectos estadísticamente significativos de un índice agregado de reformas estructurales sobre el crecimiento de la PTF entre 1960 y fines de la década de 1990. Basados en un estudio de panel internacional, Calderón y Fuentes (2005a) y Loayza et al. (2004) estiman que la mitad de la aceleración del crecimiento de Chile a partir de mediados de la década de 1980 se explica por las mejoras en las políticas estructurales.

Diversos estudios relacionan los avances en políticas específicas con el crecimiento agregado de Chile; me referiré a ellos a continuación. Con relación a la liberalización del comercio internacional,<sup>17</sup> Rojas et al. (1997) estiman que 1,5% del crecimiento anual de Chile entre 1986 y 1996 se debió al aumento del comercio internacional. Herzer (2004) concluye que la diversificación de las exportaciones ha jugado un importante papel en cuanto a acelerar el crecimiento. Pardo y Meller (2002) analizan el efecto de las exportaciones sobre el crecimiento nacional, mostrando que las regiones orientadas a la exportación convergen hacia niveles estacionarios de PIB per cápita. Varios estudios investigan los efectos de los Tratados de Libre Comercio (TLC) suscritos por Chile en años recientes. Sus resultados, que dependen en forma crucial de los niveles de los derechos de importación multilaterales, muestran un incremento del nivel de largo plazo del PIB entre 0,3% y 10,0% del PIB para el TLC firmado con Estados Unidos.<sup>18</sup> Chumacero et al. (2004) toman en cuenta los TLC firmados con la Unión Europea y Estados Unidos, reportando un aumento de 1% del nivel del PIB de estado estacionario.

Bergoing et al. (2002a y 2002b) comparan el crecimiento de Chile y México después de las profundas crisis experimentadas por ambos países a comienzos de los ochenta. La recuperación de la respectiva crisis fue muy diferente entre ambos; Chile recuperó el crecimiento más temprano y más rápido que México: Chile casi dobló el PIB per cápita de México durante las últimas dos décadas (figura 2). Los autores sostienen que este patrón disímil se debió a la diferencia en las oportunidades en que se introdujeron reformas estructurales en ambos países —en particular, las reformas al sector bancario y a la ley de quiebras— que tuvieron un importante efecto en el crecimiento de la PTF en Chile. Bergoing et al. (2005), utilizando datos de empresas industriales a nivel de planta, concluyen que su adopción de mejores tecnologías y procesos de producción durante la década de 1990 fue estimulada por una mayor exposición internacional y un mejor acceso al financiamiento externo.

Lagos y Díaz (1992) encuentran un efecto negativo de la represión financiera sobre el crecimiento durante el período 1965-1974. Hernández y Parro (2005), empleando los resultados de corte transversal internacional obtenidos por Levine et al. (2000) y Beck et al. (2000), estiman que la liberalización financiera y el desarrollo del sector financiero en Chile contribuyeron con 1,5% al crecimiento anual entre 1961 y 2001, y con un 0,4% al crecimiento anual entre 1986 y 2001.

---

<sup>16</sup> Mamalakis y Reynolds (1965) analizaron los efectos de la estrategia de sustitución de importaciones y las políticas distorsionadoras sobre la economía de Chile y Harberger (1970) presentó una visión más general de los problemas de desarrollo que afectaron a Chile y América Latina en la década de 1960.

<sup>17</sup> Entre los primeros estudios sobre los efectos de la liberalización comercial se encuentran los siguientes: Behrman (1976) analiza los efectos de los regímenes de control de tasas de cambio y los episodios de liberalización sobre el crecimiento durante la posguerra en Chile. Coeymans (1978) y Schmidt-Hebbel (1981) estiman los efectos de la liberalización arancelaria de la década de 1970 sobre el bienestar y el crecimiento económico. Figueroa y Letelier (1994) miden la contribución de la apertura del comercio al crecimiento del PIB.

<sup>18</sup> Ver Hinojosa-Ojeda et al. (1997), Harrison et al. (1997), Brown et al. (1998), y Coeymans y Larraín (1994).

Corbo y Schmidt-Hebbel (2003), basados en modelos que identifican tres canales para la transmisión de los efectos de la reforma estructural de pensiones al crecimiento, estiman que la reforma chilena de pensiones de 1981 hizo un aporte global a su crecimiento igual al 0,5% anual entre 1981 y 2001.<sup>19</sup>

Chumacero y Fuentes (2005) reportan un efecto negativo del gasto público total sobre el crecimiento de la PTF y el crecimiento del PIB para el período 1960-2000. Ramírez (2000) encuentra un efecto positivo de la inversión pública sobre la productividad laboral, pero el gasto público tiene un efecto negativo sobre la productividad laboral. Rivera y Toledo (2004) también encuentran un efecto positivo y significativo de la inversión pública sobre el crecimiento del PIB.<sup>20</sup>

Hay escasa evidencia sobre las relaciones cuantitativas entre educación y crecimiento, y entre investigación y desarrollo (I+D) y crecimiento. En un trabajo temprano, Selowsky (1969) estimó que la educación en Chile contribuyó entre 0,7% y 1,1% al crecimiento anual durante 1950-1964, y entre 1,0% y 1,2% durante 1960-1964. Fuentes y Vatter (1991) y Benavente (2005) ofrecen un análisis cualitativo de la contribución de la I+D al crecimiento de Chile.

Las interacciones entre las políticas han sido identificadas como un importante factor que contribuye a la aceleración del crecimiento económico, en todo el mundo y en Chile. Este argumento se basa en el concepto de que los beneficios del crecimiento derivados de reformas estructurales completas, una vez que ellas han alcanzado una masa crítica en muchas o en la mayoría de las áreas políticas, bien podrían ser mayores que la suma de los efectos parciales de las reformas individuales, como resultado de efectos positivos y significativos de la interacción entre ellas. Por ejemplo, la integración comercial y financiera con la economía mundial serían de escasa importancia para las empresas potencialmente exportadoras si sus derechos de propiedad no son protegidos, si ellas enfrentan leyes de quiebra inadecuadas o si no tienen acceso a financiamiento bancario o del mercado de capitales, o si ellas son limitadas por leyes y reglamentos laborales excesivamente restrictivos.

Corbo y Schmidt-Hebbel (2003) sostienen que los cambios complementarios de políticas, especialmente la reforma fiscal, la reforma financiera y la privatización, fueron esenciales para la positiva y significativa contribución de la reforma de pensiones al crecimiento de Chile. Gallego y Loayza (2002) exploran empíricamente las interacciones de las políticas en el caso de Chile, empleando datos internacionales de panel. Los autores explican solo el 45% de la aceleración del crecimiento de Chile post 1985 cuando restringen su especificación a las variables convencionales incluidas en regresiones de crecimiento.<sup>21</sup> Con el objeto de reducir el residuo del crecimiento de Chile, uno de los más altos en su muestra internacional, los autores amplían el conjunto de variables explicativas, incluyendo la gobernabilidad, los servicios públicos y la infraestructura, además de la complementariedad de las políticas. Para capturar esta última variable, ellos construyen una *dummy* que toma un valor igual a 1 cuando todas las medidas de los indicadores de las políticas del país correspondiente están sobre la mediana muestral. Esta estrategia permite a los autores aumentar la participación de sus variables explicativas en la aceleración del crecimiento de Chile hasta 73% y,

---

<sup>19</sup> Davis (1964) presenta una temprana estimación de los efectos sobre el ingreso nacional de una reforma paramétrica (esto es, no estructural) del sistema de pensiones de reparto de Chile, a través de la reducción de las distorsiones del mercado laboral.

<sup>20</sup> Fontaine (1997) analiza el desarrollo de un sistema de información para la toma de decisiones sobre proyectos de inversión pública y para el análisis de las inversiones del Gobierno.

<sup>21</sup> Su especificación básica considera el PIB per cápita inicial, el promedio inicial de años de escolaridad, la expectativa de vida, el crédito interno para el sector privado, el consumo de gobierno, el premio del mercado negro de divisas, la apertura y los shocks a los términos de intercambio. Su muestra abarca desde 1970 hasta 1998.

además, les permite establecer que el aporte de las interacciones de las políticas es el determinante de mayor influencia sobre el crecimiento.

Calderón y Fuentes (2005a), quienes también emplean datos internacionales de panel, investigan los efectos de la complementariedad entre la calidad de las instituciones y la apertura financiera y comercial. En ambos casos concluyen que una baja calidad de las instituciones conlleva un aporte negativo de la apertura al crecimiento. A medida que se desarrolla la calidad institucional, el efecto de la apertura financiera se hace positivo, alcanzando su máxima contribución en aquellos países que están cerca del percentil 60 de la distribución de la calidad institucional mundial, que es precisamente la ubicación de Chile. En el caso de la apertura comercial, donde la relación es lineal, el efecto de la complementariedad es también positivo para Chile. Tomando en cuenta estos efectos, los autores pueden explicar casi el 90% de la aceleración del crecimiento en Chile observada entre 1981-1985 y 1996-2000. Cerca de 30% se explica por la apertura, en particular la apertura financiera, e incluyendo los efectos de interacción. Por su parte, Schmidt-Hebbel (1998) encuentra una interacción estadísticamente significativa entre las políticas estructurales y la estabilidad macroeconómica al explicar el crecimiento de Chile. Fuentes et al. (2006) también incluyen un índice de políticas estructurales como una variable explicativa del crecimiento de la PTF.

### 3. Crecimiento cíclico

Como se confirmó más arriba, la correlación negativa que se observa entre los niveles de crecimiento y su volatilidad, tanto entre países como en el tiempo en Chile. Fatás (2003) presenta evidencia econométrica sobre los efectos de la volatilidad cíclica sobre el crecimiento de largo plazo en todo el mundo. En los países en desarrollo, más vulnerables a los *shocks* externos, las recesiones relacionadas con *shocks* adversos y la naturaleza de las subsiguientes recuperaciones cíclicas tienen un fuerte efecto sobre el crecimiento promedio de largo plazo. Por lo tanto, al analizar las perspectivas de crecimiento a largo plazo de Chile, es importante mencionar la vulnerabilidad del país frente a los *shocks* externos y su capacidad de recuperación rápida y sostenida. Es particularmente importante identificar el rol que juegan los factores internacionales y nacionales en la forma que toma una recesión y la recuperación.

Chile sufrió tres recesiones durante el último cuarto de siglo. La más fuerte ocurrió en 1982, como parte de la crisis de la deuda de LAC. En Chile —al igual que en otras economías de América Latina— esta recesión estuvo relacionada con una crisis financiera profunda y generalizada.<sup>22</sup> La segunda recesión, en 1990, fue tan modesta y breve que solo se reflejó en los datos trimestrales, y no en los anuales. Finalmente, la recesión de 1999, desencadenada por la Crisis Asiática, fue moderada y no implicó una crisis financiera, pero la siguió una recuperación cíclica relativamente lenta. Solo después del riguroso crecimiento observado en 2004-2005, se estima que el PIB alcanzará su nivel potencial y volverá a su tasa natural durante dos trimestres del 2006 (figura 10). Los cálculos para el crecimiento potencial del PIB muestran una conducta procíclica, volviendo a un 5% y algo superior a este valor en 2005-2006. Es necesario observar que esta última cifra es muy similar al 5,3% de crecimiento promedio anual del PIB registrado en 1990-2005 (figura 9), período que refleja adecuadamente el crecimiento durante la totalidad del más reciente ciclo económico.

Basados en la definición de una recesión como tres trimestres de crecimiento negativo, y aplicando una métrica basada en los niveles iniciales (pre recesión) del PIB y en datos trimestrales,

---

<sup>22</sup> Ver Edwards y Cox Edwards (1988) y Condon et al. (1985) para un análisis detallado de los factores que desencadenaron la crisis de 1982 en Chile.

Calderón y Fuentes (2005b) comparan las tres recesiones de Chile con las recesiones registradas en 23 países entre 1990 y 2004 (tabla 5). En términos de duración total (21 trimestres), la mayor disminución del PIB (23,3% del PIB del trimestre inicial) y la pérdida total del PIB (204% del PIB del trimestre inicial), la recesión de 1982 en Chile fue con mucho la recesión más severa y más extendida de toda la muestra internacional. Es interesante observar que la recesión de 1999 en Chile fue más corta, de menor envergadura y menor costo que las recesiones de México (1995 y 1999), de Corea (1998), y las recesiones promedio de LAC y de las economías emergentes de Asia en general. Sin embargo, la recesión de 1999 en Chile fue mucho más profunda y más costosa que la recesión promedio de un país industrial.

Usando una métrica diferente que se basa en datos anuales y en los niveles del PIB potencial, Céspedes y De Gregorio (2005) comparan las recesiones de Chile en 1982 y 1999 con las de una muestra de economías emergentes durante 1990-2004 (tabla 6). En términos de duración, la recesión de Chile en 1999 fue similar a la recesión promedio de LAC en 1982 y más larga que aquellas registradas en el resto del mundo. Sin embargo, la pérdida de PIB el primer año fue menor que la de cualquier otra recesión individual, y menor que la recesión promedio mundial. Al final, el costo total en pérdida de producto fue similar al observado en Asia durante 1997-1998 y en México (1995), pero menor que la pérdida promedio de producto en la media muestral mundial. Los autores compararon también la evolución de variables relevantes antes y después de 1999 en Chile y en recesiones en otros países. Observan que el aumento del desempleo en Chile en 1999 fue más persistente que en otros países. Esto podría deberse a la rigidez real de salarios en Chile, que se refleja en el aumento del salario real durante la recesión de 1999 al mismo nivel de antes de la recesión, impidiendo una absorción más rápida de la mano de obra ociosa durante la recuperación. Por último, el tipo de cambio real también muestra solo un ajuste moderado durante y después de 1999, demorando la reasignación de recursos requerida para una recuperación más rápida.

Gallego et al. (2006) utilizan un modelo de equilibrio general dinámico micro-fundamentado, calibrado a Chile, para descomponer la pérdida de producto respecto de su tendencia, observada en la recesión de 1998-1999, atribuible a la influencia de determinantes internacionales y nacionales. Sus simulaciones sugieren que el deterioro de las condiciones externas que enfrentó Chile, la política monetaria contractiva y la política fiscal cíclica (más expansiva que contractiva) causaron la recesión.

