

CEPAL

REVISTA

COMISIÓN
ECONÓMICA PARA
AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE



NACIONES UNIDAS

CEPAL

CEPAL

REVISTA

COMISIÓN
ECONÓMICA PARA
AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

ALICIA BÁRCENA
Secretaria Ejecutiva

ANTONIO PRADO
Secretario Ejecutivo Adjunto

OSVALDO SUNKEL
Presidente del Consejo Editorial

ANDRÉ HOFMAN
Director

MIGUEL TORRES
Editor Técnico



NACIONES UNIDAS

CEPAL

La *Revista CEPAL* —así como su versión en inglés, *CEPAL Review*— se fundó en 1976 y es una publicación cuatrimestral de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, de las Naciones Unidas, con sede en Santiago de Chile. Goza, ello no obstante, de completa independencia editorial y sigue los procedimientos y criterios académicos habituales, incluyendo la revisión de sus artículos por jueces externos independientes. El objetivo de la *Revista* es contribuir al examen de los problemas del desarrollo socioeconómico de la región, con enfoques analíticos y de políticas, en artículos de expertos en economía y otras ciencias sociales, tanto de Naciones Unidas como de fuera de ella. La *Revista* se distribuye a universidades, institutos de investigación y otras organizaciones internacionales, así como a suscriptores individuales.

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son las de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la organización. Las denominaciones empleadas y la forma en que aparecen presentados los datos no implican, de parte de la Secretaría, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La suscripción anual (tres números) a la *Revista CEPAL* en español cuesta 30 dólares y la suscripción por dos años, 50 dólares. Los precios de la *Revista* en inglés son de 35 y 60 dólares, respectivamente. El precio del ejemplar suelto en español o inglés es de 15 dólares, incluidos los gastos de envío.

El texto completo de la *Revista* puede también obtenerse en la página web de la CEPAL, (www.cepal.org) en forma gratuita.



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Esta Revista, en su versión en inglés CEPAL Review, es indizada en el Social Sciences Citation Index (SSCI) publicado por Thomson Reuters y en el Journal of Economic Literature (JEL), publicado por la American Economic Association

Para suscribirse, envíe su solicitud a Publicaciones de la CEPAL, Casilla 179-D, Santiago de Chile, o al fax (562) 210-2069 o a publications@eclac.cl. El formulario de suscripción puede solicitarse por correo postal o electrónico o descargarse de la página web de la *Revista*: <http://www.cepal.org/revista/noticias/paginas/5/20365/suscripcion.pdf>.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 0252-0257 - ISSN electrónico 1682-0908

ISBN 978-92-1-323414-3

LC/G. 2455-P

Copyright © Naciones Unidas, agosto de 2010. Todos los derechos están reservados

Impreso en Santiago de Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción. En todos los casos, las Naciones Unidas seguirán siendo el titular de los derechos de autor y así deberá hacerse constar en las reproducciones mediante la expresión “© Naciones Unidas 2008”, o el año correspondiente.

Í N D I C E

Raúl Prebisch y el dilema del desarrollo en el mundo global	7
<i>Aldo Ferrer</i>	
América Latina: medición de la eficiencia productiva y el cambio técnico incorporando factores ambientales	17
<i>Daniel Sotelsek y Leopoldo Laborda</i>	
Grupos de desempeño económico en los países de América: 1955-2003	39
<i>Juan Gabriel Brida, Silvia London y Wiston Adrián Risso</i>	
América Latina: problemas y desafíos del financiamiento de la infraestructura	59
<i>Patricio Rozas</i>	
Reformando las reformas previsionales: en la Argentina y Chile	85
<i>Rafael Rofman, Eduardo Fajnzylber y Germán Herrera</i>	
Coordinación social mediante políticas públicas: el caso chileno	111
<i>Aldo Mascareño</i>	
Chile: interacción Estado-sociedad civil en las políticas de infancia	127
<i>Carlos Andrade y Sara Arancibia</i>	
Municipios brasileños: economías de aglomeración y niveles de desarrollo en 1997 y 2007	145
<i>Eva Yamila da Silva Catela, Flávio Gonçalves y Gabriel Porcile</i>	
La industria del calzado del Vale do Sinos (Brasil): ajuste competitivo de un sector intensivo en mano de obra	163
<i>Achyles Barcelos da Costa</i>	
Crecimiento y concentración de los principales grupos empresariales en México	179
<i>Germán Alarco y Patricia del Hierro</i>	
Orientaciones para los colaboradores de la Revista CEPAL	199

Notas explicativas

En los cuadros de la presente publicación se han empleado los siguientes signos:

... Tres puntos indican que los datos faltan o no están disponibles por separado.

— La raya indica que la cantidad es nula o despreciable.

Un espacio en blanco en un cuadro indica que el concepto de que se trata no es aplicable.

– Un signo menos indica déficit o disminución, salvo que se especifique otra cosa.

, La coma se usa para separar los decimales.

/ La raya inclinada indica un año agrícola o fiscal, p. ej., 2006/2007.

- El guión puesto entre cifras que expresan años, p. ej., 2006-2007, indica que se trata de todo el período considerado, ambos años inclusive.

Salvo indicación contraria, la palabra “*toneladas*” se refiere a toneladas métricas, y la palabra “*dólares*”, a dólares de los Estados Unidos. Las tasas anuales de crecimiento o variación corresponden a tasas anuales compuestas. Debido a que a veces se redondean las cifras, los datos parciales y los porcentajes presentados en los cuadros no siempre suman el total correspondiente.

PALABRAS CLAVE

Prebisch, Raúl
Desarrollo económico
Política de desarrollo
Política económica
Dependencia económica
Globalización
Aspectos sociales

Raúl Prebisch y el dilema del desarrollo en el mundo global

Aldo Ferrer

La globalización plantea desafíos y oportunidades. Prebisch enfrentó este dilema del desarrollo en el mundo global y dejó tres mensajes que son el gran legado de su obra. Primero, los países centrales conforman visiones del orden mundial funcionales a sus propios intereses. Es necesario rebelarse contra ese esquema teórico para resolver el dilema. Segundo, es posible transformar la realidad y lograr, con los centros de poder mundial, una relación simétrica no subordinada. Tercero, la transformación requiere un cambio profundo en la estructura productiva para incorporar —en la actividad económica y social— el conocimiento, que es el instrumento fundamental del desarrollo. Estos mensajes conservan plena vigencia en la actualidad.

Aldo Ferrer
Profesor Emérito, Universidad
de Buenos Aires
✉ aldoferrer@ymail.com

I

Introducción¹

En su análisis de los problemas del desarrollo de América Latina, Raúl Prebisch siempre relacionó las condiciones internas de los países de la región con su contexto internacional y la inestabilidad de corto plazo con la vulnerabilidad estructural en el largo plazo. Su principal preocupación fue cómo fortalecer nuestra capacidad de respuesta frente a los desafíos y oportunidades del orden mundial, que actualmente denominamos globalización. De esa aproximación a la realidad surgieron sus aportes acerca del enfoque centro-periferia, los términos de intercambio, la industrialización, la integración regional, la distribución del ingreso y las políticas públicas convenientes.

En la actualidad, el sistema mundial enfrenta problemas no resueltos. En primer lugar, las asimetrías en los niveles de bienestar derivadas de la desigualdad en la distribución de los frutos del progreso técnico entre los países y dentro de cada uno de ellos. Los problemas “históricos” de la globalización se entrecruzan ahora con la gran crisis financiera y sus repercusiones en la economía real. En este escenario resaltan tres cuestiones principales. Primero, la inviabilidad de un sistema financiero planetario desregulado, centrado en la especulación. Segundo, la imposibilidad de seguir cerrando la brecha ahorro-inversión a través del déficit externo de los Estados Unidos. Tercero, la emergencia de las

grandes naciones de Asia como nuevos protagonistas de las relaciones internacionales.

La crisis ha desencadenado transformaciones en el sistema mundial que modifican algunos de sus comportamientos. Subsisten, sin embargo, rasgos esenciales de la globalización y sus relaciones con el desarrollo de las economías nacionales. No es previsible que los cambios en curso abran una etapa prolongada de relativa estabilidad en las relaciones internacionales, si no se enfrentan las consecuencias de las desigualdades extremas en los niveles de bienestar, ni se resuelven los problemas más urgentes del medio ambiente.

En este ensayo se procura identificar la naturaleza y el alcance de los cambios en curso en el orden global y su repercusión en los países de la región. Es decir, explorar cuánto han cambiado el orden mundial y los problemas del desarrollo latinoamericano entre los tiempos de Prebisch y la actualidad y, en consecuencia, qué vigencia conservan sus ideas y, en un sentido más amplio, las contribuciones del pensamiento estructuralista latinoamericano fundado en su propia obra y en los aportes de Celso Furtado, Aníbal Pinto y Osvaldo Sunkel, entre otros.