Por último, el Banco Central de Chile (2005) resume un análisis que se llevó a cabo para identificar las condiciones externas e internas en la evolución cíclica de Chile durante 1996-2005, incluyendo la recesión de 1999 y sus consecuencias. Tomando una ecuación del modelo de proyección del Banco Central (*Modelo Estructural de Proyección*), se descompuso la brecha del producto de acuerdo a la influencia de los factores internacionales —términos de intercambio y crecimiento del PIB de socios comerciales— y las condiciones internas —la tasa de interés de política monetaria—, controlando por los efectos rezagados de las variables internas mencionadas y de la propia brecha del producto (figura 11). Este ejercicio muestra que tanto las condiciones externas como las internas cumplieron un rol fundamental en la recesión de 1999 y su recuperación. Las condiciones comerciales contribuyeron significativamente a la recuperación durante 2004-2005 y el crecimiento en el extranjero hicieron un aporte modesto hasta 2001. El efecto de la tasa de política monetaria fue excepcionalmente negativo en 1998-1999 pero contribuyó en gran medida a la recuperación durante 2001-2005.

#### 4. El número de mayo de 2006 de *Cuadernos de Economía*

La investigación realizada hasta el presente sobre el crecimiento de Chile, analizada en las secciones anteriores, ha revelado las regularidades y los determinantes del crecimiento. Sin embargo, hay varias preguntas que aún quedan sin respuesta o que requieren de una mayor comprensión. El número de mayo de 2006 de *Cuadernos de Economía* incluye seis artículos que contribuyen de manera sustancial a la investigación empírica sobre el desempeño pasado y las perspectivas para futuras del crecimiento chileno. Los artículos se centran en cuatro áreas: i) políticas y determinantes institucionales del crecimiento agregado de Chile en una comparación internacional, ii) convergencia del producto y del ingreso entre las regiones de Chile, iii) medición de la PTF y la estimación de su comportamiento a nivel agregado (nacional) y sectorial y iv) medición de la PTF en el sector manufacturero y estimación de su comportamiento, usando datos a nivel de planta y de subsector.

Calderón y Fuentes (2006), comienzan entregando nueva evidencia sobre los determinantes del crecimiento mundial, basada en estimaciones de datos de panel dinámicos para 78 países durante las últimas tres décadas. Su especificación del crecimiento incluye la posibilidad de complementariedades entre calidad institucional y apertura financiera y/o apertura comercial, además de tomar en consideración los efectos lineales de cada variable individual. Esto permite identificar posibles efectos no lineales y no monotónicos que dependen de la existencia de las complementariedades. Los resultados demuestran que las instituciones de alta calidad favorecen una mayor contribución de la apertura financiera y comercial al crecimiento del PIB. El impacto sobre el crecimiento de la liberalización financiera solo es positivo en países con instituciones sólidas, es decir, países por encima del vigésimo percentil en la distribución mundial de calidad institucional. Sin embargo, la relación es no monotónica, porque los efectos de la apertura financiera sobre el crecimiento del PIB se reducen a medida que aumenta la calidad institucional. Los resultados muestran que se observan los mayores efectos en países con un nivel de calidad institucional similar a la de Chile. También se estima una complementariedad positiva entre las instituciones y la apertura comercial, pero en este caso el efecto marginal de la apertura es positivo en todos los niveles de calidad institucional.

Luego los autores usan la evidencia del panel mundial para identificar los principales determinantes que contribuyen al crecimiento de Chile: la calidad de sus instituciones, la apertura financiera y la estabilidad macroeconómica. Deducen que si Chile profundizara las reformas durante el período 2006-2010 a su ritmo histórico, el crecimiento anual se elevaría en 0,27 punto porcentual por encima de la tasa observada en 1996-2000. Además, se lograría un crecimiento aún mayor —de 0,8 punto porcentual— si se ampliaran las reformas en educación, desarrollo del mercado financiero y apertura comercial.

Duncan y Fuentes (2006), investigan la convergencia del PIB per cápita y del ingreso per cápita entre las regiones de Chile durante 1960-2000, tanto en niveles como en dispersión. Los estudios convencionales de convergencia suponen que bajo la hipótesis nula de divergencia, los estadígrafos correspondientes tienen una distribución asintótica o valores críticos estándares. Sin embargo, este no es el caso cuando las series tienen raíz unitaria, lo que introduce serios problemas de inferencia. Este trabajo aplica tests de raíz unitaria desarrollados recientemente para datos de panel que evitan dicho problema. Otros aportes a la literatura previa sobre convergencia regional, realizadas por este trabajo, consisten en usar una base de datos revisada para el PIB y el ingreso, y aplicar un test no paramétrico de multimodalidad para evaluar la presencia de asimetrías regionales.

Los resultados tienden a apoyar que existe convergencia en los niveles de PIB per cápita e ingreso per cápita regionales. En comparación con la evidencia internacional, la convergencia regional es lenta; el cierre de la brecha entre regiones ricas y pobres tarda más de ochenta años. Sin embargo, la velocidad de convergencia aparece más alta cuando los autores controlan por la participación del sector minero en cada región, lo que lleva a diferencias regionales en niveles de estado estacionario del PIB y del ingreso per cápita. La evidencia que muestran los autores con respecto a la convergencia en dispersión es menos convincente, pero sus tests de multimodalidad rechazan la existencia de bimodalidades o clubes de convergencia.

Fuentes, Larraín, y Schmidt-Hebbel (2006), contribuyen a la literatura sobre el crecimiento agregado de Chile en dos dimensiones. Primero, los autores proporcionan nuevas estimaciones para las fuentes del crecimiento y nuevas medidas para los factores de producción y los niveles de la PTF para el período 1960-2005. Las series de capital se ajustan por su utilización y el empleo laboral por horas trabajadas y medidas de calidad del trabajo. Usando una función Cobb-Douglas, el trabajo presenta ocho series para la PTF basadas en combinaciones alternativas de medidas de factores productivos.

Luego los autores proporcionan evidencia econométrica sobre los determinantes de la PTF para el último medio siglo. Los resultados sugieren que, además de los factores cíclicos (aproximados por los términos de intercambio y la subvaluación del tipo de cambio real), el crecimiento de la PTF refleja mejoras de eficiencia por la estabilización macroeconómica (medida a través de una menor inflación) y las reformas macroeconómicas (reflejadas en un índice de avance en reformas estructurales). También hay evidencia de efectos significativos de la interacción entre los factores macro y microeconómicos en la conducta dinámica de la PTF. El impacto de las reformas microeconómicas sobre la PTF es menor (mayor) bajo condiciones de alta (baja) inestabilidad macroeconómica. También es cierto que la estabilización macroeconómica produce mayores réditos en eficiencia económica cuando la calidad de las políticas macroeconómicas es mejor. La estabilidad macroeconómica ya se ha logrado en Chile y, por lo tanto, se la puede desechar como un factor significativo de crecimiento futuro. Por ende, lograr un alto crecimiento de tendencia de la PTF y del PIB en el futuro dependerá de que se hagan esfuerzos significativos por implementar reformas microeconómicas y sectoriales en apoyo de una mayor eficiencia y para elevar la calidad del trabajo.

Vergara y Rivero (2006), contribuyen a la comprensión de la dinámica de la PTF a nivel sectorial. Este es el primer estudio de las fuentes del crecimiento a nivel de sectores económicos realizada en Chile, y fue posible debido a que se construyeron nuevas series para stocks de capital sectoriales (basadas) en el modelo de inventario perpetuo, ampliando las series disponibles para 1986-2001. Estas nuevas series también constituyen una valiosa contribución de este trabajo para realizar futuros estudios sectoriales. Los autores ajustan las series de factores por utilización del capital y calidad del trabajo, y luego descomponen las fuentes de crecimiento para seis sectores: industria manufacturera; electricidad, gas y agua; construcción; comercio minorista, restaurantes y hoteles; transporte y comunicaciones; y servicios financieros.

Los resultados para los últimos años coinciden con la reducción del crecimiento observada durante 1999-2003, cuando la mayoría de los sectores mostraba un crecimiento negativo de la PTF. Para todo el período 1986-2001, los autores señalan que el sector de comercio minorista, restaurantes y hoteles mostró el mayor aumento de productividad (2,7%), seguido por servicios financieros (1,4%) y transporte y comunicaciones (1,2%). La industria manufacturera tuvo el menor aumento de productividad, con una tasa negativa (-0,5%). Los resultados de este trabajo apoyan los

hallazgos de la literatura internacional en cuanto a que los sectores con intensa innovación tecnológica, en particular, el comercio minorista, son los que tienen la mayor expansión productiva.

Bergoeing y Repetto (2006), descomponen las fuentes del crecimiento del sector industrial, usando datos a nivel de planta de una amplia muestra recopilada por la ENIA (Encuesta Nacional Industrial Anual) para 1980-2001. Una vez que los autores calculan las series de PTF, analizan la dinámica de productividad, identificando los efectos de la reasignación de la producción (derivada de la sustitución de producción de firmas ineficientes por producción de firmas eficientes) y los cambios de eficiencia a nivel de planta (debido a la adopción de métodos de producción y tecnologías superiores). Trabajando a nivel de planta —en contraste con lo que ocurre con los datos agregados— permite identificar las últimas dos dimensiones del aumento de productividad.

Los resultados empíricos muestran grandes diferencias en la conducta de la PTF, incluso entre sectores estrechamente definidos. Esto refleja el resultado principal del estudio, que apunta a que la mayor parte de las mejoras de eficiencia en la industria durante 1980-2001 se debe a la reasignación de recursos. Los autores, por lo tanto, llegan a la conclusión de que las barreras a una eficiente reasignación reducen la eficiencia y el crecimiento a nivel agregado. Entre dichas barreras podrían estar las barreras de política como las restricciones financieras, las trabas al comercio internacional, los costos a la entrada de nuevas firmas, los procedimientos ineficientes en las quiebras, el papeleo burocrático, impuestos excesivos, las regulaciones laborales y la falta de capital humano para la adopción de tecnologías. Estas distorsiones de política tienen efectos estáticos y dinámicos que empujan la economía dentro de su frontera de posibilidades de producción (la pérdida de eficiencia estática), demorando la adopción de nuevas y mejores tecnologías (la pérdida de eficiencia dinámica reflejada en una extensión más lenta de la frontera).

En un documento que complementa el anterior, Navarro y Soto (2006), analizan las fuentes de los efectos y determinantes de la productividad laboral en el sector industrial durante el período 1979-2001, usando datos de 80 sectores de la ENIA. Ellos se centran en la correlación entre la productividad laboral y la actividad económica, (un indicador de la naturaleza de los *shocks* que afectan a las firmas) y proporcionan una explicación analítica a un viejo enigma: a nivel de la firma hay evidencia significativa y contundente de una correlación procíclica, mientras que a nivel agregado no se observa correlación alguna. La correlación procíclica indica el predominio de *shocks* de oferta (que se deben principalmente a cambios en la tecnología) en contraposición a los *shocks* de demanda. Esta explicación destaca el rol de sesgos de agregación que surgen al usar series de productividad agregada y que distorsionan la correlación entre los sectores; una de las causas de dichos sesgos es la heterogeneidad sectorial en niveles de productividad. Más importante en sesgar los resultados es el rol de las correlaciones de productividad entre sectores, que tienden a contrarrestar las correlaciones positivas observadas a nivel sectorial.

Basándose en un modelo econométrico, los autores proporcionan evidencia sobre los determinantes de los cambios de productividad. Los resultados indican que la mayoría de los ciclos de productividad durante el período 1979-2001 (alrededor de un 50%) se debe a *shocks* tecnológicos, apoyando, por lo tanto, la tesis de los *shocks* de oferta como principal fuente de los ciclos económicos en Chile. Los restantes cambios de la productividad se explican por los importantes efectos de la reasignación de recursos entre sectores de diferentes niveles de productividad durante el período 1979-1985 y la presencia de retornos crecientes y poder de mercado durante el período 1986-2001. Las variaciones de las tasas de utilización de capital y trabajo son no significativas.

## 5. Propuestas de política para fomentar el crecimiento

Chile no sufre de escasez de estudios o informes sobre obstáculos para el crecimiento ni de propuestas políticas para hacer avanzar al país por una senda de desarrollo más veloz. No faltan los encuentros y conferencias sobre temas de desarrollo organizados por asociaciones empresariales, instituciones académicas, “think tanks”, el Banco Central o el Gobierno, complementadas con un flujo continuo de estudios, documentos y libros sobre el tema. Prácticamente todos los meses llegan al país delegaciones de instituciones internacionales interesadas en conocer a los principales representantes y especialistas para obtener información y sus opiniones sobre los obstáculos para el desarrollo del país, para luego redactar sus informes habituales sobre Chile.

No toda esta actividad contribuye a mejorar nuestra comprensión sobre las perspectivas de crecimiento de Chile. Debo agregar, corriendo el riesgo de caer en un colosal eufemismo, que, tomando en cuenta la gran cantidad y amplia heterogeneidad de los estudios y propuestas que se elaboran, no todos son relevantes para fomentar las perspectivas de crecimiento de Chile. Por lo tanto, a continuación me referiré selectivamente a algunos estudios que considero importantes o representativos de los actuales puntos de vista sobre el crecimiento del país. De hecho, limito la siguiente revisión a unos pocos estudios académicos con propuestas de política para el crecimiento y aquellas partes (relevantes para el crecimiento) de informes de organizaciones internacionales y de los programas presentados por los candidatos en la campaña presidencial de 2005-2006. Es importante notar que dichos informes y propuestas abarcan una amplia gama de impedimentos para el desarrollo y el crecimiento, proponiendo, por ende, una serie igualmente extensa de reformas a las políticas, pero ofrecen escasas luces sobre el ordenamiento y el impacto de sus propuestas sobre el desarrollo. El único modo de evaluar la efectividad que tendrán dichas propuestas sobre el crecimiento (¿Elevarán el crecimiento? ¿En qué medida y por cuánto tiempo?) es a la luz de la teoría económica y de estudios empíricos, es decir, comparándolos con los estudios sistemáticos reseñados en las tres secciones anteriores. Le dejo esa evaluación al lector.