Para tales fines, en la segunda sección se reseñan los principales mensajes de Raúl Prebisch sobre el dilema del desarrollo, mientras que en la tercera se relacionan los alcances de este dilema con su contexto histórico: el de la globalización. Continúa el ensayo con una cuarta sección, orientada a sintetizar los aspectos más relevantes del último cuarto de siglo de la historia económica, como un antecedente adecuado para sostener la vigencia de las ideas prebischianas. Finalmente, a modo de conclusión, se destaca la importancia que tiene la densidad nacional en el proceso de desarrollo, requisito que considero clave para alcanzar el desenvolvimiento económico y social en el contexto de la globalización.

□ Ensayo basado en la Conferencia magistral realizada en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en Santiago de Chile, el 22 de abril de 2010, en el marco de la Novena Cátedra Raúl Prebisch.

¹ El autor de este ensayo se ha basado en buena medida en las siguientes referencias de su autoría: Ferrer (1996, 1997, 1998, 2004 y 2008, esta última se refiere a la 4ª edición de *La Economía Argentina* (2008). En esta edición, que es la cuarta, colaboró M. Rougier).

II

Los mensajes de Prebisch

El mundo global plantea desafíos y oportunidades, amenazas pero también nuevas perspectivas. Esa fue esencialmente la reflexión de Prebisch a lo largo de su vida. Desde sus años mozos hasta el final de sus días enfrentó este tema fundamental del dilema del desarrollo en el mundo global. A partir de allí, formuló un conjunto de ideas que enriquecieron el acervo intelectual de nuestros países. Pero, en lo principal, dejó tres mensajes que, en definitiva, son el gran legado de su obra.

El primero es que los países centrales conforman visiones del orden mundial funcionales a sus propios intereses. Consecuentemente, es necesario rebelarse contra ese esquema teórico para resolver el problema del desarrollo y responder con eficacia a los desafíos del crecimiento en un mundo global. Prebisch llamaba “pensamiento céntrico” a esa racionalización del sistema internacional, la que —desde la teoría de las ventajas comparativas de la doctrina clásica del comercio internacional hasta la teoría de las expectativas racionales— es funcional a los intereses del “centro”. En el terreno de la política económica, desde el libre cambio hasta el Consenso de Washington, ocurre lo mismo. Son formulaciones ideológicas de los centros desarrollados, que conciben una organización del sistema en que los países de la periferia son apenas segmentos del mercado mundial y no sistemas nacionales capaces de conformar, dentro de sus fronteras e integrados a un mundo globalizado, estrategias para desplegar su potencial de desarrollo económico y social e incorporar los avances de la ciencia

y la tecnología. Este es el primer mensaje de Prebisch: la rebelión contra el pensamiento céntrico.

El segundo es que la transformación es posible, que sobre la base de una visión realista de los problemas se puede transformar la realidad, desplegar el potencial y lograr, con el resto del mundo y en primer lugar con los centros de poder mundial, una relación simétrica no subordinada.

El tercer mensaje de Prebisch es que la transformación requiere un cambio profundo en la estructura productiva a fin de incorporar, en la actividad económica y social, el conocimiento, como instrumento fundamental del desarrollo. Esto solo es posible en una estructura diversificada y compleja, no puede darse en un país especializado en la explotación de los recursos naturales sin desplegar, simultáneamente, un entramado complejo de industrias y de cadenas de valor agregado en la frontera del conocimiento. A partir de allí es posible generar empleo, bienestar, inclusión social y una relación simétrica no subordinada al sistema internacional.

Esos son los tres grandes mensajes de Prebisch. La pregunta ahora es, 25 años después de su fallecimiento, qué vigencia conservan de acuerdo con los propios planteamientos de la Secretaría Ejecutiva de la CEPAL. Trataré de dar una respuesta y, para esto, detendré brevemente la atención de ustedes sobre la cuestión esencial de la reflexión de Prebisch, vale decir, el dilema del desarrollo en un sistema global.

III

El dilema y su historia

La globalización es el primer componente del dilema: ella constituye un sistema de redes financieras y de comercio, de integración de cadenas de valor, que se va profundizando a lo largo del tiempo bajo el efecto del avance de la ciencia y la tecnología. La globalización coexiste con el hecho de que los mercados internos de los países siguen siendo el espacio fundamental de las transacciones y de la actividad económica y social. La producción mundial que traspone las fronteras nacionales

no representa mucho más del 20% del producto global y la inversión de las filiales de las corporaciones transnacionales no aporta más que un 15% de la formación de capital en el mundo. Por lo tanto, los mercados y ahorro internos constituyen los componentes principales de la demanda y del financiamiento de la acumulación de capital.

La globalización es también un sistema de poder, en el que los grandes Estados, las corporaciones

transnacionales y los mercados financieros ejercen una influencia dominante y establecen las reglas de juego del sistema. Finalmente, como lo planteó Prebisch en su primer mensaje, la globalización es el espacio de formación del pensamiento hegemónico, funcional a los intereses del “centro”. De allí surge la idea de que el mercado es capaz de administrar con racionalidad los recursos a nivel global en beneficio de todos y, también, que las fuerzas de la globalización son tan abrumadoras que cualquier tentativa de construir, en la periferia, proyectos nacionales de desarrollo, está destinada al fracaso.

El segundo componente del dilema es el desarrollo, que consiste en gestionar el conocimiento e incorporarlo al tejido económico y social. Se trata de un proceso acumulativo que se genera a lo largo del tiempo. Incluye no solo al capital y la tecnología, sino que también implica, simultáneamente, la organización del Estado, la educación, la sinergia entre lo público y lo privado, y la formación de los sistemas nacionales de ciencia y tecnología. Es un proceso de acumulación continua en el tiempo de saberes y de capacidad productiva. El desarrollo siempre tiene lugar en un espacio nacional. En las palabras del profesor Sunkel, el único desarrollo posible es “desde dentro” (Sunkel, 1991). El desarrollo no se importa. No hay ningún caso en la historia económica del mundo en que un país haya sido desarrollado desde afuera. El desarrollo es siempre un proceso que se da en un espacio nacional o no se da. Cuando esto se verifica, es posible desplegar el potencial y colocarse en las fronteras del desarrollo de cada época.

Como la globalización penetra en los países y el desarrollo ocurre siempre en un espacio nacional, surge el dilema del desarrollo en un orden global. El espacio nacional es penetrado, desde afuera, por la división del trabajo determinante de quien produce y quien domina las redes de intercambio. Puede penetrar en el control de los recursos naturales de los países menos avanzados y lo hace a través del dominio de las cadenas de valor, en el marco de las grandes corporaciones, y de su influencia en el proceso de generación de conocimiento y de aplicación de la tecnología. Precisamente esta relación entre la globalización y el conocimiento es uno de los campos fecundos de la reflexión latinoamericana sobre política tecnológica. Aquí recordaré al profesor Jorge A. Sábato, ex Gerente de Tecnología de la Comisión Nacional de Energía Atómica de la Argentina, quien ha sostenido recurrentemente y en diversos ámbitos que el problema consiste en cómo hacer endógeno el cambio técnico en nuestros países.

El espacio nacional también es penetrado por mecanismos más sutiles, como es el del tipo de cambio, lo que constituye el tema de la “enfermedad holandesa”. Los países especializados en la producción primaria tienden a operar con tipos de cambio sobrevaluados, más aún si además son objeto de la especulación financiera. El problema es el principal obstáculo para la industrialización y transformación productiva. La cuestión ha sido estudiada por economistas latinoamericanos, como Luiz Carlos Bresser-Pereira (Bresser-Pereira, 2008 y 2010).

En conclusión, el que un país sea penetrado por los fenómenos externos configura el dilema del desarrollo en el orden global. Si un país no da buenas respuestas a la globalización, se desarticula y no puede poner en marcha los procesos acumulativos de gestión del conocimiento, inherentes a la transformación. En sentido contrario, si las respuestas son adecuadas, la globalización abre oportunidades de comercio, inversiones, empleo y acceso a nuevos conocimientos.

Es preciso ahora hacer una breve reflexión sobre la historia del dilema, para ubicar, en ese contexto, la contribución de Prebisch. En el mundo anterior a la revolución tecnológica, antes del Renacimiento europeo, del despegue de las civilizaciones cristianas de Occidente, las relaciones entre los países eran irrelevantes desde el punto de vista del desarrollo económico. Existía comercio “internacional”, un espacio podía ser ocupado por otro y dominado, pero las condiciones de producción seguían siendo las mismas en unos y otros. Como los niveles tecnológicos eran semejantes, las relaciones “internacionales” eran irrelevantes para la actividad económica.