### 5.1 *Propuestas de instituciones internacionales*

Entre los informes emitidos por instituciones internacionales, el “Economic Survey of Chile by the Organisation for Economic Co-operation and Development” (OECD, 2005) es el que se centra directamente en los desafíos a largo plazo a los que se enfrenta Chile, lo que constituye el tema de su primer capítulo. El informe identifica cuatro áreas claves de reformas que tendrían un importante impacto en el crecimiento de la economía. Las mayores ganancias a largo plazo se obtendrían mejorando el capital humano, que es el factor de crecimiento más débil de Chile. Esto se lograría elevando los actuales estándares educacionales para dejarlos a nivel de los mejores entre los países industrializados y mejorando la calidad de los programas de capacitación laboral. La segunda propuesta es la de impulsar políticas competitivas de suministro para las industrias de red (electricidad, telecomunicaciones e infraestructura). Otra política prioritaria debería ser el fomento de la innovación sobre la base de un uso eficiente de los fondos adicionales que provendrían del nuevo impuesto a la minería, asignándolos por medio de concursos y de un modo transparente; difundir tecnología de punta en todas las áreas; poner mayor énfasis en la investigación aplicada; y acabar con la fragmentación institucional de las organizaciones y políticas gubernamentales que apoyan la innovación. Finalmente, la OECD propone aumentar la eficiencia de los mercados laborales eliminando las restricciones al trabajo de tiempo parcial y a las subcontrataciones, y subsidiando la disponibilidad de guarderías y jardines infantiles para aumentar la participación de las mujeres en el mercado laboral.

El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2005) reconoce asimismo la importancia de aumentar el capital humano para alcanzar mayores tasas de crecimiento de largo plazo. Se lograría progresar aumentando la cobertura de la enseñanza preescolar; mejorando la calidad de la educación primaria y secundaria; mejorando el acceso de estudiantes de bajos ingresos a la educación superior; y proporcionando a los profesores los incentivos adecuados a través de una mayor diferenciación de salarios de acuerdo con su rendimiento. También se proponen reformas para desarrollar la innovación y la flexibilidad del mercado laboral. Otras políticas identificadas por el FMI para promover el crecimiento de largo plazo son las reformas al sistema de salud y una mayor eficiencia y estandarización en los trámites para hacer negocios.

En un informe anterior, el Banco Mundial (Banco Mundial, 2002) sostiene que las políticas deberían alentar un cambio del actual crecimiento basado en la acumulación de factores a un crecimiento conscientemente fundado en el aumento de la productividad. Para lograrlo, el Banco Mundial sugiere un mayor enfoque en políticas que apunten a elevar la calidad de los recursos humanos y del conocimiento, incluyendo la educación de los adultos, la capacitación laboral y el desarrollo de habilidades, así como la movilidad laboral. También aconseja mejorar el clima de inversión y reforzar la modernización gubernamental.

Finalmente, un informe previo del Banco Interamericano de Desarrollo (BID, 2001) afirma que es clave el desarrollo en nuevas áreas de competitividad para aumentar el crecimiento potencial de Chile. Este debería ser el objetivo de políticas que fomenten la adopción de tecnologías limpias, una mayor integración del comercio internacional, las mejoras en infraestructura, y el desarrollo del capital humano.

## *5.2 Otras propuestas recientes*

El Banco Central de Chile realizó durante el 2004 un proyecto de investigación sobre el crecimiento económico de Chile, que comprendió investigación empírica y de políticas sobre las perspectivas y los desafíos del crecimiento del país. El resumen del proyecto, en Fuentes y Schmidt-Hebbel (2004), identifica cuatro áreas de propuestas de política, basadas en estudios individuales, de los cuales algunos se mencionan a continuación. Tokman (2005) se centra en la educación para mejorar el capital humano y propone modificar los subsidios gubernamentales para la educación primaria y secundaria pública y privada; mejorar los programas de la educación universitaria en pedagogía; reforzar la evaluación del rendimiento de los profesores; y aumentar los subsidios estatales para la educación preescolar. Benavente (2005) estudia el modo en que se puede impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico, proponiendo hacer más eficientes y centralizados los actuales programas gubernamentales en apoyo de la innovación; haciendo participar a líderes de I+D del sector privado; y desarrollando el apoyo del gobierno a una mayor participación del sector privado en I+D. Albagli (2005) identifica las fallas en el área del mercado laboral, proponiendo sustituir los pagos de indemnizaciones actuales por despido basados en años de servicio, por mayores contribuciones al seguro de desempleo; eliminar las restricciones al trabajo de tiempo parcial y a la distribución del horario de trabajo; y subsidiar guarderías para los hijos de madres que trabajan. Aguirre et al. (2004) sugieren medidas para mejorar la eficiencia de los sectores público y privado, adoptando en el gobierno prácticas empresariales y evaluaciones de rendimiento similares a las del sector privado; privatizando las empresas públicas; modificando la ley de quiebras; ampliando la reforma del sistema judicial y mejorando la reforma del sector salud.

De Gregorio (2005) realiza un amplio análisis sobre los determinantes del crecimiento de Chile y sus perspectivas futuras. El estudio identifica cuatro áreas de debilidad estructural en dónde una mejora de las políticas podría contribuir al crecimiento: baja inversión en I+D y una

participación baja dedicada al gasto privado en I+D; elevada desigualdad de ingresos; baja calidad de la educación; y poco comercio intrarregional. Por último, el autor aboga por un mayor progreso en las reformas microeconómicas y regulación, mejorando las políticas de competitividad y aumentando la responsabilidad de (“accountability”) de las agencias regulatorias y de las empresas públicas.

### *5.3 Programas presidenciales para la campaña de 2005*

Focalizados en llegar al mayor número posible de votantes, los programas presidenciales son de una amplitud mucho mayor y de un análisis mucho más limitado —y ciertamente más populistas— que los estudios y propuestas académicos que he resumido arriba. Sin embargo, estos programas son centrales para este artículo porque incluyen propuestas de política y cambios para promover el desarrollo y el crecimiento, y reflejan las opiniones y aspiraciones de los principales partidos y actores de Chile. En el caso de este país, la mayoría de los programas presidenciales muestran grandes coincidencias en su evaluación de los obstáculos para el crecimiento y sus propuestas políticas. Este consenso —muy diferente al de muchas naciones latinoamericanas— refleja la cohesión política de Chile y la influencia de economistas “mainstream” en la elaboración de la mayoría de los programas presidenciales.<sup>23</sup>

Esto último se comprobó sobre todo en las recientes elecciones presidenciales de 2005-2006, en las que los programas que representaban a tres de los cuatro candidatos de la primera ronda de elecciones —aquellos que obtuvieron en conjunto más del 90% del voto popular— propusieron políticas similares para impulsar el crecimiento. A continuación me referiré brevemente a estos tres programas. Dejaré fuera el cuarto programa, porque tiene muy poco en común con los demás,<sup>24</sup> como tampoco lo tiene con los estudios sobre crecimiento que he examinado en este artículo.

El programa de Michelle Bachelet (Bachelet, 2005), Presidenta de Chile desde marzo de 2006, incluye un cuerpo significativo de propuestas de políticas y reformas con un posible impacto en el crecimiento. En educación, Bachelet propone aumentar la cobertura de la educación preescolar y universitaria, establecer subsidios educacionales para familias de bajos ingresos y mejorar la calidad de la educación (ampliando la jornada escolar, modificando los programas escolares, reduciendo el tamaño de los cursos, subsidiando el transporte en las escuelas rurales, mejorando la administración y responsabilidad en las escuelas públicas, y perfeccionando las aptitudes y conocimientos de los profesores). Con respecto al empleo y los mercados laborales, su programa propugna una mayor flexibilidad laboral (ampliando las opciones de contratos de tiempo parcial y flexibles), pero a la vez propone una mayor protección laboral y legal contra prácticas antisindicales. Se debe lograr una mayor participación laboral femenina por medio de los subsidios ya mencionados a la educación preescolar, complementados por subsidios a programas de

---

<sup>23</sup> La gran influencia de economistas con estudios avanzados en el extranjero en las elecciones y las políticas en Chile se refleja también en su destacado rol entre los candidatos presidenciales, asesores, miembros del gabinete, senadores, personal y miembros del Consejo del Banco Central, y gerentes y ejecutivos del sector público.

<sup>24</sup> Un ejemplo del fuerte contraste entre el cuarto programa presidencial y los otros tres es su evaluación del libre comercio. El programa de Bachelet, representativo de los tres programas mayoritarios, sostiene que (nosotros) “... continuaremos consolidando nuestra relación con Estados Unidos. Utilizaremos para ello la Cumbre de las Américas —basada en valores democráticos compartidos— y el proyecto de creación de un Área de Libre Comercio para las Américas” (Bachelet, 2005, p. 100). En comparación, el cuarto programa comienza con el siguiente párrafo: “En Chile... un pequeño porcentaje de la población... se ha apoderado sistemáticamente del poder político, la fuerza económica y la tecnología. Este proceso demoleedor de las soberanías e independencias nacionales, alcanza su máxima expresión en los Tratados de Libre Comercio, o específicamente en la intención de imponer el Área de Libre Comercio para las Américas” (Juntos Podemos, 2005, p. 2).

capacitación enfocados a la reinserción de las madres en el mercado laboral; se puede lograr un mayor empleo de la gente joven consiguiendo subsidios para capacitar y contratar a empleados jóvenes, introduciendo más contratos de tiempo parcial flexibles para estudiantes y subsidiando las contribuciones a las pensiones de la gente joven. Otras medidas en los mercados laborales incluyen ampliar la cobertura del seguro de desempleo, adoptar un programa de empleo anticíclico y aumentar los programas de capacitación.

Para fortalecer la estabilidad macroeconómica (y favorecer de este modo el crecimiento a largo plazo), Bachelet propone reforzar la naturaleza anticíclica de las actuales políticas, manteniendo la regla de superávit estructural fiscal, adoptar el anterior programa de empleo anticíclico, emitiendo pasivos internacionales en moneda nacional, e invirtiendo en activos internacionales que cubran mejor contra los riesgos de *shock* adverso. Con respecto a la innovación y la tecnología, el programa propone el desarrollo de un sistema de innovación nacional encaminado a aumentar la inversión en I+D e incrementar su efectividad, sobre la base de sociedades público-privadas, una mejor evaluación de subsidios gubernamentales a I+D y una atracción más efectiva de la inversión de empresas multinacionales en Chile. Otra área orientada hacia el crecimiento en el programa de Bachelet se centra en políticas de competitividad y propone fortalecer las instituciones gubernamentales de fomento de la competencia y una revisión de las políticas de fusiones y adquisiciones. Para microempresas y pymes, el programa ofrece mayor apoyo en general, subsidios para desarrollar la capacidad empresarial, apoyo a I+D, mejor acceso al financiamiento y simplificación en la declaración de impuestos. Bachelet propone continuar el desarrollo de los mercados de capitales, mejorando las estructuras de control y gestión corporativa y la forma de control entre empresas privadas, extendiendo las mejores prácticas privadas de gobierno corporativo a las empresas públicas, consolidando la supervisión en una sola autoridad supervisora gubernamental, revisando las barreras a la competencia entre proveedores de servicios financieros y apoyando la internacionalización del sistema financiero y de los mercados de capitales chilenos. Por último, el programa incluye propuestas para reformas del estado que incluyen aumentar la calidad y responsabilidad de sus servicios, mejorando la calificación y evaluación de los empleados públicos, implementar políticas para impedir la corrupción y extender la transparencia a las decisiones del gobierno.

El programa presidencial de Sebastián Piñera (Piñera, 2005) también incluye un importante número de propuestas de políticas con potenciales efectos sobre el crecimiento. Este programa comienza también con las deficiencias en educación, proponiendo aumentar la cobertura preescolar; elevar la calidad de la educación (incrementando los subsidios para los estudiantes y mejorando los programas escolares); fortalecer la capacitación, los incentivos y fortalecer la evaluación de los profesores; reexaminar la evaluación y el manejo del gobierno de la educación primaria y secundaria; incrementar el acceso a la educación superior y mejorar su control de calidad. Con respecto a los mercados y laborales, Piñera propone introducir una mayor flexibilidad (reformando el pago de indemnizaciones por despido y permitiendo contratos más flexibles para la distribución de horas extraordinarias de trabajo) y establecer un Consejo Nacional del Empleo independiente para regular y supervisar las condiciones de empleo.

En cuanto a las reformas del estado, el programa propone la reestructuración y fusión de sus ministerios y servicios para alcanzar sus objetivos de un modo más efectivo; la adopción de prácticas gerenciales del sector privado por los servicios gubernamentales; la devolución de funciones de gobierno a iniciativas e instituciones privadas; el perfeccionamiento de las capacidades profesionales de los empleados públicos; el aumento de la responsabilidad y transparencia de las empresas de propiedad del estado (EPE) la separación de su dependencia de los ministerios; la privatización de la EPE (vendiendo acciones a los fondos de pensiones) la inversión de los ingresos

por ventas en un fondo gubernamental para financiar programas para paliar la pobreza; el aumento de la responsabilidad y transparencia de los servicios gubernamentales, sus decisiones y la asignación de sus recursos; el fortalecimiento de la autonomía presupuestaria y la toma de decisiones a nivel municipal, aumentando, a la vez, la transparencia de la administración municipal para disminuir las oportunidades de corrupción a nivel local. El programa propone mantener la regla fiscal de presupuesto estructural anticíclica, pero ir reduciendo gradualmente el actual 1% de superávit del PIB a cero. En cuanto a las políticas de competitividad y apoyo al desarrollo de habilidades empresariales, Piñera propone instituciones gubernamentales pro competencia más fuertes y autónomas, la eliminación de una excesiva regulación y burocracia en los requisitos para iniciar nuevas empresas; y un mayor apoyo financiero, gerencial y técnico a las microempresas y pymes. El programa plantea apoyar I+D aumentando su gasto; promover la I+D aplicada y realizada por empresas privadas y facilitar el registro de patentes.

Finalmente, el programa presidencial de Joaquín Lavín (Talleres Bicentenario, 2005) también incluye una serie significativa de propuestas de políticas con potenciales repercusiones en el crecimiento futuro. Para un mayor desarrollo del mercado de capitales, el programa propone intensificar la integración financiera internacional a través de acuerdos bilaterales; ampliar el acceso a servicios bancarios y crediticios; rebajar los impuestos a las transacciones financieras; y modificar la excesiva regulación financiera. Con respecto a I+D, el programa de Lavín apunta a reestructurar el gasto y las instituciones de gobierno en apoyo de I+D; hacer más atractivo al país para que se establezcan centros extranjeros de I+D; promover iniciativas mixtas entre universidades y empresas; aumentar significativamente el número de becas y de posgrado y de PhDs formados en universidades chilenas; disminuir las barreras para las importaciones de tecnología y software; y promover el registro de patentes. El programa establece apoyo a la capacitación empresarial, competencia de mercado y desarrollo de las empresas (pymes), rebajando (eliminando) el impuesto a la renta sobre las ganancias reinvertidas de todas las empresas pymes; reducir la excesiva regulación del mercado; minimizar la arbitrariedad del gobierno en fijar las tarifas de servicios públicos y la entrega de permisos gubernamentales; proporcionarles mayor independencia y recursos financieros a las instituciones por competencia; fortalecer la legislación sobre fusiones y adquisiciones; apoyar a las pymes eliminando los requisitos burocráticos para el inicio de actividades y subsidiar su acceso al crédito.

En cuanto a las reformas del estado, Lavín propone modernizar su gestión, incluyendo la contratación competitiva para los altos cargos gubernamentales sobre la base de contratos basados en su desempeño; proporcionar autonomía gerencial a los servicios públicos; introducir transparencia y responsabilidad en los servicios gubernamentales y las adquisiciones de bienes y servicios provistos por el sector privado; adoptar prácticas empresariales modernas en el servicio gubernamental; poner a la venta paquetes accionarios minoritarios de las EPE; reintroducir una evaluación de los programas de gasto gubernamental en proyectos sociales; e imponer requisitos de rentabilidad a las EPE. Para fortalecer la estabilidad macroeconómica, el programa propone recapitalizar al Banco Central y aumentar su transparencia gerencial, así como mantener la regla fiscal de equilibrio estructural; introduciendo cambios en su método de cálculo. Sobre los mercados laborales, Lavín propone someter los contratos de empleo y las condiciones de trabajo a negociación colectiva en lugar de estar sujetas a la reglamentación gubernamental; establecer un control y una aplicación más efectivos de la regulación laboral sobre contratos de trabajo y condiciones del lugar de trabajo; apoyar al empleo femenino, subsidiando la educación preescolar y adoptando contratos de trabajo más flexibles; apoyar al empleo de los jóvenes, adoptando contratos más flexibles exceptuando a los jóvenes del pago de imposiciones sociales. Las propuestas del programa sobre la educación consisten en la devolución del sistema educacional y las decisiones gerenciales a los directorios y directores de los mismos establecimientos; aumentar la educación

preescolar, otorgando los subsidios directamente a los estudiantes; mejorar el plan de subsidios a la educación primaria y secundaria; mejorar la calidad de la educación técnica; y reestructurar la educación superior, su control de calidad y cobertura.

## **6. Epílogo sobre el crecimiento potencial de Chile y los desafíos de política relacionados**

Basándose en el crecimiento excepcional que se observó durante la “era dorada del crecimiento” de Chile (una tasa de crecimiento promedio anual del PIB del 7,6% durante 1985-1997 a menudo se ha dicho —y no solo por la prensa y los políticos— que crecimiento potencial es o debería ser de 6-7% al año. Pero esta deducción es incorrecta porque se basa en un período que comienza en una posición cíclica muy débil y termina en una muy fuerte, como ya mencioné anteriormente.

Las estimaciones actuales del crecimiento de tendencia del PIB —una variable estocástica no observada— están más cerca de un 5%. De Gregorio (2005) resume las proyecciones de crecimiento del PIB a mediano plazo de diez estudios diferentes, para diversos períodos que van desde uno a diez años, básicamente dentro de la década 2000-2010; estos promedian un 5% con una dispersión relativamente baja. Los cálculos del panel de expertos independientes que asesoraron al Ministerio de Hacienda para el presupuesto de 2006 basado en la regla de superávit estructural y las estimaciones actuales del Banco Central confirman proyecciones de crecimiento del PIB a mediano plazo en torno a un 5%. Además, como se dijo anteriormente, el crecimiento efectivo del PIB de largo plazo, reflejado en su período de equilibrio cíclico más reciente, desde 1990 hasta 2005, ha sido de 5,3%, equivalente a un crecimiento per cápita del PIB de un 4,1%.

Un crecimiento per cápita de 4% anual, sostenido durante un largo tiempo, representa un quiebre fundamental con el pasado de Chile. Se debe tener en cuenta que el crecimiento promedio del PIB per cápita ha sido solo de un 1,7% durante toda la historia de Chile como nación independiente (desde 1810 hasta 2005), lo que implica un crecimiento promedio del PIB per cápita de 1,5% durante 1810-1990. Asimismo, la cifra de crecimiento de 4% per cápita de Chile excede significativamente el crecimiento per cápita registrado en el mundo en general y en las economías y regiones más desarrolladas e industriales, exceptuando el desempeño del Este Asiático y Pacífico.

¿Podrá Chile mantener un alto crecimiento anual per cápita —digamos, de un 4%— durante un período sostenido en el futuro? Esta pregunta del “millón de dólares” carece de una respuesta inequívoca. Sin embargo, los análisis y propuestas de políticas reseñados en este artículo ofrecen cierta orientación. En primer lugar, la actual combinación de fortalezas y debilidades estructurales, políticas e institucionales, permitirán a la economía chilena transitar por la actual senda de crecimiento por algunos años más de ausencia de crisis y mayores y sin considerar las desviaciones cíclicas respecto del crecimiento de tendencia.

En segundo lugar, la excepcional fortaleza de Chile en política y estabilidad macroeconómica, y en la calidad y el desarrollo de sus instituciones, es confirmada, una y otra vez, en los rankings de comparaciones internacionales. Al correlacionar seis índices de desarrollo institucional con los niveles de PIB per cápita para una muestra mundial, puedo confirmar que Chile es una excepción de la regresión internacional, mostrando niveles de desarrollo institucional que son a menudo significativamente más altos que los asociados a su nivel de PIB per cápita (Gráfico 12). Esta evidencia confirma un pronóstico positivo para el crecimiento futuro del país.

En tercer lugar, las debilidades de Chile están arraigadas pero son ampliamente reconocidas, dando origen a las propuestas de reformas de las políticas analizadas en la sección 4 corroboradas por la investigación resumida en las secciones 1-3 y 5. Por lo tanto, concluiré este artículo, refiriéndome brevemente a las cinco áreas más importantes de reformas que, en mi opinión, ofrecen los mayores retornos en crecimiento futuro. No es sorprendente que esta apreciación esté relacionada —aunque no del todo— con las principales propuestas anteriormente analizadas. Eso me permitirá no volver a entrar en los detalles de dichas propuestas.

La primera área que requiere de una sustancial reforma es la educación. Las actuales deficiencias del sistema educacional de Chile son ampliamente reconocidas y se reflejan de manera evidente en el rendimiento sumamente insatisfactorio de los estudiantes y de la población en general en diversos tests de aptitudes educacionales y generales que son aplicados internacionalmente. Las propuestas para las reformas educacionales son detalladas en muchos estudios y propuestas de gobierno y apuntan a un cambio sustancial en la cobertura y en la calidad educacional durante la próxima década.

Un segundo talón de Aquiles en la estrategia de desarrollo chilena es el bajo nivel agregado y el bajo rendimiento de la inversión del país en I+D. Se han propuesto varias reformas a instituciones y programas de gobierno para elevar los niveles de inversión en I+D y hacerlos más eficientes a través de un mejor diseño e implementación del apoyo gubernamental, que apunta hacia una mayor asociación entre el sector público y el privado, y una reorientación hacia I+D aplicado, realizado por el sector privado.

Con respecto a los mercados de factores, no hay un consenso tan unánime sobre la reforma como en las áreas anteriores. Sobre mercados laborales, las propuestas para lograr una mayor flexibilidad en el mercado laboral dependen de su potencial conflicto con la protección al empleo. Sin embargo, la alta tasa promedio o natural de desempleo del país, cercana a un 8%, sugiere que deberían existir posibilidades para ampliar la flexibilidad en el mercado laboral, a fin de reducir el desempleo natural y hacer más rentable la inversión en capital humano. En cuanto a la intermediación financiera y los mercados de capitales, las propuestas de reformas apuntan a obtener una mayor competencia, un acceso más general de la población a los servicios bancarios y una mejor diversificación del riesgo, tanto dentro de Chile como en el exterior.

La reforma del estado representa un desafío de proporciones, debido a las dificultades de su economía política e implementación. Sin embargo, es necesario dar un gran salto en eficiencia, transparencia y responsabilidad en el manejo gubernamental y la entrega de servicios del gobierno para un desarrollo sostenido. Una gran reforma del estado, complementada con una privatización completa de todas las restantes EPE y con mejoras en la regulación de mercados y en las políticas de competencia significaría una importante contribución al crecimiento liderado por el sector privado.

Como quinto requisito de importancia para lograr un alto y sostenido crecimiento, incluyo la derrota de la pobreza. Sacar de la pobreza al 20% de chilenos de escasos recursos tiene un impacto evidente sobre su bienestar. Pero además, ello contribuiría al debido logro de mayores niveles de confianza, seguridad y paz social, incrementando, por ende, los rendimientos de la inversión en capital físico, capital humano, innovación y tecnología.

Debo hacer dos observaciones finales. Más que en otros campos del accionar humano, “el demonio está en los detalles” en el caldo del buen diseño de las políticas y en su implementación. El mundo está plagado de acciones de política bien intencionadas, pero con consecuencias inesperadas

y desastrosas (Easterly, 2001). Por lo tanto, es necesario dedicar esfuerzos y recursos al desarrollo cuidadoso de proyectos sobre dichas reformas.

Por último, la ganancia en términos de crecimiento debida a las sinergias y complementariedades de reformas bien diseñadas e implementadas puede ser muy grande, como lo demuestran Gallego y Loayza (2002) y Fuentes et al. (2006) para el caso de Chile. Consideremos el caso de avances importantes y conjuntos en reformas de la educación, los mercados laborales y la reducción de la pobreza, junto a un progreso en el cumplimiento de las leyes y la administración de la justicia. Como resultado de estos avances, cada vez más gente con un nivel de educación más alto y mejores oportunidades de empleo saldrá de la pobreza y tendrá una vida más productiva, con un menor costo alternativo de trabajar como es la delincuencia. Este resultado tendría grandes externalidades sociales que se reflejarán en una mayor cohesión social y confianza, menor delincuencia y mayor seguridad, elevando aún más la inversión y el crecimiento.

## Referencias

- Aguirre, A., E. Albagli y D. Rappoport. 2004. "Eficiencia del sector público y crecimiento". *Manuscrito*, Banco Central de Chile.
- Albagli, E. 2005. "Mercado laboral y crecimiento económico: Recomendaciones de política para Chile". *Estudios Públicos* 99: 135-64.
- Anríquez, G. y R. Fuentes. 2001. "Convergencia de producto e ingreso de las regiones en Chile: Una interpretación". En T. Mancha y D. Sotelsek (eds.): *Convergencia económica e integración, La experiencia en Europa y América Latina*. Madrid: Ediciones Pirámide.
- Araya, I. y C. Oyarzún. 2001. "Long-run Dynamics of Regional Growth in Chile". *Estudios de Economía* 28(1): 69-78.
- Aroca, P. y M. Bosch. 2000. "Crecimiento, convergencia y espacio en las regiones chilenas: 1960-1998". *Estudios de Economía* 27(2): 199-224.
- Bachelet, M. 2005. "Programa de Gobierno". *Manuscrito*, Santiago, octubre.
- Banco Central de Chile. 2005. *Informe de Política Monetaria*, septiembre.
- Banco Mundial. 2002. *Country Assistance Strategy for Chile 2002-2006*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Banco Mundial. 2005. *World Development Indicators*. Washington, DC: Banco Mundial.
- Barro, R.. 1999. "Determinants of Economic Growth: Implications of the Global Evidence for Chile". *Cuadernos de Economía* 107: 443-78.
- Barro, R.. 1991. "Economic Growth in a Cross Section of Countries". *Quarterly Journal of Economics* 106: 407-43.
- Barro, R. y X. Sala-i-Martin. 1995. *Economic Growth*. McGraw-Hill, Inc.

- Beck, T., R. Levine y N. Loayza. 2000. "Finance and the Sources of Growth". *Journal of Financial Economics* 58: 261-300.
- Behrman, J. 1976. *Foreign Trade Regimes and Economic Development: Chile*. Columbia University Press.
- Benavente, J.M. 2005. "Innovación tecnológica en Chile: Dónde estamos y qué se puede hacer". *Economía Chilena* 8(1): 53-74.
- Bergoeing, R., A. Hernando y A. Repetto. 2005. "Market Reforms and Efficiency Gains in Chile". Documento de Trabajo N° 207, *Centro de Economía Aplicada*.
- Bergoeing, R., P. Kehoe, T. Kehoe y R. Soto. 2002a. "Policy-driven Productivity in Chile and Mexico in the 1980s and 1990s". *American Economic Review* 92(2): 16-21.
- Bergoeing, R., P. Kehoe, T. Kehoe y R. Soto. 2002b. "A Decade Lost and Found: Mexico and Chile in the 1980s". *Review of Economic Dynamics* 5(1): 166-205.
- Bergoeing, R. y F. Morandé. 2002. "Crecimiento, empleo e impuestos al trabajo: Chile 1998-2001". *Cuadernos de Economía* 39: 157-74.
- Bergoeing, R. y A. Repetto (2006). "Micro Efficiency and Aggregate Growth in Chile". *Cuadernos de Economía*, 43: 169-191.
- Beyer, H. y R. Vergara. 2002. "Productivity and Economic Growth: The Case of Chile". En N. Loayza y R. Soto (eds.): *Economic Growth: Sources, Trends and Cycles*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Beyer, H. y R. Vergara. 2001. *¿Qué hacer ahora?: Propuestas para el desarrollo*. Santiago: Centro de Estudios Públicos.
- BID. 2001. *Chile: Country Paper*. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo.
- Brown, D., A. Deardorff y R. Stern. 1998. "Computational Analysis of the Accession of Chile to the NAFTA and Western Hemisphere Integration." *University of Michigan Discussion Paper* 432.
- Bruton, H. 1967. "Productivity Growth in Latin America". *American Economic Review* 57(5): 1099-116.
- Calderón, C. y R. Fuentes. 2005a. "¿Cuánto explican las reformas y la calidad de las instituciones el crecimiento chileno? Una comparación internacional". Documento de Trabajo N° 314, Banco Central de Chile.
- Calderón, C. y R. Fuentes. 2005b. "Caracterización de los ciclos económicos en las economías emergentes". *Manuscrito*, Banco Central de Chile, septiembre.
- Calderón, C. y R. Fuentes. 2006. "Complementarities between Institutions and Openness in Economic Development: Evidence for a Panel of Countries". *Cuadernos de Economía*, 43:49-80.