El dilema empieza cuando la tecnología impacta en la organización económica y da lugar al crecimiento continuo de la productividad. A partir de entonces, el tipo de relación que un espacio mantiene con el resto del mundo es fundamental desde el punto de vista de su desarrollo. En consecuencia, el dilema tiene una antigüedad de cinco siglos. Empieza en la última década del siglo XV, cuando Colón descubre el Nuevo Mundo y los portugueses llegan por la vía marítima a Oriente, culminando la empresa iniciada por el príncipe Enrique el Navegante a principios de dicho siglo. En ese momento se configura el dilema por dos motivos. Por una parte, existe el primer sistema planetario. Por otra, la gestión del conocimiento —es decir, el desarrollo de cada país— es influida por la naturaleza de sus relaciones internacionales.

En estos cinco siglos se pueden identificar varias etapas de la formación del sistema mundial y del dilema del desarrollo en el orden global. Un Primer Orden

Mundial es el del capitalismo mercantil, con el liderazgo inicial de los países ibéricos y, enseguida, de Francia, Holanda e Inglaterra. Comienza entonces la hegemonía occidental y cristiana en la organización del sistema. De hecho, hasta tiempos recientes, el dominio de la tecnología estuvo concentrado en el Atlántico del Norte.

Desde fines del siglo XVIII, la Revolución Industrial inaugura un Segundo Orden Mundial. Las nuevas tecnologías y fuentes de energía, los nuevos medios de transporte, el surgimiento del ferrocarril, los cables submarinos, el telégrafo, los avances en la metalurgia, en la agricultura, en las industrias que ahora llamamos tradicionales, como la textil, que en aquel tiempo eran industrias dinámicas, configuran el nuevo orden mundial y un impulso extraordinario y sin precedentes en la globalización.

Durante la conquista y la colonización, América Latina se incorporó al orden global en una posición subordinada. La relación centro-periferia, estudiada por Prebisch, se profundiza en el Segundo Orden Mundial, después de la independencia de nuestros países, que se incorporaron entonces al sistema como abastecedores de productos primarios, importadores de manufacturas y tomadores de deuda. Luego, esta relación se mantuvo por un período de tres décadas (de 1914 a 1945), en que se producen dos guerras mundiales, la gran crisis de los años treinta, la ruptura del sistema político con la revolución de octubre de Rusia y la emergencia del fascismo y del nazismo. Es un período en que declinaron todos los indicadores de la globalización: comercio, inversiones y corrientes financieras. Los países se replegaron sobre sí mismos y se produjo también, con la crisis de los años treinta, el descrédito de la ortodoxia neoclásica y el surgimiento del paradigma keynesiano.

Ese período de “desglobalización” fue sucedido por un nuevo orden global que podemos denominar Tercer Orden Mundial. Bajo el impacto de las nuevas tecnologías tiene lugar una transformación fenomenal y la profundización de las redes de la globalización. En el período se reconocen dos subperíodos. El primero, el “dorado”, en virtud de la recuperación posterior a la guerra bajo la hegemonía del paradigma keynesiano y del Estado de bienestar. El segundo, el neoliberal, fuertemente condicionado por el acelerado crecimiento de la globalización financiera y la formación de un gigantesco casino especulativo. En ese escenario se recompuso la hegemonía ideológica del “centro”, la magia y la omnipotencia del mercado y la supuesta impotencia de las políticas públicas sometidas al imperio de las expectativas racionales, fenómeno que culmina con la crisis reciente.

¿Cómo se ubica la reflexión de Prebisch en esta trayectoria histórica de la globalización y en la transformación y renovación permanente del dilema del desarrollo en el mundo global? Prebisch comienza su formación de economista en la década de 1920, en un escenario de aparente retorno a la normalidad anterior a la guerra, que culmina con la gran crisis, el derrumbe del orden económico internacional, el descrédito de la ortodoxia neoclásica y el surgimiento del paradigma keynesiano. Para ese entonces, la Argentina era el país latinoamericano que había alcanzado, dentro de la relación centro-periferia durante el Segundo Orden Mundial, los más altos indicadores económicos y sociales de América Latina. Como consecuencia, la crisis golpeó profundamente a la economía argentina. En semejante escenario interno y mundial, antes de cumplir los 30 años, Prebisch ocupa posiciones importantes en el régimen político argentino que surge del golpe de Estado de septiembre de 1930. En 1935, desde su puesto de Gerente General del Banco Central de la República Argentina, realiza la singular experiencia de administrar la política monetaria, que fue decisiva en la formación de su pensamiento.

Prebisch fue profesor de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires y se retiró de la cátedra por las mismas razones políticas que lo alejaron de su posición en el Banco Central, a mediados de la década de 1940. Pero en el primer semestre de 1948 volvió a la cátedra y tuve la gran fortuna de encontrarme cursando la materia en ese momento. Paralelamente a la cátedra, Prebisch dirigía un seminario de investigación. Recuerdo que en la primera sesión del seminario, en abril de aquel año, nos reunimos unas 20 personas: Prebisch, dos o tres de sus colaboradores de la cátedra y los alumnos. El profesor comenzó por explicar los problemas que había enfrentado en la conducción de la política monetaria y dijo: “Mi desencanto con la teoría ortodoxa era cada vez mayor”. Enseguida preguntó: ¿“A qué atribuyen ustedes ese desencanto”? Yo me atreví a contestar, con el asentimiento del profesor, que la causa era que la teoría no servía para resolver los problemas. En aquel seminario y en el curso, Prebisch anticipó las ideas que después desplegaría aquí, desde la CEPAL, enriquecidas por el aporte de Celso Furtado, Aníbal Pinto y otros maestros del pensamiento económico latinoamericano.

Ubicadas en su contexto histórico, se observa que las ideas de Prebisch y el llamado estructuralismo latinoamericano se gestaron en la fase de desglobalización del sistema internacional, y alcanzaron su mayor influencia en el “período dorado” del Tercer Orden Mundial. Es decir, en la época en que la ortodoxia del

centro y su pretensión hegemónica fueron sustituidas por el paradigma keynesiano, las políticas públicas y el Estado de bienestar.

Fue en ese escenario que el pensamiento de Prebisch y su respuesta al dilema del desarrollo en el mundo global fructificaron en América Latina, y tuvieron una considerable influencia en la política económica de los países de la región. A partir de la década de 1970, todavía en vida de Prebisch, las cosas cambiaron y se recuperó el pensamiento hegemónico desde el centro, intensamente penetrado por la dimensión financiera.

IV

Los últimos 25 años

De 1985 a la fecha han ocurrido cambios profundos, que conviene recordar para responder al interrogante sobre la vigencia actual del pensamiento de Prebisch. El acontecimiento de mayor trascendencia es la consolidación del desarrollo de China y la emergencia de la India. Desde el fin de la Segunda Guerra Mundial, el Japón, la República de Corea y la provincia china de Taiwán desplegaron su desarrollo industrial y tecnológico. Pero en conjunto, esos países representan el 5% de la población del mundo. Recién con la emergencia de las dos grandes naciones asiáticas —cuya población representa el 40% de la población mundial— surge un polo alternativo de desarrollo que pone fin a la incontestable hegemonía occidental de los últimos cinco siglos. Lo que precisamente caracteriza la emergencia de estas naciones de Asia es la transformación estructural basada en la incorporación, en los tejidos productivos y sociales, de las actividades intensivas en conocimiento. El centro dinámico del sistema ha comenzado a desplazarse desde el Atlántico del Norte a la Cuenca Asia y el Pacífico.

Al mismo tiempo, en la actualidad la economía mundial ha sido golpeada por el descalabro del mundo del dinero. Asimismo, se ha hecho evidente la inviabilidad de seguir manteniendo el déficit de ahorro y de pagos internacionales de los Estados Unidos, como medio para cerrar la brecha ahorro-inversión en la economía global. La insuficiencia de la demanda interna de algunos países (principalmente, China y Alemania) para absorber sus altos niveles de ahorro ha sido cubierta en buena medida por el déficit norteamericano.

Un tercer hecho relevante es que la crisis del mundo del dinero ha provocado un vacío teórico en el pensamiento céntrico. Como en los años treinta, la ortodoxia

En mayor o menor medida, nuestros países sucumbieron a la nueva situación en el marco de escenarios de extrema tensión política en varios de ellos. El proceso de transformación, liderado por la industrialización sustitutiva de importaciones, no nos había permitido construir situaciones nacionales suficientemente sólidas. Por lo tanto, caímos en la trampa de la deuda y, finalmente, en la década perdida de los años ochenta. Fueron los años finales de la vida de Prebisch, en los que declinó su influencia teórica y en la política económica de los países.

está desacreditada por su incapacidad para generar un marco internacional y políticas nacionales viables. La Argentina ha cumplido un cierto papel pionero en algunos problemas. Recordamos antes que la reflexión de Prebisch se fundó en la experiencia argentina en el período de entreguerras. En tiempos recientes, la Argentina fue el país de América Latina que aplicó el canon neoliberal con mayor profundidad. Avanzó en las privatizaciones más que cualquier otro de los países de la región, se endeudó hasta el límite de la insolvencia, sobrevaluó la moneda causando estragos en el tejido productivo, convirtió al Banco Central en una caja de conversión bajo el régimen de convertibilidad y el tipo de cambio fijo, y redujo el objetivo de la política económica a “transmitir señales amistosas a los mercados”. El epílogo fue el descalabro de 2001-2002. Esta experiencia argentina anticipó la crisis que se desencadenó en el sistema global a finales de esta década, a partir de las mismas ideas y políticas que inspiraron la estrategia neoliberal en la Argentina.

Estos cambios en el sistema global plantean interrogantes acerca de la resolución de la brecha ahorro-inversión, el déficit de los Estados Unidos, la regulación del mundo del dinero y cómo se acomodan los países emergentes de Asia en un nuevo escenario internacional. Lo que no se advierte son respuestas del sistema internacional a la altura de los desafíos que siguen amenazando la paz, la seguridad y el medio ambiente. No se advierten en el debate del Grupo de los Veinte y en otros foros internacionales, respuestas válidas a estas cuestiones y mucho menos a las crecientes brechas de bienestar en el sistema global y en el interior de la mayoría de los países.

En este escenario de incertidumbres hay ciertas cosas que, claramente, no cambian. No cambian la naturaleza de la globalización y el desarrollo, las relaciones entre ambos y el dilema del desarrollo en el mundo global.

La presencia de China en el mundo globalizado actual no indica que se comporte de manera distinta que las naciones industriales maduras respecto de las economías menos avanzadas. Es decir, a través de la exportación de manufacturas complejas y capital y la importación de alimentos y materias primas. Es previsible que la división internacional del trabajo entre el viejo centro del Atlántico del Norte y el nuevo de Asia y el

Pacífico, por una parte, y lo que queda de la periferia después del despegue de las naciones emergentes, por la otra, se mantenga con las mismas tendencias que vienen del pasado.

A su vez, el desarrollo económico enfrenta desafíos provocados por cambios importantes en el sistema mundial y debido a la continua ampliación de las fronteras del conocimiento y la tecnología. Pero el desarrollo sigue siendo esencialmente lo que siempre fue, vale decir, la incorporación de la ciencia y la tecnología en el tejido económico y social, y la capacidad de gestionar el conocimiento en el espacio nacional.

V

La densidad nacional

Esto me conduce a las reflexiones finales acerca del dilema del desarrollo en el mundo global y las condiciones que determinan la capacidad de los países de responder a los desafíos y oportunidades de la globalización. El análisis comparado de la experiencia de los países que tuvieron éxito a lo largo de los diversos períodos históricos, en responder con eficacia a tales desafíos y oportunidades, revela la presencia de ciertas condiciones necesarias que, en conjunto, denomino la densidad nacional. Puede afirmarse que cada país tiene la globalización que se merece en virtud de la fortaleza de su densidad nacional. Los países que tienen fuerte densidad nacional son capaces de responder a los desafíos y pueden aprovechar las oportunidades del sistema global.

Entre los componentes de la densidad nacional figura, en primer lugar, la cohesión social. Sociedades profundamente fracturadas por la desigualdad, a veces por problemas religiosos y étnicos, carecen de capacidad para desplegar su potencial de recursos. El segundo componente es la calidad de los liderazgos. En las sociedades cohesionadas socialmente es normal que los líderes tengan estrategias de acumulación de poder dentro del propio espacio, y no sean meros agentes comisionistas de los intereses transnacionales. Por ejemplo, en la historia contemporánea, la experiencia de los países emergentes de Asia revela que el empresariado local y los Estados nacionales lideran el proceso de acumulación de capital y tecnología. Asimismo, establecen relaciones con las corporaciones transnacionales para el desarrollo de las cadenas de valor, sin perder la capacidad de conducir los procesos de acumulación y de cambio. Estas dos condiciones están ligadas la una con la otra. Las sociedades

muy fracturadas tienden a ser conducidas por minorías que están más cerca de los intereses transnacionales que el de sus propios pueblos.

Un tercer componente de la densidad nacional es la estabilidad institucional de largo plazo, independientemente de la naturaleza del régimen político. Es necesario tener una suficiente estabilidad institucional para poder articular las respuestas al dilema. El cuarto componente son las ideas. Ninguno de los países exitosos condujo sus políticas nacionales con la visión hegemónica de centro. Todos —incluidos los Estados Unidos en el siglo XIX, siendo una nación emergente— se manejaron siempre con ideas arraigadas en el interés nacional. Pasó con el Japón después de la restauración Meiji, y pasó después de la Segunda Guerra Mundial en las ideas y políticas heterodoxas de la República de Corea, la provincia china de Taiwán, China y la India. Como sostenía Prebisch, la existencia de un pensamiento propio es condición necesaria e indispensable para poder encauzar a los países por el camino del desarrollo.

América Latina, después de dos siglos de independencia, tropieza con la debilidad de la densidad nacional de nuestros países. Nuestras sociedades están fundadas sobre la base de la fractura social, la dominación de los pueblos originarios y el posterior fenómeno extraordinario de la esclavitud que caracterizó a gran parte de América Latina. En países como la Argentina, en que los pueblos originarios y los afroamericanos conservaron poco peso relativo en el total de la población después de la avalancha inmigratoria, la fractura social se afirmó en la concentración de la propiedad de la tierra y otros recursos naturales. El hecho de que América Latina sea

la región con la mayor concentración de riqueza y la más desigual distribución del ingreso es, en gran medida, un legado de la historia. Nuestro desafío en la resolución del dilema del desarrollo en el mundo global es mayor que en otras partes, porque aquí tenemos que responder a los problemas de la actualidad y, simultáneamente, reparar los agravios de la historia.

La fractura social tuvo su correlato en la inestabilidad política de largo plazo y en la existencia de liderazgos cuyas estrategias de poder se vincularon al centro hegemónico, como agentes de intereses transnacionales antes que como líderes de procesos endógenos, nacionales, de acumulación. Por las mismas razones prevalecieron, en mayor o menor medida según los países y los períodos históricos de cada uno de ellos, ideas subordinadas al pensamiento céntrico.

Dos siglos después de la independencia subsiste la necesidad de construir la densidad nacional. En el último informe de la CEPAL sobre el tema de la igualdad, la integración social y la inclusión se destaca una condición indispensable para el proceso de desarrollo de América Latina. Prebisch había enfatizado lo mismo en sus estudios sobre el capitalismo periférico e incluso antes.

De manera que para resolver el dilema del desarrollo en el mundo global es preciso enriquecer la densidad nacional de nuestros países en la inclusión social, en la calidad de los liderazgos, en la estabilidad democrática, en la consolidación de un pensamiento crítico que fructifique, no porque existe un vacío hegemónico del centro, sino porque somos capaces de construir un pensamiento original latinoamericano de desarrollo económico y social. Todo esto, para desplegar políticas eficaces de desarrollo que incluyan la estabilidad y la solidez de los fundamentos macroeconómicos. Raúl Prebisch siempre puso énfasis en esta cuestión, a veces con la incompreensión de algunos de sus discípulos. No es posible hacer políticas nacionales en el marco del desorden, es indispensable la solvencia fiscal, tener bajos niveles de endeudamiento y fortaleza en los pagos internacionales. Si no se tiene suficiente capacidad en el ejercicio soberano de la política económica, no hay transformación posible y para poder implementar políticas arraigadas en el interés nacional es preciso tener densidad nacional.