- Calderón, C., N. Loayza y K. Schmidt-Hebbel. 2006. "External Conditions and Growth Performance". En R.J. Caballero, C. Calderón y L.F. Céspedes (eds.): *External Vulnerability and Preventive Policies*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Céspedes, L.F. y J. De Gregorio. 2005. "Recesiones: Evidencia internacional". *Manuscrito*, Banco Central de Chile, septiembre.
- Chumacero, R. y R. Fuentes. 2005. "On the Determinants of Chilean Economic Growth". En R. Chumacero y K. Schmidt-Hebbel (eds.): *General Equilibrium Models for the Chilean Economy*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Chumacero, R., R. Fuentes y K. Schmidt-Hebbel. 2004. "Chile's Free Trade Agreements: How Big is The Deal?". Documento de Trabajo N° 264, Banco Central de Chile.
- Coeymans, J.E. 1999. "Ciclos y crecimiento sostenible a mediano plazo en la economía chilena". *Cuadernos de Economía* 107: 545-96.
- Coeymans, J. E. 1978. "Liberalización del comercio exterior y sus efectos sobre la asignación de recursos y empleo". *Cuadernos de Economía* 15: 183-246.
- Coeymans, J. E. y F. Larraín. 1994. "Efectos de un acuerdo de libre comercio entre Chile y Estados Unidos: Un enfoque de equilibrio general," *Cuadernos de Economía* 31(94): 357-99.
- Condon, T., V. Corbo y J. de Melo. 1985. "Productivity Growth, External Shocks, and Capital Inflows in Chile: A General Equilibrium Analysis". *Journal of Policy Modeling* 7(3): 379-405.
- Contreras, G. y P. García. 2002. "Estimating Gaps and Trends for the Chilean Economy". En N. Loayza y R. Soto (eds.): *Economic Growth: Sources, Trends and Cycles*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Corbo, V., L. Hernández y F. Parro. 2005. "Institutions, Economic Policies and Growth: Lessons from the Chilean Experience". Documento de Trabajo N° 317, Banco Central de Chile.
- Corbo, V. y S. Fischer. 1994. "Lessons from the Chilean Stabilization and Recovery". En B.P. Bosworth, R. Dornbusch y R. Laban (eds.), *The Chilean Economy: Policy Lessons and Challenges*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Corbo, V. y K. Schmidt-Hebbel. 2003. "Macroeconomic Effects of the Pension Reform in Chile". En *Pension Reforms: Results and Challenges*. Santiago: FIAP.
- Corbo, V. y J. Tessada. 2002. "Growth and Adjustment in Chile: A Look at the 1990s". En N. Loayza y R. Soto (eds.): *Economic Growth: Sources, Trends and Cycles*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Cortázar, R. y J. Vial. 1998. *Construyendo opciones*. CIEPLAN/Dolmen Ediciones.
- Davis, T. 1964. "Dualism, Stagnation, and Inequality: The Impact of Pension Legislation in the Chilean Labor Market". *Industrial and Labor Relations Review* 17(3): 380-98.

- De Gregorio, J. 2005. "Crecimiento económico en Chile: Evidencia, fuentes y perspectivas". *Estudios Públicos* 98: 19-86.
- Díaz, J., R. Lüders y G. Wagner. 2003. La República en cifras: Chile 1810-2000. *Manuscrito*, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Díaz, L. y N. Herrera. 1999. "Desigualdad de ingresos y bienestar 1990-1996. Análisis comparativo desde un enfoque nacional/regional". *Documentos MIDEPLAN*, Santiago.
- Díaz, R. y P. Meller. 2004. "Crecimiento económico regional en Chile: ¿Convergencia?" Documento de Trabajo N° 180. Departamento de Ingeniería Industrial, Universidad de Chile.
- Dornbusch, R. y S. Edwards. 1994. "Exchange Rate Policy and Trade Strategy". En B.P. Bosworth, R. Dornbusch y R. Laban (eds.): *The Chilean Economy: Policy Lessons and Challenges*. Washington, DC: The Brookings Institution.
- Duncan, R. y R. Fuentes. 2006. "Regional Convergence in Chile: New Tests, Old Results". *Cuadernos de Economía*, 43: 81-112.
- Easterly, W. 2001. *The Elusive Quest for Growth: Economists' Adventures and Misadventures in the Tropics*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Easterly, W., M. Kremer, L. Pritchett y L. Summers. 1993. "Good Policy or Good Luck?: Country Growth Performance and Temporary Shocks". *Journal of Monetary Economics* 32(3): 459-83.
- Easterly, W. y R. Levine. 2003. "It's Not Factor Accumulation: Stylized Facts and Growth Models". En N. Loayza y R. Soto (eds.): *Economic Growth: Sources, Trends and Cycles*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Edwards, S. 1995. *Crisis and Reform in Latin America: From Despair to Hope*. New York: Oxford Press for the World Bank.
- Edwards, S. 1994. *Trade and Industrial Policy Reform in Latin America*. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Edwards, S. 1983. "Economic Policy and the Record of Economic Growth in Chile in the 1970s and 1980s". *UCLA Working Paper* N° 283.
- Edwards, S. y A. Cox Edwards. 1988. *Monetarism and Liberalization: The Chilean Experiment*. Cambridge, MA: Ballinger.
- Elías, V. 1978. "Sources of Economic Growth in Latin American Countries". *Review of Economics and Statistics* 60(3): 362-70.
- Ellsworth, P.T. 1945. *Chile: An Economy in Transition*. New York: Macmillan.
- Fatás, A. 2003. "The Effects of Business Cycles on Growth". En N. Loayza y R. Soto (eds.): *Economic Growth: Sources, Trends and Cycles*. Santiago: Banco Central de Chile.

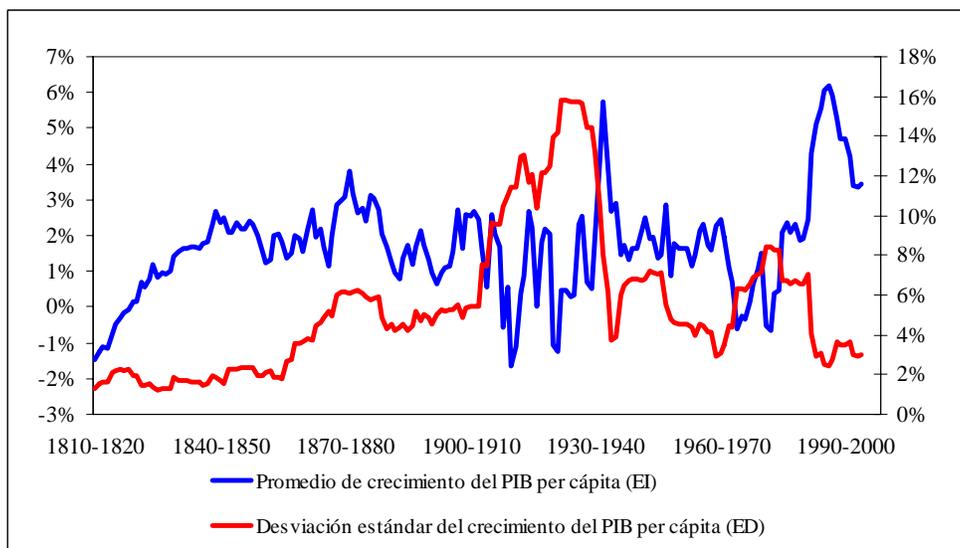
- Figuerola, L. y L. Letelier. 1994. "Exportaciones, Orientación al Comercio y Crecimiento: Un Enfoque de Cointegración". *Cuadernos de Economía* 94: 401-21.
- Fischer, S. 1991. "Growth, Macroeconomics, and Development". *NBER Working Paper* N° 3702.
- FMI. 2005. *Chile: 2005 Article IV Consultation -- Staff Report; Public Information Notice on the Executive Board Discussion; and Statement by the Executive Director for Chile*. Washington, DC: Fondo Monetario Internacional.
- Fontaine, E. 1997. "Project Evaluation Training and Public Investment in Chile". *American Economic Review* 87(2): 63-7.
- Fontaine, J. 1989. "The Chilean Economy in the Eighties". En S. Edwards y F. Larrain (eds.): *Debt, Adjustment and Recovery: Latin America's Prospects for Growth and Development*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Fuentes, R. 1997. "¿Convergen las regiones en Chile?: Una interpretación". En F. Morandé y R. Vergara (eds): *Análisis empírico del crecimiento en Chile*, Centro de Estudios Públicos/ ILADES, Georgetown University.
- Fuentes, R. y V. Mies. 2005. "Una mirada al desarrollo económico de Chile desde una perspectiva internacional". *Economía Chilena* 8(1): 7-33.
- Fuentes, R. y K. Schmidt-Hebbel. 2004. "Las bases del crecimiento económico de Chile: Resumen y conclusiones de un proyecto de investigación". *Manuscrito*, Banco Central de Chile.
- Fuentes, R., M. Larraín y K. Schmidt-Hebbel. 2006. "Sources of Growth and Behavior of TFP in Chile". *Cuadernos de Economía*, 41: 5-48.
- Fuentes, R. y J. Vatter. 1991. "El impacto de la inversión en capital humano e investigación y desarrollo en el crecimiento económico: Análisis comparativo". *Estudios Públicos* 44: 181-205.
- Gallego, F. y N. Loayza. 2002. "The Golden Period for Growth in Chile. Explanations and Forecasts". En N. Loayza y R. Soto (eds.): *Economic Growth: Sources, Trends, and Cycles*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Gallego, F., K. Schmidt-Hebbel y L. Servén. 2006. "External Conditions and Growth Performance". En R.J. Caballero, César Calderón y L.F. Céspedes (eds.): *External Vulnerability and Preventive Policies*. Santiago: Banco Central de Chile.
- Hachette, D. 1992. "El sector industrial chileno y la apertura comercial: 1974-1987". En D. Wisecarver (ed.): *El Modelo Económico Chileno*. CINDE (Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile), Santiago.
- Harberger, A. 1970. "Economic Policy Problems in Latin America: A Review". *The Journal of Political Economy* 78(4): 1007-16.
- Harberger, A. 1959. "Using the Resources at Hand More Effectively (en The Fundamentals of Economic Progress in Underdeveloped Countries)". *American Economic Review* 49(2): 134-146.

- Harberger, A. y M. Selowsky. 1966. "Fuentes del Crecimiento Económico Chileno". *Cuadernos de Economía*.
- Harrison, G., T. Rutherford y D. Tarr. 1997. "Trade Policy Options for Chile: A Quantitative Evaluation," *Policy Research Working Paper* 1783, The World Bank, Washington, D.C.
- Hernández, L. y F. Parro. 2005. "Sistema Financiero y Crecimiento Económico en Chile". *Estudios Públicos* 99: 97-134.
- Herzer, D. 2004. "Exportdiversifizierung und Wirtschaftswachstum in Chile: eine ökonometrische Analyse". (Diversificación de la exportación y crecimiento económico en Chile: un análisis econométrico. Con un resumen en inglés) Ibero-America Institute for Economic Research, *Georg-August-Universität Göttingen Working Paper* N° 98.
- Hinojosa-Ojeda, R., J. Lewis y S. Robinson. 1997. "Convergence and Divergence between NAFTA, Chile, and MERCOSUR: Overcoming Dilemmas of North and South American Economic Integration".
- Hurtado, C. 1988. *De Balmaceda a Pinochet: Cien años de desarrollo y subdesarrollo en Chile, y una digresión sobre el futuro*. Ediciones Logos.
- Juntos Podemos. 2005. "Plataforma programática para un Chile justo, solidario, soberano y democrático". *Manuscrito*. Santiago.
- Kaufmann, D., A. Kraay y M. Mastruzzi. 2005. "Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004". *World Bank Policy Research Working Paper Series* N° 3630.
- Lagos, L. F. y C. Diaz. 1992. "Government, Financial Systems and Economic Development: The Case of Chile", *Documento de Trabajo* N° 152, PUC.
- Larraín, F. y R. Vergara. 2000. *La Transformación Económica de Chile*. CEP.
- Levine, R., N. Loayza y T. Beck. 2000. "Financial Intermediation and Growth: Causality and Causes". *Journal of Monetary Economics* 46: 31-77.
- Loayza, N., P. Fajnzylber y C. Calderón. 2004. "Economic Growth in Latin America and The Caribbean: Stylized Facts, Explanations, and Forecasts". *Documento de Trabajo* No.265, Banco Central de Chile.
- Lucas, R. 1988. "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics* 22: 3-42.
- Lüders, R. 1998. "The Comparative Economic Performance of Chile: 1810-1995". *Estudios de Economía* 25(2): 217-49.
- Mamalakis, M. 1976. *The Growth and Structure of the Chilean Economy: From Independence to Allende*. Yale University Press.
- Mamalakis, M. y C. Reynolds. 1965. *Essays on the Chilean Economy*. Homewood, Illinois: Richard D. Irwin.

- Morandé, F., R. Soto y P. Pincheira. 1997. "Aguiles, la tortuga, y el crecimiento regional en Chile". En F. Morandé y R. Vergara (eds.): *Análisis empírico del crecimiento en Chile*, Centro de Estudios Públicos/ ILADES, Georgetown University.
- Mujica, R. 1992. "La modernización agrícola entre 1974 y 1987". En D. Wisecarver (ed.): *El modelo económico chileno*. Santiago: CINDE (Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile).
- Navarro, L. y R. Soto. 2006 "Procyclical Productivity in Manufacturing". *Cuadernos de Economía*, 41: 193-220.
- OECD. 2005. *OECD Economic Survey of Chile*. OECD, París.
- Pardo, A. y P. Meller. 2002. "El rol de las exportaciones en el crecimiento económico regional". *Documento de Trabajo N°143*, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile.
- Phelps, D. 1935. "Industrial Expansion in Temperate South America". *American Economic Review* 25(2): 273-82.
- Piñera, S. 2005. "Un Chile libre, grande y justo: Se puede". *Manuscrito*, Santiago.
- Ramey, G. y V. Ramey. 1995. "Cross-country Evidence on the Link Between Volatility and Growth". *American Economic Review* 85(5): 1138-51.
- Ramirez, M. 2000. "Public Capital Formation and Labor Productivity Growth in Chile". *Contemporary Economic Policy* 18(2): 159-69.
- Rauch, J. 1997. "Balanced and Unbalanced Growth". *Journal of Development Economics* 53(1): 41-66.
- Rivera, J. y P. Toledo. 2004. "Efectos de la infraestructura pública sobre el crecimiento de la economía, evidencia para Chile". *Estudios de Economía* 31(1): 21-38.
- Rojas, P., E. López y S. Jiménez. 1997. "Determinantes del crecimiento y estimación del producto potencial en Chile: el rol del comercio internacional". En *Análisis empírico del crecimiento en Chile*, F. Morandé y R. Vergara (eds). Centro de Estudios Públicos/ ILADES, Georgetown University.
- Roldós, J. 1997. "El crecimiento del producto potencial en mercados emergentes: el caso de Chile". En F. Morandé y R. Vergara (eds): *Análisis empírico del crecimiento en Chile*, Centro de Estudios Públicos/ ILADES, Georgetown University.
- Sachs, J. 2003. "Institutions Don't Rule: Direct Effects of Geography on Per Capita Income". NBER Working Paper 9490.
- Sachs, J. y A. Warner. 1999. "The Big Push, Natural Resource Booms and Growth". *Journal of Development Economics* 59: 43-76.

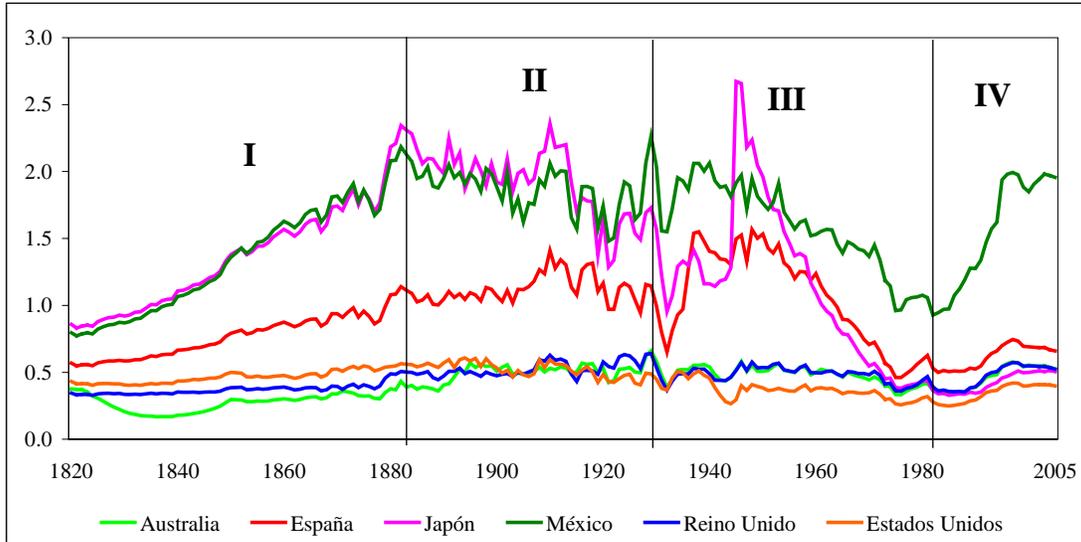
- Schmidt-Hebbel, K. 2001. "Chile's Growth: Resources, Reforms, Results". *Manuscrito*, Banco Central de Chile.
- Schmidt-Hebbel, K. 1998. "Chile's Takeoff: Facts, Challenges, Lessons". *Documento de Trabajo* No.34, Banco Central de Chile.
- Schmidt-Hebbel, K. 1981. "Análisis del Crecimiento Económico en Chile en el Período 1960-1979 y Proyecciones para 1980-2000". *Documento de Trabajo* N° 140. Depto. Estudios HBC.
- Selowsky, M. 1969. "On the Measurement of Education's Contribution to Growth". *Quarterly Journal of Economics* 83(3): 449-63.
- Solimano, A. 1989. "How Private Investment Reacts to Changing Macroeconomic Conditions: The Case of Chile in the Eighties". *World Bank Working Paper* N° 212.
- Solow, R. 1957. "Technical Change and the Aggregate Production Function". *Review of Economics and Statistics* 39: 312-20.
- Soto, R. y A. Torche. 2004. "Spatial Inequality after Reforms in Chile: Where do we stand?". *Manuscrito*, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Tagle, F. 1968. "Análisis del crecimiento regional de Chile en el período 1952 – 1960".
- Talleres Bicentenario. 2005. "Chile hacia el Bicentenario: Nuestra propuesta". *Manuscrito*, Santiago.
- Tokman, A. 2005. "Diagnóstico y Propuestas para la Educación Chilena". *Economía Chilena* 8(1): 53-74.
- Vergara, R. 2005. "Productividad en Chile: Determinantes y Desempeño". *Estudios Públicos* 99: 23-62.
- Vergara, R. y R. Rivero. 2006. "Productividad sectorial en Chile: 1986-2001". *Cuadernos de Economía*, 43:143-168.
- Wisecarver, D. 1992. *El modelo económico chileno*. CINDE (Instituto de Economía de la Pontificia Universidad Católica de Chile), Santiago.

**Figura 1**  
**Crecimiento promedio del PIB per cápita y su volatilidad en Chile, 1810-2005**  
(Ventanas de diez años)



Fuentes: Díaz et al. (2003) y Banco Central de Chile.

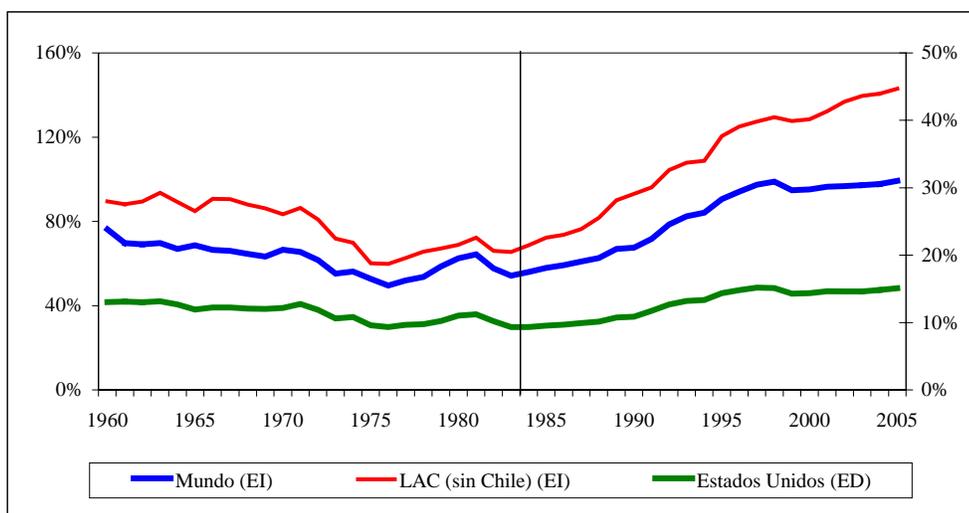
**Figura 2**  
**Razón entre el PIB per cápita de Chile y el de países seleccionados, 1820-2005**  
 (Datos anuales)



Fuentes: Díaz et al. (2003), FMI, y Banco Central de Chile.

Nota: Los niveles de PIB per cápita se ajustan por paridad de poder de compra (PPC).

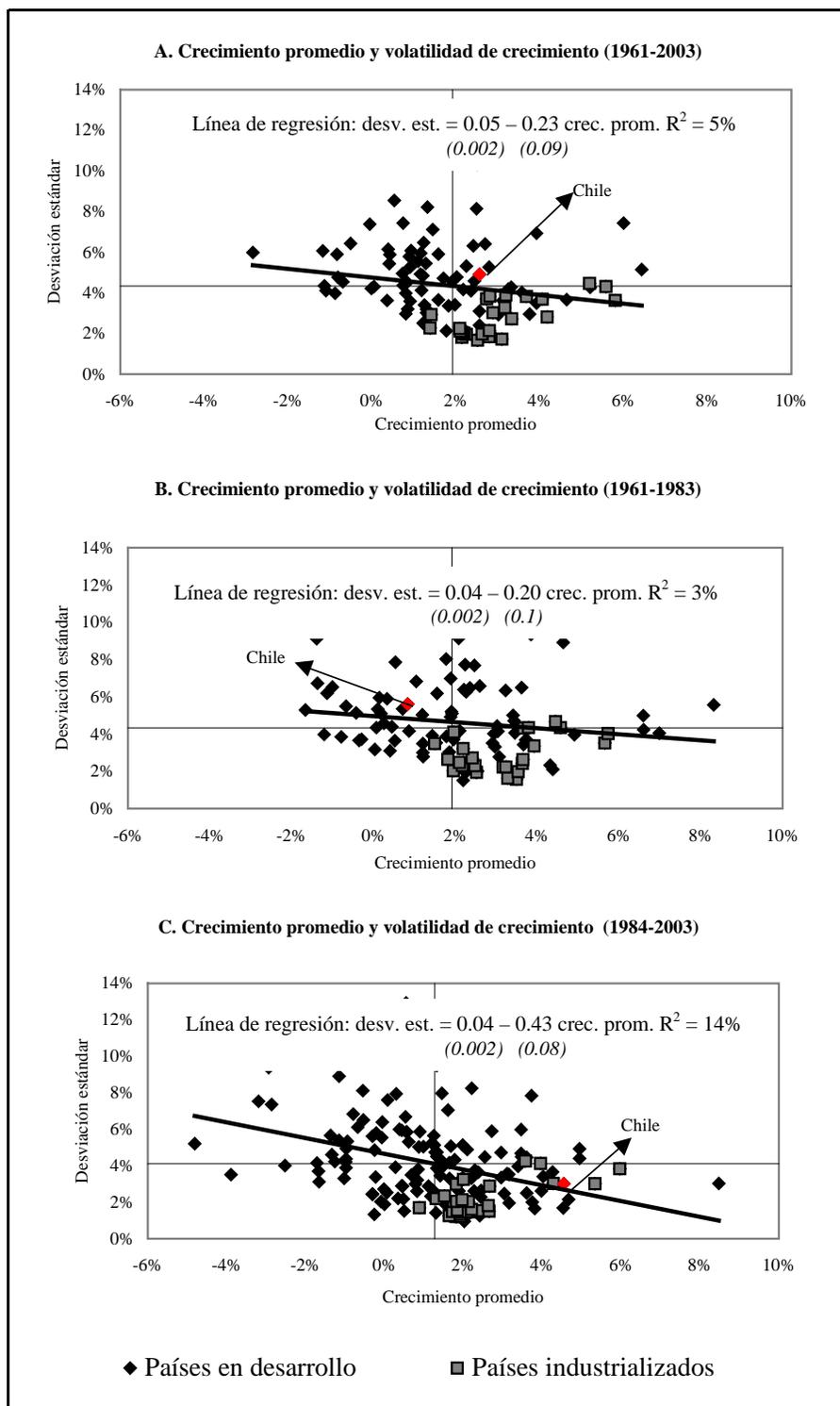
**Figura 3**  
**Razón entre el PIB per cápita de Chile y el PIB per cápita mundial, de América Latina y el Caribe (LAC), y de Estados Unidos, 1960-2005**



Fuentes: Banco Mundial (2005) y FMI.

Nota: Los niveles de PIB per cápita están expresados en dólares americanos al tipo de cambio del año 2000.

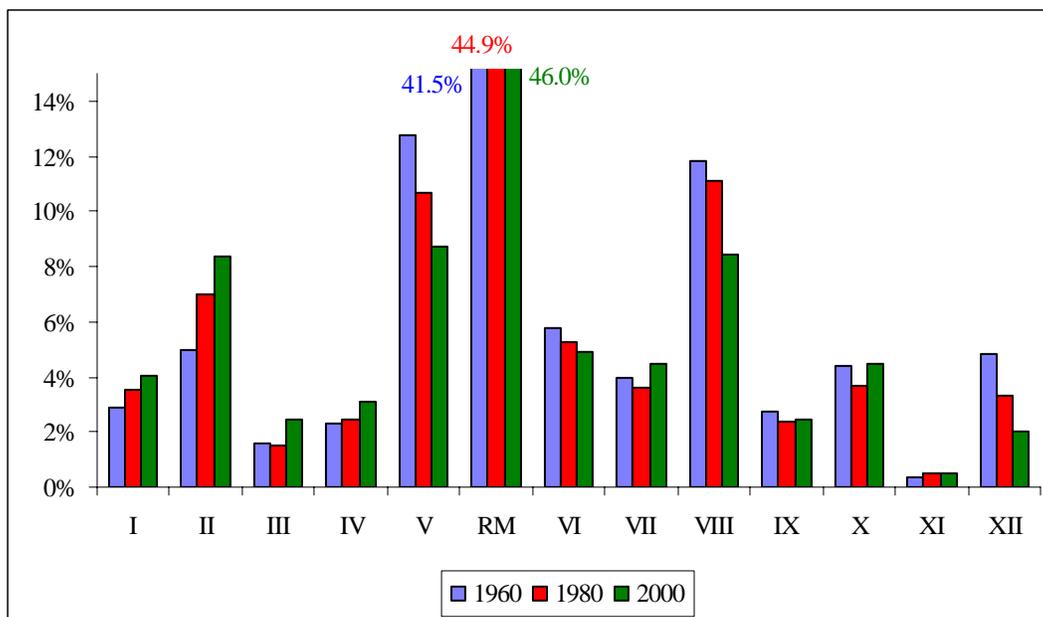
**Figura 4**  
**Relación entre crecimiento promedio y volatilidad del crecimiento en 150 países,**  
**1961-2003 y subperíodos**



Fuente: Estimaciones del autor basadas en Banco Mundial (2005).