El neoliberalismo vernáculo, epígono del pensamiento hegemónico del centro, nos concibe como un segmento del mercado mundial y nos condena, como sostiene Helio Jaguaribe (1979), a la posición periférica. El fundamentalismo globalizador que contagió a América Latina ha provocado, en algunas expresiones del progresismo, una cierta resignación en el sentido de que la globalización es tan abrumadora, que lo único

que podemos hacer es buscar algunos nichos donde acomodarnos. Ese no fue el mensaje de Prebisch. No existe ningún nicho que nos permita generar desarrollo e inclusión social. La única vía posible es romper definitivamente la relación centro-periferia, generando capacidad de desplegar nuestros recursos e imaginación y un nuevo estilo de inserción en el sistema mundial.

¿Cuál es, entonces, la respuesta a la pregunta que formulé inicialmente?, es decir, ¿qué validez conservan los tres grandes mensajes de Prebisch? Más validez incluso que cuando con la colaboración de sus jóvenes colegas de trabajo de la CEPAL, los formuló hace ya más de 50 años. El primer mensaje, la importancia decisiva del pensamiento crítico, conserva aun más vigencia que en su tiempo. El segundo, que la transformación es posible, lo ratifica la experiencia de otras latitudes. Prebisch transmite un mensaje de esperanza. Tenemos los medios, la capacidad, los recursos, el talento necesario como para construir el desarrollo. No hay factores externos que nos paralicen y que lo impidan. El mensaje de la transformación y de la esperanza está tan vivo como entonces. Finalmente, el tercer mensaje, que no es posible el desarrollo sin un cambio estructural profundo que incorpore a las actividades en la frontera del conocimiento, aparece ratificado por la experiencia histórica y los estudios del desarrollo comparado, particularmente de los países emergentes de Asia. Esa transformación incluye el tema tratado en el último informe de la CEPAL (2010) sobre el despliegue de las pequeñas y medianas empresas; sus vínculos con las grandes cadenas de valor; los lazos de los sistemas de ciencia y tecnología con la producción; la educación y la sinergia entre las esferas pública y privada.

Por último, la densidad latinoamericana. Las categorías de la densidad nacional también tienen validez en el espacio regional. Cuanto más fuerte sean las densidades nacionales más profundas serán las vinculaciones entre nuestros países, las inversiones en infraestructura, la formación de cadenas de valor en sectores dinámicos de alcance regional, los programas de ciencia y tecnología, el financiamiento del desarrollo, y más sólidas las instituciones de la integración capaces de ejecutar políticas comunitarias e integrar los procesos nacionales en un espacio más amplio de alcance continental.

Para construir la densidad latinoamericana tenemos que concebir un pensamiento propio de la integración y visiones adecuadas a las realidades, así como abandonar la fantasía de reproducir en el espacio latinoamericano la experiencia de la Unión Europea. Nuestra realidad es diferente, la integración de nuestros países es distinta a la de otros espacios regionales. Hemos logrado en este

terreno avances importantes, probablemente más en el terreno político y en la concertación de las diplomacias latinoamericanas que en el campo del desarrollo económico. La densidad latinoamericana también se sustenta en el desarrollo social, la calidad de los liderazgos, la consolidación democrática y el pensamiento crítico.

En conclusión, conviene insistir en que, 25 años después del fallecimiento de Raúl Prebisch, sus ideas fundamentales, desarrolladas inicialmente en la Argentina y propagadas luego desde la CEPAL al resto del mundo con la colaboración de sus colegas de trabajo, tienen más vigencia que nunca.

Bibliografía

- Bresser-Pereira, Luiz Carlos (2010), *Globalization and Competition: Why Some Emergent Countries Succeed While Others Fall Behind*, Cambridge, Cambridge University Press.
- _____ (2008), "The Dutch disease and its neutralization: a Ricardian approach", *Revista de economía política*, vol. 28, N° 1, São Paulo, Centro de Economía Política.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2010), *La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432) (SES.33/3), Santiago de Chile.
- Ferrer, Aldo (2008), *La economía argentina: desde sus orígenes hasta principios del siglo XXI* (con la colaboración de M. Rougier), Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica, 4ª edición.
- _____ (2004), *La densidad nacional: el caso argentino*, Buenos Aires, Capital Intelectual.
- _____ (2000), *Historia de la globalización II: la Revolución Industrial y el segundo orden mundial*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- _____ (1998), *El capitalismo argentino*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- _____ (1997), *Hechos y ficciones de la globalización. Argentina y el MERCOSUR en el sistema internacional*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- _____ (1996), *Historia de la globalización: los orígenes del orden económico mundial*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económica.
- Jaguaribe, Helio (1979), "Autonomía periférica y hegemonía céntrica", *Estudios internacionales*, N° 46, Santiago de Chile, Universidad de Chile.
- Sunkel, Osvaldo (comp.) (1991), *El desarrollo desde dentro: un enfoque neoestructuralista para la América Latina*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica.

PALABRAS CLAVE

Crecimiento económico
 Productividad
 Medición
 Evaluación
 Aspectos ambientales
 Contaminación
 Anhídrido carbónico
 Datos estadísticos
 América Latina

América Latina: medición de la eficiencia productiva y el cambio técnico incorporando factores ambientales

Daniel Sotelsek y Leopoldo Laborda

En este trabajo se examina el crecimiento experimentado por un conjunto de países latinoamericanos (1980-2004) mediante el análisis de la productividad total de los factores (PTF) con una doble perspectiva: maximizar el nivel de producción (PIB) y minimizar las emisiones de CO_2 generadas en el proceso productivo. Con este propósito se construyen índices de productividad de Malmquist. Asimismo, se emplean funciones kernel de densidad para poder analizar la convergencia (o divergencia) de la eficiencia estimada. Los resultados obtenidos permiten señalar que la incorporación de factores medioambientales en la medición de la eficiencia y el cambio productivo hace posible que algunos países de la región vean mejorar sus estimaciones de manera significativa en comparación con las obtenidas por métodos más tradicionales.

Daniel Sotelsek
 Director del Instituto de Estudios
 Latinoamericanos
 Universidad de Alcalá (España)
 ✉ daniel.sotelsek@uah.es

Leopoldo Laborda
 Investigador Asociado del Instituto de
 Estudios Latinoamericanos
 Universidad de Alcalá (España)
 Consultor del Banco Mundial
 Unidad de Finanzas y Sector Privado de
 América Latina
 ✉ leopoldo.laborda@uah.es

I

Introducción

El propósito de este artículo es reflexionar y analizar empíricamente el crecimiento económico, la convergencia en niveles de eficiencia y la vinculación con la cuestión ambiental por medio del estudio y la medida del cambio de la productividad total de los factores (PTF) en los países de América Latina.

En este contexto, la idea principal del estudio consiste en combinar la eficiencia técnica en la utilización de los recursos con el concepto de sostenibilidad medioambiental. Para ello se estima el crecimiento de la PTF experimentado por las economías latinoamericanas entre 1980 y 2004, descomponiéndolo en mejoras de eficiencia y cambio tecnológico mediante el cálculo de índices de Malmquist.

La utilización de técnicas no paramétricas como el Análisis Envoltante de Datos (DEA, según su sigla en inglés) para medir la productividad, obedece al propósito de ofrecer resultados desagregados por país de las mejoras de eficiencia y de cambio técnico, considerando varias externalidades en la función de producción. Por otra parte, se intenta detectar posibles patrones de crecimiento convergentes (o divergentes) en los países latinoamericanos durante el período 1980-2004.

Estimamos que el tema es relevante puesto que el crecimiento de América Latina en los últimos 25 años

ha sido modesto, pero también es cierto que no solo es necesario considerar la tasa de crecimiento, sino también su calidad y estabilidad. Es en este contexto donde resulta necesario avanzar en el análisis de las causas del crecimiento, distinguiendo los efectos internos del cambio de eficiencia técnica (*catching-up*) y no solo un índice agregado.

También es importante destacar que, entre otros, el factor ambiental se ha incorporado al debate de la calidad del crecimiento y, en este sentido, el análisis cuantitativo y las metodologías utilizados en este trabajo permiten construir una medida del crecimiento incorporando esta variable a objeto de analizar cuál es su influencia a la hora de modificar la productividad total de los factores y poder comparar situaciones de crecimiento.

De acuerdo con estos objetivos, la estructura del trabajo es la siguiente: en la sección II se analizan los principales antecedentes sobre la relación entre crecimiento, convergencia y medio ambiente. En la sección III se recoge una primera aproximación a la metodología utilizada en la descomposición de la PTF y el análisis de la convergencia. En la sección IV se describen los datos empleados y se presentan los resultados obtenidos. Por último, la sección V contiene las conclusiones del trabajo.

II

Antecedentes

1. Productividad total de los factores (PTF), crecimiento y convergencia en eficiencia

A partir del trabajo pionero de Solow (1957) sobre la contabilidad del crecimiento (factor residual), ha sido común medir el cambio en la PTF como una forma de

buscar las causas del crecimiento y de esta manera reducir lo que se ha dado en llamar la medida de nuestra ignorancia.

Los avances en este campo han sido significativos y en un primer momento se han orientado a distinguir los determinantes de la acumulación de factores, tratando de observar tanto la calidad de la mano de obra como del capital. En realidad, se pretendía dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿por qué crece una economía? y ¿cuál era la posibilidad de convergencia?

Desde la aparición del artículo de Romer (1986), quien propuso una función de producción con rendimientos crecientes externos a la empresa, se inicia una

□ Una versión preliminar de este trabajo ha sido presentada en el seminario del Centro de Estudios Ibéricos y Latinoamericanos (CILAS) de la Universidad de California en San Diego (UCSD), California. Agradecemos la ayuda institucional del BID y la UCSD, así como los comentarios recibidos de parte del Dr. José Luis Machinea a esa versión.

segunda etapa acerca de la teoría del crecimiento. En esos años, y tratando de dar respuesta a las mismas preguntas de siempre, surgían por una parte los modelos denominados de crecimiento endógeno y, por otra, se comenzaba a trabajar en la descomposición del progreso técnico y la eficiencia como dos medidas distintas que afectaban a la PTF.

En cuanto a la hipótesis de convergencia, la situación había dado un giro importante y en los estudios empíricos de Abramovitz (1986); Baumol (1986) y Madisson (1987) se encontraron evidencias de convergencia entre los países desarrollados, pero esta hipótesis no se mantenía cuando la muestra se ampliaba a países en desarrollo. Barro (1991), Barro y Sala-i-Martin (1992) y Mankiw, Romer y Weil (1992) también mostraban la existencia de convergencia condicional sobre las características del estado estacionario.

Junto con la definición de convergencia beta absoluta y condicional, Quah (1993) define una tercera medida de convergencia denominada sigma.¹ Para el caso de América Latina, Elías (2001) analiza la convergencia sigma de siete países en el período 1960-1994 y encuentra algún grado de convergencia entre los países, pero cuando se integra a los Estados Unidos a la muestra la situación es claramente divergente.

En este trabajo se introduce la idea de convergencia sigma solo desde el punto de vista de la eficiencia y por lo tanto no se profundiza en el tema, ya que lo relevante es complementar la idea de eficiencia en América Latina desde esta perspectiva.²

En todo caso conviene recordar que la evidencia muestra que el crecimiento de América Latina en los últimos 40 años ha sido modesto e inestable, presentando mayor volatilidad en el período 1980-2000. En este sentido, una primera referencia para el análisis del crecimiento en América Latina lo encontramos en Hofman (2001), donde se analiza en detalle el proceso de crecimiento de la región durante el siglo XX, las tendencias de convergencia y un análisis sobre la productividad y la eficiencia. Entre otras características, en el trabajo se incorpora un tema novedoso para analizar el proceso de crecimiento, distinguiendo y relacionando lo que se considera las “causas próximas” (análisis tradicional de las fuentes de crecimiento y beta convergencia) con las llamadas

“causas últimas” (las instituciones, la distribución del ingreso y la inestabilidad macroeconómica).

Las conclusiones están en línea con otros estudios en el sentido de encontrar claras tendencias de convergencia en el interior de la región y que el rol de la PTF permanece estable a lo largo del tiempo en torno del 40%, reflejando que los aportes del capital y el trabajo son las variables que se modifican a lo largo del tiempo (Hofman, 2001, p. 12).

Con respecto al período 1980-2000, el estudio avanza incorporando una explicación de las debilidades estructurales de la región y de cómo estas, aunque resulta difícil de cuantificar, afectan al proceso de crecimiento.

En la misma perspectiva, en el artículo de Solimano y Soto (2005) se trata de identificar con un grado de detalle significativo el proceso de desarrollo económico de América Latina y su relación con los ciclos de desarrollo en las últimas décadas del siglo pasado. Para ello, se formulan en primer lugar algunos hechos estilizados del desenvolvimiento económico en la región: i) existencia de heterogeneidad y volatilidad en el crecimiento de largo plazo, ii) deterioro del desarrollo económico después de 1980, y iii) importantes cambios en el desarrollo económico entre los países.

En segundo lugar, el artículo se centra en el análisis de las fuentes del crecimiento, concluyendo que el deterioro del producto interno bruto (PIB) en las últimas décadas del siglo pasado se relaciona fundamentalmente con una caída de la PTF. El estudio avanza en la identificación de determinantes de la PTF que pueden estar detrás de la merma del crecimiento, como es el caso del ciclo de negocios, la calidad de la fuerza de trabajo, los impactos (*shocks*) externos y la inestabilidad macroeconómica (Solimano y Soto, 2005, pp. 35-36).

En concordancia con nuestro trabajo, podemos citar algunos estudios en que se ha utilizado la estimación de la PTF mediante el Análisis Envolvente de Datos y la utilización de índices de Malmquist, ya que proporcionan una vía para distinguir entre progreso técnico y cambio en la eficiencia técnica a nivel de país:

— Para el período 1970-2001, Lanteri (2002) estima medidas de cambio en la PTF y sus componentes para nueve países, entre los que se incluyen a los Estados Unidos, así como a varios países latinoamericanos y del sudeste asiático. En conformidad con la importancia de medir la eficiencia en el cambio de la PTF, se puede destacar que la Argentina presenta un decrecimiento de 0,5% anual en el período (la frontera son los Estados Unidos), pero al descomponer la PTF se observa cómo la eficiencia aumenta durante este lapso a una tasa de 0,3% anual,

¹ La convergencia sigma (σ) mide la dispersión de la renta a través de la desviación estándar de la renta (Y_{it}) en cada país (i) a través del tiempo (t) (Barro y Sala-i-Martin, 1992).

² Para un análisis de la convergencia en América Latina véase CEPAL (2008, pp. 17-54).

mientras que la causa fundamental del declive en la PTF radica en que el cambio tecnológico decae un 0,7% anual.

- Taskin y Zaim (1997) realizan un estudio sobre cambios en la PTF para 23 países de altos y bajos ingresos, en el período 1975-1990. En él se trata de comprobar la hipótesis del cambio de eficiencia técnica midiendo ese cambio y evaluando la tasa de difusión de la metodología. En conjunto, los países pierden muy poco en productividad, pero los de altos ingresos ganan un 0,37% anual y los de bajos ingresos pierden un 0,38% anual.
- En el caso de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), en los estudios de Dowrick y Nguyen (1989) y Färe, Grosskopf y Norris (1994) se aprecia una marcada convergencia en los cambios de eficiencia, mientras que la situación no es igual cuando se analizan los cambios en la PTF con respecto a la frontera.
- Ching-Cheng y Yir-Hueih (1999) estudian las fuentes del crecimiento de la productividad de los factores para el caso de los países asiáticos. Usando funciones distancia basadas en el índice de productividad de Malmquist, señalan algunos resultados interesantes (en la muestra se incluyen 19 países del Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) al dividir la productividad entre cambio de eficiencia técnica y progreso técnico (innovación). Los datos indican que los Estados Unidos (incluido en la muestra) no es el único país innovador en la región; en los años ochenta, tanto la Región Administrativa Especial de Hong Kong como Singapur tenían la capacidad suficiente para ajustar la frontera de los países, por lo que no solo se destacan adaptando sino también innovando.
- Maudos, Serrano y Pastor (1999) al utilizar técnicas no paramétricas y para evitar los sesgos de eficiencia en el uso de las fronteras de producción consideran la posibilidad de conductas ineficientes, como es el caso de Färe, Grosskopf y Norris (1994) que denotan la importancia de las ganancias de eficiencia como fuente de convergencia en la productividad del trabajo para los países de la OCDE.

2. Productividad total de los factores (PTF), crecimiento y medio ambiente

En estudios recientes, la literatura ha incorporado la cuestión ambiental al análisis tratando de justificar los cambios en la PTF y diferenciándolos en eficiencia y progreso técnico.

Si bien la vinculación entre crecimiento económico y medio ambiente no es un tema de estudio reciente, tampoco es lejana. Es en la década de 1970 cuando se consolida la idea de que los problemas ambientales deben estar, de una forma u otra, relacionados con el desarrollo económico.

Los primeros antecedentes se remontan al libro *Silent Spring* (Carlson, 1962) donde se ponían de manifiesto los problemas ocasionados para el medio ambiente por el uso indiscriminado de pesticidas e insecticidas. Unos años más tarde, Boulding (1966), en su ensayo "The Economics of the Coming Spaceship Earth", intentaba mostrar el peligro que representaba el crecimiento económico ilimitado desde el punto de vista de los recursos y la contaminación.