Nota: Entre paréntesis, errores estándar de coeficientes estimados.

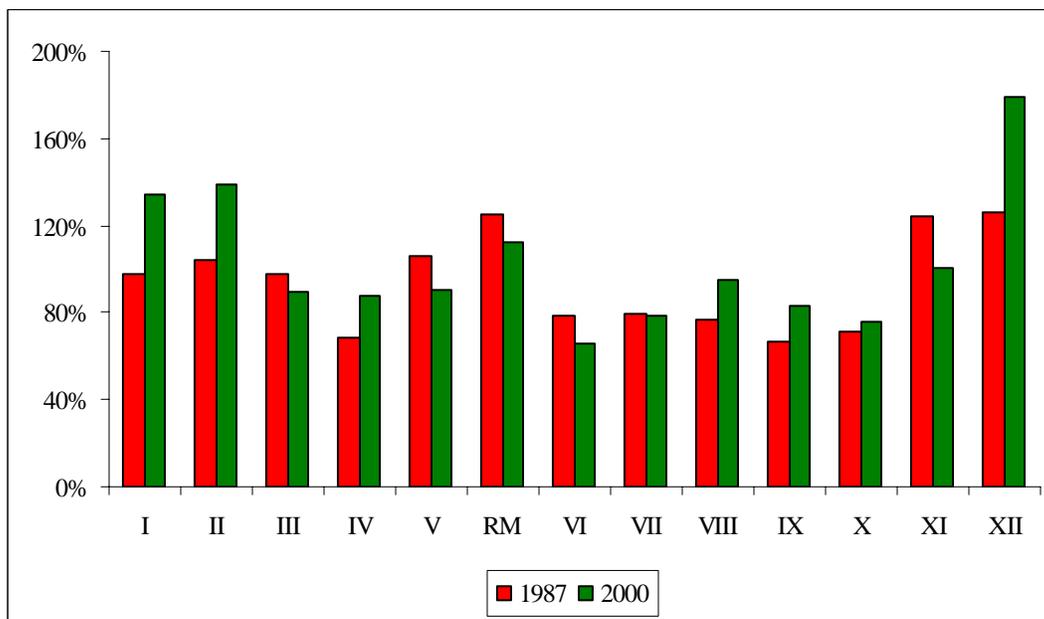
**Figura 5**  
**Distribución regional del PIB total de Chile, 1960, 1980 y 2000**  
 (Porcentaje)



Fuente: Banco Central de Chile.

Nota: La Región Metropolitana de Santiago se identifica como RM; las otras doce regiones de Chile se indican con números romanos.

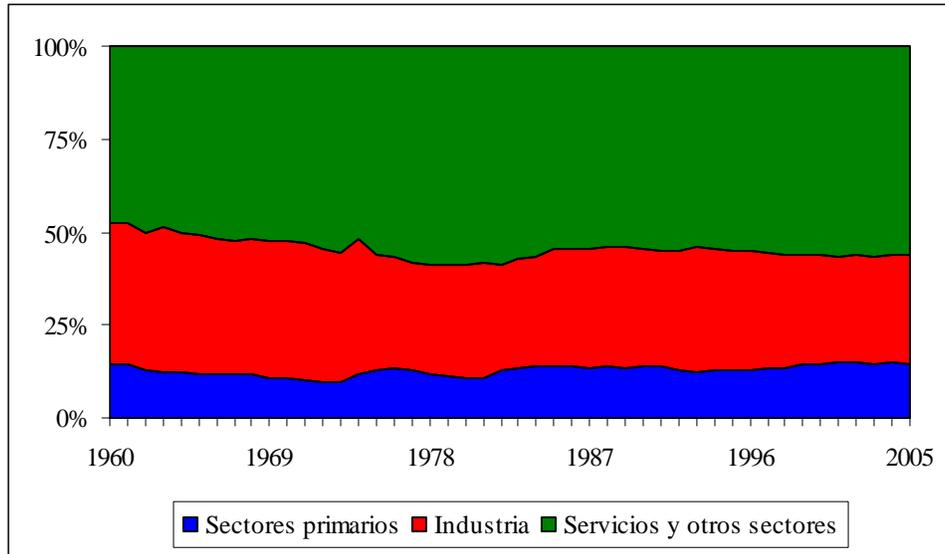
**Figura 6**  
**Relación entre el ingreso per cápita regional y el promedio nacional, 1987 y 2000**



Fuente: Duncan y Fuentes (2006)

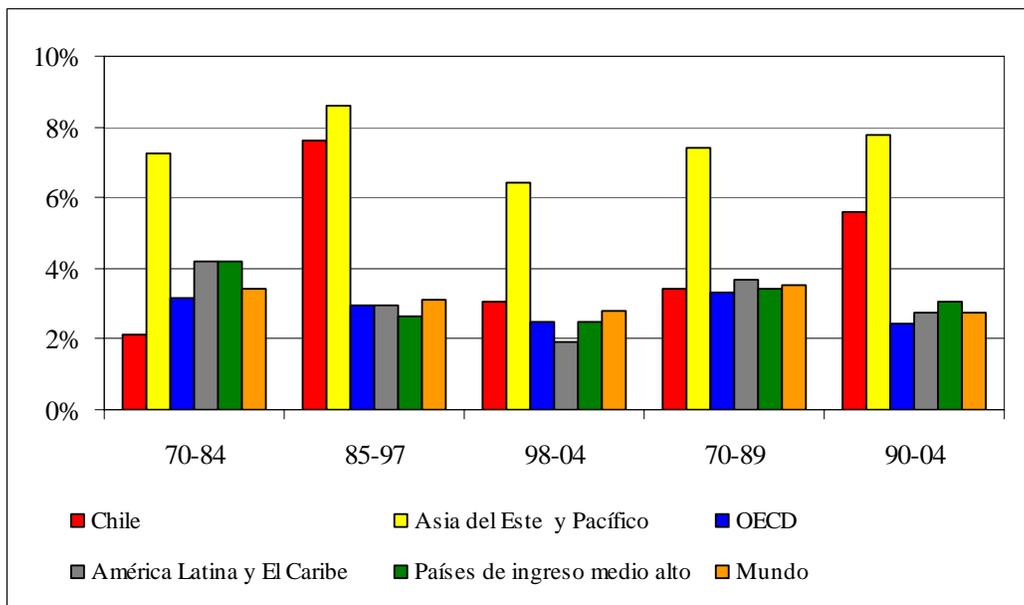
Nota: La Región Metropolitana de Santiago se identifica como RM; las otras doce regiones de Chile se indican con números romanos.

**Figura 7**  
**Participación en el PIB de los principales sectores productivos de Chile, 1960-2005**



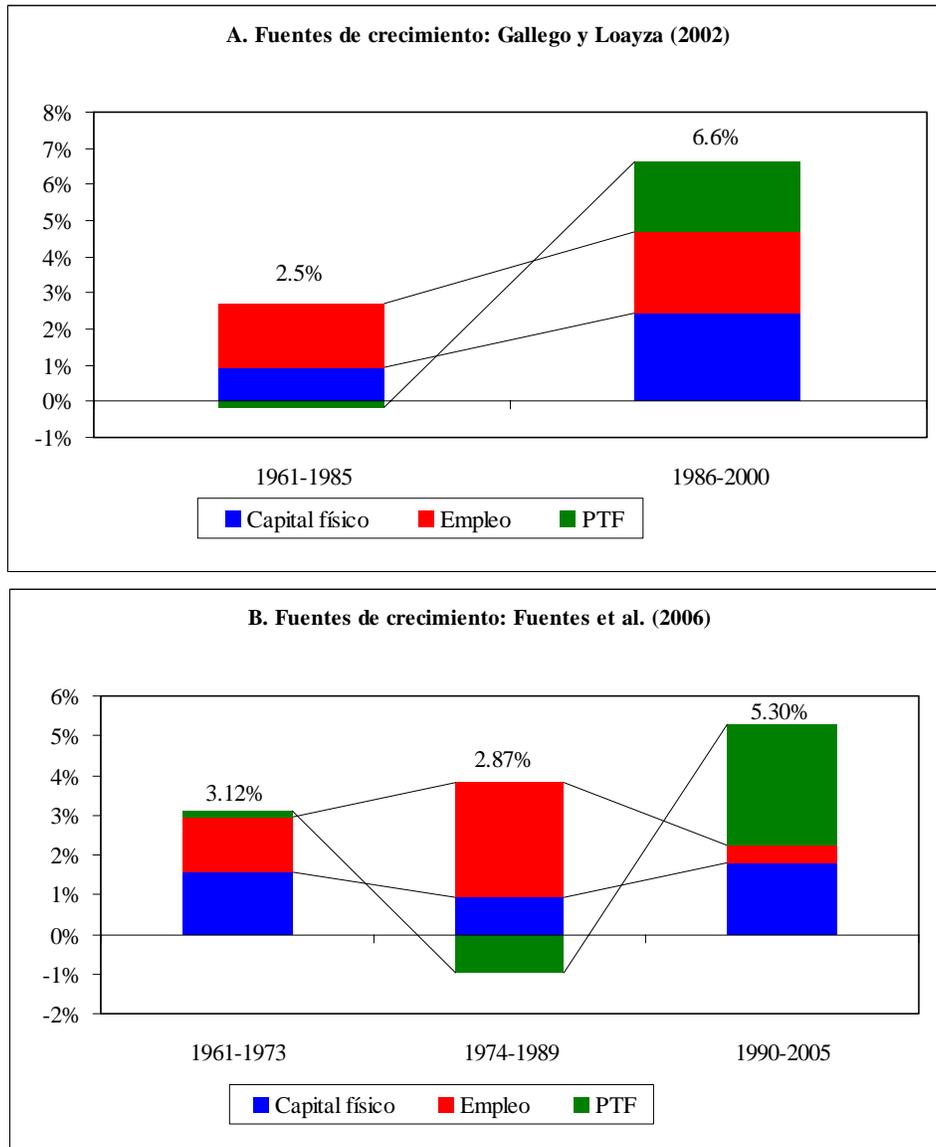
Fuente: Banco Central de Chile.

**Figura 8**  
**Crecimiento del PIB en Chile y regiones mundiales seleccionadas, 1970-2004**



Fuente: Banco Mundial (2005).

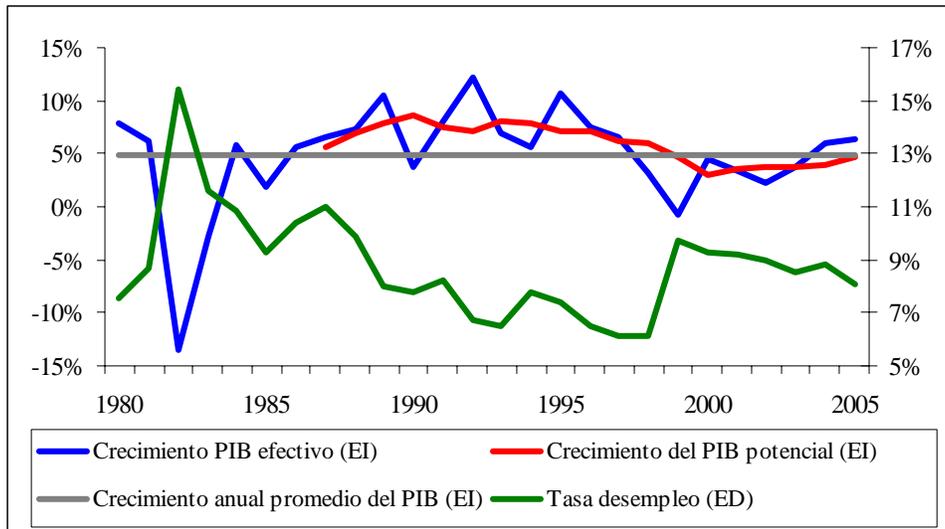
**Figura 9**  
**Fuentes de crecimiento del PIB en Chile, 1961-2005**



Fuentes: Gallego y Loayza (2002) y Fuentes et al. (2006)

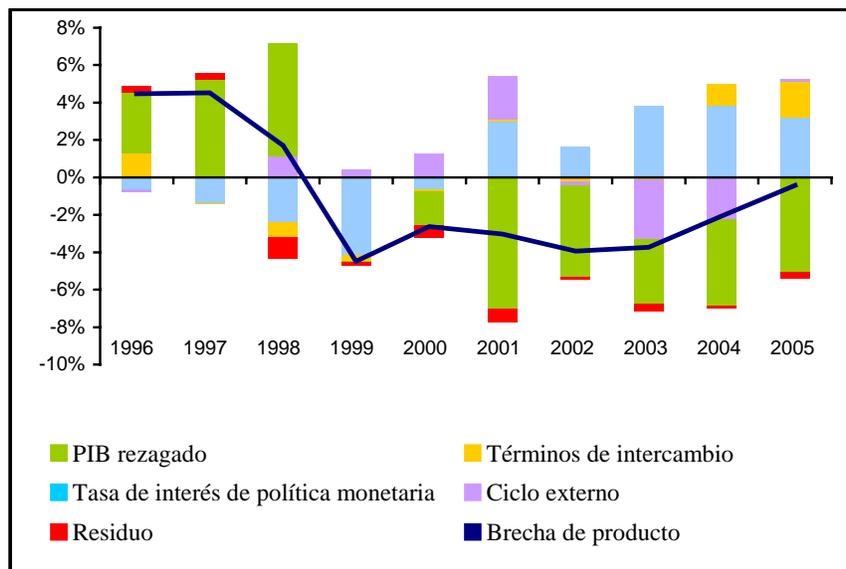
Nota: Gallego y Loayza (2002) ajustan el capital físico en base a la tasa de empleo laboral y ajustan el empleo por horas trabajadas y logros educacionales. Fuentes et al. (2006) ajustan el empleo por horas trabajadas y un índice de calidad basado en el salario.