El informe Meadows y otros (1972) fue un primer antecedente sobre la existencia de límites al crecimiento económico: la hipótesis principal se vinculaba a la restricción de los recursos no renovables. El debate se centró en tres puntos: la tasa de cambio del progreso técnico, futuros cambios en la composición de la producción y la posibilidad de sustitución (Ekins, 1993, p. 271).

Hoy en día el debate básicamente es el mismo; sin embargo, los estudios empíricos sobre la existencia de la curva ambiental de Kuznets (crecimiento y medio ambiente), la descomposición de las emisiones en escala y el efecto composición han esclarecido algo el debate. En este sentido, se afirma que el crecimiento económico no tiene por qué relacionarse con un deterioro ambiental, sino que, por el contrario, ambos elementos pueden coexistir con una mejora de la calidad ambiental (Cole, 2007).

En los años ochenta, en el informe de la Comisión Brundtland (CMMAD, 1987) se consolida el término de desarrollo sostenible (CMMAD, 1987).³ Desde el punto de vista económico, se trataba de compatibilizar los beneficios sociales de la disponibilidad de bienes y servicios y los costos ambientales derivados de esta producción.

A partir de los años noventa, los estudios de la curva ambiental de Kuznets se generalizan, entre otras cosas, merced a la disponibilidad de datos: Grossman y Krueger (1995) y Shafik (1994) encontraron evidencias de la curva ambiental de Kuznets (en términos de escala, composición y efectos técnicos). No obstante, existen reservas acerca del punto de cambio según sean

³ Si bien la idea central de desarrollo sostenible es preservar la equidad entre generaciones, este concepto deja de lado la preocupación por la equidad del ingreso y los niveles de pobreza en la población (equidad intrageneracional) (Markandya, 1992).

las características económicas, culturales, políticas y sociales de cada economía (Cole, Elliot y Shimamoto, 2005; Stern, 2002).⁴

A partir de allí, en gran parte de la literatura económica sobre variación en la PTF, eficiencia y convergencia se incluyen los temas ambientales y se acepta la buena relación entre crecimiento y medio ambiente:

- Kumar (2006) analiza el cambio en la PTF teniendo en cuenta la producción de bienes y servicios y la generación de externalidades negativas relacionadas con el medio ambiente, mientras que otros lo consideran como un costo de abatimiento de la contaminación. La medida tradicional de productividad ignora la reducción de emisiones no deseadas debido a la actividad de abatimiento, dado que no hay precio para la indeseable producción de emisiones, excepto cuando existe un mercado de bienes transables.

En el estudio se calcula un índice ajustado de productividad de Malmquist para 41 países de mayor y menor desarrollo en el período 1971-1992, y se analizan los componentes de la PTF dividiendo lo que es progreso técnico y eficiencia (no se acepta la hipótesis nula de que los índices son iguales cuando se ignoran las emisiones), como resultado se encuentra que solo seis países (todos desarrollados) son innovadores, mientras que esto no se cumple en el caso de países de menores ingresos.

- Färe, Grosskopf y Hernández-Sancho (2004, p. 349) proponen un indicador que mida el comportamiento ambiental mediante la técnica de Análisis Envolvente de Datos y que consiste en el cociente entre el índice de cantidad de bienes producidos y el de externalidades ambientales. Este indicador muestra el grado en que un sector, firma o país puede tener éxito al producir bienes contabilizando simultáneamente los efectos negativos ambientales. Para la aplicación del índice utilizan los datos de una muestra de 17 países de la OCDE para el año 1990. Por una parte, emplean los datos del PIB y, por otra, los datos de emisiones ambientales, CO_2 , NO_x , SO_x y consumo de energía (CE). Los resultados evidencian que Francia y Suecia son los países con un mayor cociente, mientras que Grecia presenta los peores.
- Ball y otros (2005) consideran la relación entre el crecimiento de la productividad y los efectos

negativos en el medio ambiente. Para ello tienen en cuenta algunos estudios donde se indica que el crecimiento de la productividad de los factores se encuentra sobreestimado cuando se está ante un incremento de externalidades negativas del tipo ambiental (Denison, 1979, y Robinson, 1995). Los autores parten construyendo un índice que denominan *Malmquist Cost Productivity* (MCP) y cuyo objeto es establecer una medida del aumento de la productividad que considere las externalidades. Utilizando datos de panel muestran cómo la medida de la productividad crece cuando se ignoran las externalidades ambientales negativas. Al contrario, cuando los riesgos ligados a la producción disminuyen la productividad aumenta (Ball y otros, 2005, pp. 382-386).

- Färe, Grosskopf y Pasurka (2007), partiendo de esta base, consideran la posibilidad de generar una medida de la productividad teniendo en cuenta que no existen los datos sobre los insumos utilizados en las externalidades ambientales. Para ello proponen la medida tradicional de la productividad en un contexto diferente denominado “aproximación conjunta de la producción”.⁵ Utilizan datos de planta de electricidad para el período 1985 y 1995 con un producto: generación neta de electricidad y dos externalidades: CO_2 y NO_x . Los resultados denotan que las actividades de abatimiento de la contaminación se relacionan con disminuciones en la productividad tradicional y el cambio técnico, aunque estas diferencias no son estadísticamente significativas (Färe, Grosskopf y Pasurka 2007, p. 680).
- Schuschny (2007) analiza el desempeño energético de 37 países de América Latina y el Caribe mediante el empleo de indicadores de la actividad económica, de intensidad de las emisiones de dióxido de carbono (CO_2) y de consumo de energía basado en el uso de fuentes fósiles o limpias y alternativas. Los resultados encontrados muestran la existencia de países que han hecho esfuerzos por lograr incrementos en el nivel de actividad de la economía, intentando sustituir el consumo energético por tecnologías limpias.

⁴ Para un análisis de los resultados sobre la estimación de los puntos de retorno en la curva ambiental de Kuznets, véase Cole (2007, p. 245).

⁵ Esta aproximación tiene algunas ventajas: i) no requiere información acerca del costo de las tecnologías de abatimiento; ii) no requiere investigar sobre las propias estrategias de abatimiento; y iii) la medida captura el efecto de abatimiento para más de un problema de contaminación.

A diferencia del trabajo de Schuschny (2007), en este artículo los factores contaminantes (en este caso emisiones de CO_2) no se consideran como un factor a minimizar, sino como producto no deseable o externalidad. Este enfoque diferente obedece a que el principal objetivo de este trabajo es realizar un ejercicio de contabilidad del crecimiento económico (de ahí la elección de factores de producción clásicos como el capital y el trabajo, y de un producto también estándar en este tipo de literatura como es el

PIB) desde una perspectiva más amplia, donde también se consideren los efectos negativos en términos ambientales vinculados a dicho crecimiento económico.

Para finalizar esta sección creemos importante recalcar la relevancia de enmarcar los análisis presentes en el contexto de una región como América Latina y en un período de tiempo muy significativo, que comprende la “década perdida”, el Consenso de Washington y la etapa de recuperación.

III

Metodología para el análisis de la eficiencia

1. Medición de la eficiencia productiva y el cambio técnico: el índice de Malmquist

El análisis propuesto en esta investigación ha requerido la estimación de índices de la PTF de Malmquist, para ello se ha seguido la metodología propuesta por Färe y otros (1994) en virtud de la cual se mide el cambio de la PTF entre dos períodos de tiempo, calculando el cociente de las distancias de cada punto de datos en relación con una tecnología común. Dada una tecnología en el período t , el cambio en el índice de la PTF de Malmquist (orientado al producto) entre el período s (el período base) y el período t puede ser expresado como:

$$m_0^t(q_s, x_s, q_t, x_t) = \frac{d_0^t(q_t, x_t)}{d_0^t(q_s, x_s)} \quad (1)$$

O bien, usando la tecnología de referencia en el período s , el índice puede ser definido como:

$$m_0^s(q_s, x_s, q_t, x_t) = \frac{d_0^s(q_t, x_t)}{d_0^s(q_s, x_s)} \quad (2)$$

En las ecuaciones (1) y (2) la notación $d_0^s(q_t, x_t)$ representa la distancia de la observación del período t a la tecnología del período s , en los términos ya definidos. De tal forma que un valor de (m_0) mayor que 1 indica un crecimiento positivo de la PTF del período s al período t , mientras que un valor menor que 1 indica una disminución de la PTF.

Como han señalado Färe, Grosskopf y Roos (1998), estos dos índices son solo equivalentes si la tecnología es *output*-neutral en el sentido de Hicks. Es decir, si las

funciones distancia del *output* pueden ser representadas como $d_0^t(q_t, x_t) = A(t)d_0(q_t, x_t)$ para todo t .