**Figura 10**  
**Crecimiento del PIB efectivo, crecimiento del PIB potencial y tasa de desempleo en Chile, 1980-2005**



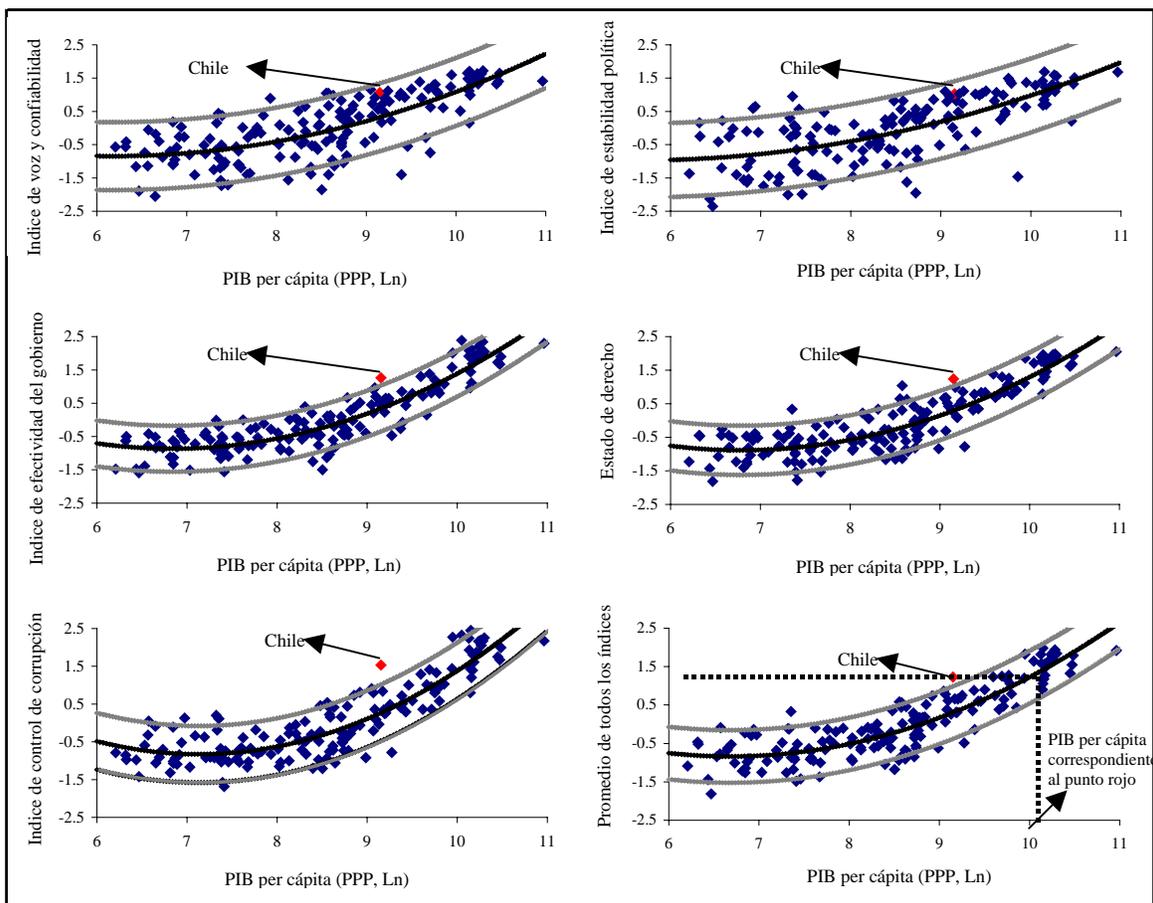
Fuente: Banco Central de Chile.

**Figura 11**  
**Descomposición de la brecha de producto en Chile, 1996-2005**



Fuente: Banco Central de Chile (2005).

**Figura 12**  
**Relación entre PIB per cápita y desarrollo institucional en 161 países, 2002**



**Fuente:** Estimaciones del autor basados en datos de Banco Mundial (2005) y Kaufmann et al. (2005).

**Nota:** En negro, línea de regresión del autor; en gris, líneas para intervalos de confianza al 90%.

**Tabla 1**  
**Crecimiento promedio anual del PIB per cápita y su volatilidad Chile, 1810-2005**  
 (por décadas)

	Promedio de crecimiento del PIB per cápita	Desviación estándar del crecimiento del PIB per cápita
1810-1820	-1.5%	1.3%
1820-1830	0.2%	1.9%
1830-1840	1.4%	1.9%
1840-1850	2.7%	1.9%
1850-1860	2.0%	2.0%
1860-1870	1.9%	3.5%
1870-1880	3.0%	6.2%
1880-1890	2.0%	4.8%
1890-1900	1.7%	5.0%
1900-1910	2.6%	5.4%
1910-1920	0.6%	11.1%
1920-1930	2.0%	12.5%
1930-1940	0.5%	14.4%
1940-1950	1.6%	6.8%
1950-1960	1.8%	4.6%
1960-1970	2.3%	2.9%
1970-1980	1.1%	7.1%
1980-1990	1.9%	6.6%
1990-2000	4.7%	3.5%
1995-2005	3.4%	3.0%

Fuentes: Díaz et al. (2003) y Banco Central de Chile.

**Tabla 2**  
**Crecimiento promedio del PIB per cápita y su volatilidad en Chile y en regiones y países seleccionados, 1961-2004**

	1961-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2004	1961-2004
Crecimiento promedio del PIB per cápita					
Chile	1,9%	1,4%	2,3%	4,2%	2,6%
América Latina (sin Chile)	2,6%	3,2%	-0,9%	1,2%	1,5%
Asia del Este y Pacífico	2,5%	4,5%	5,8%	6,7%	5,0%
Japón	9,3%	3,3%	3,4%	1,2%	4,0%
Estados Unidos	2,5%	2,2%	2,3%	1,9%	2,2%
Mundo	3,3%	2,0%	1,3%	1,4%	1,9%
Volatilidad del crecimiento del PIB per cápita (desviación estándar)					
Chile	2,5%	6,8%	6,1%	3,3%	4,9%
América Latina (sin Chile)	1,9%	1,4%	2,1%	2,2%	2,4%
Asia del Este y Pacífico	7,0%	2,1%	1,6%	2,3%	4,0%
Japón	2,2%	2,9%	1,7%	1,5%	3,7%
Estados Unidos	1,8%	2,6%	2,3%	1,5%	2,0%
Mundo	5,2%	4,7%	1,3%	0,9%	3,4%

Fuente: Banco Mundial (2005).

**Tabla 3**  
**Correlación entre el PIB per cápita de Chile y el PIB per cápita de regiones y países seleccionados, 1961-2004**

	1961-2004	1961-1974	1975-1989	1990-2004
Mundo	<b>0,32</b>	<b>0,48</b>	<b>0,55</b>	-0,08
América Latina (sin Chile)	0,14	<b>-0,57</b>	<b>0,46</b>	<b>0,43</b>
Estados Unidos	<b>0,24</b>	-0,15	<b>0,59</b>	-0,10
Zona Euro	0,07	-0,10	<b>0,70</b>	-0,18
Japón	-0,02	0,04	<b>0,61</b>	0,20
Reino Unido	-0,09	<b>-0,54</b>	0,19	-0,21

Fuente: Cálculos del autor en base a los datos del Banco Mundial (2005).

Nota: En negrita, coeficientes de correlación estadísticamente distintos de cero.

**Tabla 4**  
**Participación en el PIB por sectores en Chile, 1960, 1980 y 2005**  
 (Porcentaje del PIB total)

	1960	1980	2005
Administración pública	10,1%	8,1%	3,6%
Banca	3,9%	12,4%	13,7%
Transportes y comunicaciones	3,9%	5,2%	8,8%
Comercio mayorista y minorista	9,9%	10,7%	11,9%
Construcción	11,7%	8,2%	8,8%
Gas, electricidad y agua	1,9%	2,8%	3,2%
Otros servicios	24,7%	23,2%	18,4%
Industria	20,9%	20,3%	17,1%
Minería y extracción	7,1%	6,6%	8,1%
Pesca	0,3%	0,5%	1,5%
Agricultura y ganadería	5,4%	4,1%	4,9%

Fuente: Banco Central de Chile.

**Tabla 5**  
**Ciclos económicos en Chile y el mundo, 1990-2004**  
(Datos trimestrales)

	Duración del ciclo completo (trimestres hasta que PIB alcance PIB inicial)	Reducción máxima del PIB (% del PIB trimestral inicial)	Costo total (% del PIB trimestral inicial)
Chile 1982	21,0	23,3	204,1
Chile 1990	4,0	2,8	4,5
Chile 1999	6,0	4,3	13,5
México 1995 y 2001	8,0	6,4	23,8
Corea 1998	8,0	9,3	37,1
América Latina	9,6	6,4	46,8
Asia emergente	7,8	10,6	46,1
Países OECD	7,0	1,6	6,4

Fuente: Calderón y Fuentes (2005b).

**Tabla 6**  
**Recesiones y recuperaciones en Chile y el mundo, 1990-2004**  
(Datos anuales)

	Duración del ciclo completo (años)	Reducción del PIB en primer año (% del PIB del último año)	Costo total (% del PIB potencial)
Chile 1982	7,0	13,6	34,5
Chile 1999	6,0	0,8	10,7
México 1995	3,0	6,2	10,7
Corea 1998	2,0	6,7	11,1
Indonesia 1998	6,0	13,1	22,6
Colombia 1999	5,0	4,2	9,9
Ecuador 1999	3,0	6,3	9,6
América Latina 1981-82	6,6	4,2	24,6
Asia del este 1997-98	3,3	6,2	9,4
Promedio (muestra total)	4,6	2,1	13,6

Fuente: Céspedes y De Gregorio (2005).

**Documentos de Trabajo  
Banco Central de Chile**

**Working Papers  
Central Bank of Chile**

NÚMEROS ANTERIORES

PAST ISSUES

La serie de Documentos de Trabajo en versión PDF puede obtenerse gratis en la dirección electrónica: [www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc](http://www.bcentral.cl/esp/estpub/estudios/dtbc). Existe la posibilidad de solicitar una copia impresa con un costo de \$500 si es dentro de Chile y US\$12 si es para fuera de Chile. Las solicitudes se pueden hacer por fax: (56-2) 6702231 o a través de correo electrónico: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).

Working Papers in PDF format can be downloaded free of charge from: [www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper](http://www.bcentral.cl/eng/stdpub/studies/workingpaper). Printed versions can be ordered individually for US\$12 per copy (for orders inside Chile the charge is Ch\$500.) Orders can be placed by fax: (56-2) 6702231 or e-mail: [bcch@bcentral.cl](mailto:bcch@bcentral.cl).

DTBC-364 Mayo 2006  
**Metas de Inflación y el Objetivo de Pleno Empleo**  
José de Gregorio

DTBC-363 Mayo 2006  
**Skill Premium in Chile: Studying the Skill Bias Technical Change Hypothesis in The South**  
Francisco A. Gallego

DTBC-362 Mayo 2006  
**Setting the Operational Framework for Producing Inflation Forecasts**  
Jorge Canales-Kriljenko, Turgut Kisinbay, Rodolfo Maino y Eric Parrado

DTBC-361 Mayo 2006  
**Estimaciones de *NAIRU* para Chile**  
Jorge Restrepo

DTBC-360 Abril 2006  
**Central Bank Independence and Monetary Policymaking Institutions: Past, Present, and Future**  
Alex Cukierman

DTBC-359 Febrero 2006  
**The Consumption-Real Exchange Rate Anomaly: non-Traded Goods, Incomplete Markets and Distribution Services**  
Jorge Selaive y Vicente Tuesta

DTBC-358	Febrero 2006
<b>Autonomía de Bancos Centrales: la Experiencia Chilena</b> Luis Felipe Céspedes y Rodrigo Valdés	
DTBC-357	Diciembre 2005
<b>Global Inflation</b> Matteo Ciccarelli y Benoît Mojon	
DTBC-356	Diciembre 2005
<b>Bank Ownership and Performance Does Politics Matter?</b> Alejandro Micco, Ugo Panizza y Monica Yañez	
DTBC-355	Diciembre 2005
<b>The New Keynesian Phillips Curve in an Emerging Market Economy: The Case of Chile</b> Luis F. Céspedes, Marcelo Ochoa y Claudio Soto	
DTBC-354	Diciembre 2005
<b>Supply Shocks in The Transition Towards an Inflation Targeting Reform: An Empirical Evidence for Guatemala</b> Juan Carlos Castañeda y Carlos Eduardo Castillo	
DTBC-353	Diciembre 2005
<b>Oil Shocks and Monetary Policy in an Estimated DSGE Model for a Small Open Economy</b> Juan Pablo Medina y Claudio Soto	
DTBC-352	Diciembre 2005
<b>Monetary Policy, Exchange Rate and Inflation Inertia in Chile: A Structural Approach</b> Rodrigo Caputo y Felipe Liendo	
DTBC-351	Diciembre 2005
<b>Fundamental Economic Shocks and the Macroeconomy</b> Charles L. Evans y David A. Marshall	
DTBC-350	Diciembre 2005
<b>Inflation Premium and Oil Price Volatility</b> Paul Castillo, Carlos Montoro y Vicente Tuesta	
DTBC-349	Diciembre 2005
<b>House Prices and Monetary Policy in Colombia</b> Martha López	