A fin de evitar imponer esta restricción o arbitrariamente escoger una de las dos tecnologías, el índice de la PTF de Malmquist es a menudo definido como la media geométrica de estos dos índices, en el sentido de Fisher (1992) y Caves, Christensen y Diewert (1982). Esto es:

$$m_0^s(q_s, x_s, q_t, x_t) = \left[\frac{d_0^s(q_t, x_t)}{d_0^s(q_s, x_s)} \times \frac{d_0^t(q_t, x_t)}{d_0^t(q_s, x_s)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (3)$$

Las funciones distancia en este índice de productividad pueden ser reorganizadas para mostrar que lo anteriormente expresado equivale al producto del índice de cambio de la eficiencia técnica y el índice de cambio técnico:

$$m_0^s(q_s, x_s, q_t, x_t) = \frac{d_0^t(q_t, x_t)}{d_0^s(q_s, x_s)} \left[\frac{d_0^s(q_t, x_t)}{d_0^t(q_t, x_t)} \times \frac{d_0^s(q_s, x_s)}{d_0^t(q_s, x_s)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (4)$$

En la ecuación anterior el cociente fuera de los corchetes mide el cambio de la medida de eficiencia técnica orientada al *output* de Farrell entre el período s y el t . La parte restante del índice en la ecuación (4) es una medida de cambio técnico, esto es, la media geométrica del cambio en la tecnología entre los dos períodos, evaluados en (x_t) y también en (x_s) .

Färe, Grosskopf y Roos (1994) sugieren que el cambio de la eficiencia técnica sea descompuesto en dos componentes representados por “la eficiencia de escala y la eficiencia técnica pura”.⁶ La anterior descomposición implica adoptar la medida de cambio de eficiencia en el primer término de la ecuación (4)⁷ y separarla en un componente de cambio de la eficiencia pura y en un componente de cambio de eficiencia de escala, tal como recogen respectivamente las siguientes ecuaciones:

$$\text{Cambio de la eficiencia pura} = \frac{d_{0v}^t(q_t, x_t)}{d_{0v}^s(q_s, x_s)} \quad (5)$$

Cambio de la eficiencia de escala =

$$\left[\frac{d_{0v}^t(q_t, x_t) / d_{0c}^t(q_t, x_t)}{d_{0v}^s(q_s, x_s) / d_{0c}^s(q_s, x_s)} \times \frac{d_{0v}^s(q_t, x_t) / d_{0c}^s(q_t, x_t)}{d_{0v}^s(q_t, x_t) / d_{0c}^s(q_s, x_s)} \right]^{\frac{1}{2}} \quad (6)$$

El componente del cambio de la eficiencia de escala de la ecuación (6) es en realidad la media geométrica de dos medidas de cambio de la eficiencia de escala. La primera es con relación a la tecnología del período t y la segunda con respecto a la tecnología del período s .

Para la estimación de los anteriores componentes se recurrirá al Análisis Envolvente de Datos.⁸ La naturaleza de esta técnica, conocida como DEA, estriba en la definición de una frontera eficiente como punto de referencia para evaluar las variaciones observadas en el desempeño de distintas unidades productivas (en este caso países).⁹ El método de Análisis Envolvente de Datos no crea supuestos sobre formas funcionales, pues se trata de un enfoque no paramétrico de la evaluación de desempeño; sin embargo, permite la incorporación de diversos insumos y productos, por lo que este caso constituye un aspecto esencial con relación a los objetivos del presente trabajo y la principal justificación para su empleo.

⁶ Esto solo es posible cuando las funciones distancia de las ecuaciones consideradas son estimadas en relación con una tecnología con rendimientos constantes de escala.

⁷ En este caso implica asumir un cociente de dos funciones distancia con rendimientos constantes de escala.

⁸ En Schuschny (2007) se realiza una presentación detallada de esta técnica, así como una excelente revisión de los conceptos de productividad y eficiencia.

⁹ En otras palabras y en el caso que nos ocupa, el supuesto de partida al aplicar esta técnica es que todos los países que comprende la muestra deberían poder funcionar en un nivel óptimo de eficiencia, que está determinado por los países eficientes que la integran. En la literatura especializada, a estos países eficientes se les denomina “países pares” y son los que determinan la frontera de eficiencia, de manera que la distancia hasta la frontera eficiente representa la medida de la eficiencia o de su falta.

Una de las ventajas relevantes de la utilización del Análisis Envolvente de Datos es que permite trabajar con múltiples insumos y productos que poseen unidades distintas, no hace necesario considerar el pleno empleo de los factores productivos, ni requiere formas funcionales explícitas. Mientras que en cuanto a los inconvenientes se puede decir que el método es sensible a errores de medición (los puntos de referencia son altamente productivos), no permite aplicar fácilmente tests estadísticos y se identifican ineficiencias relativas y no absolutas (Schuschny, 2007, pp. 22-23).

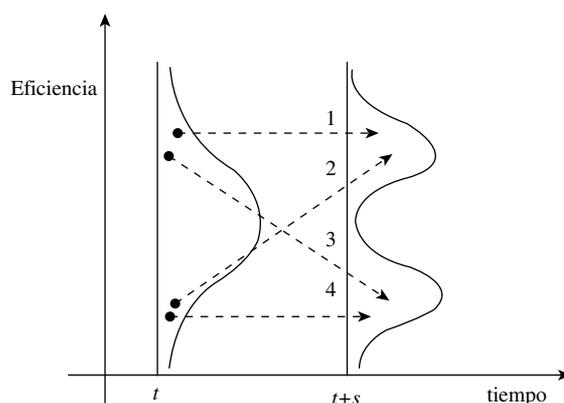
1. Dinámica de la distribución de la eficiencia

A fin de entender la dinámica de la evolución de toda la distribución de eficiencia se propone la utilización de estimadores kernel estocásticos, de manera análoga al planteamiento adoptado por Birchenal y Murcia (1997) para analizar la convergencia.

En el gráfico 1 se ilustra este planteamiento, apreciándose una distribución posible de la eficiencia en dos períodos de tiempo: t y $t+s$. La distribución en el período t indica que existe un nivel promedio de eficiencia que comparten la mayoría de las economías consideradas y que existen pocas que tienen elevada o baja eficiencia en extremo. En contraste, en $t+s$ se han agrupado las economías con mayor eficiencia, así como aquellas menos eficientes, conformando dos grupos claramente diferenciados donde han desaparecido los grupos de eficiencia media.

GRÁFICO 1

Cambio en la distribución de eficiencia



Fuente: elaborado sobre la base de J.A. Birchenal y G.E. Murcia, “Convergencia regional: una revisión del caso colombiano”, *Archivos de macroeconomía*, N° 69, Bogotá, D.C., Departamento Nacional de Planeación, 1997.

Asimismo, las flechas representadas en el gráfico 1 muestran la dinámica interior de la distribución. Por ejemplo, las flechas 2 y 3 indican la “movilidad” de las economías en el interior de la distribución y las flechas 1 y 4 indican la “persistencia” de las economías que conservan su posición original entre los períodos t y $t+s$.

Para analizar esta dinámica, sin distorsionarla, se propone dividir el espacio de eficiencia en un número infinito de regiones o un *continuum*. En este caso, la matriz correspondiente de probabilidades de transición tenderá a un *continuum* de filas y columnas, convirtiéndose en un kernel estocástico.

IV

Datos y resultados empíricos

A la hora de aplicar esta metodología al análisis del crecimiento de la productividad (PTF) para un conjunto de países latinoamericanos (1980-2004), se han utilizado los datos correspondientes al PIB (expresado en dólares constantes de 2000) y a las emisiones de CO_2 (kt) como principales externalidades.¹⁰ Respecto de los insumos, estos están representados por el total de la fuerza laboral y por la formación bruta de capital (expresada en dólares constantes de 2000). Los anteriores datos han sido generados por el Banco Mundial en colaboración con otras agencias internacionales.¹¹

En el cuadro I del apéndice estadístico se presenta un análisis descriptivo de las estadísticas básicas de las variables utilizadas para los 18 países latinoamericanos considerados.

A partir de estas variables se estima el cambio de la PTF y su descomposición (cambio de la eficiencia, cambio tecnológico, cambio de la eficiencia pura y cambio de la eficiencia de escala) para el conjunto de países considerados en la muestra. Esa estimación se ha realizado contemplando una aproximación clásica (que denominaremos normal) en la que el único producto considerado es el PIB y otra alternativa (que denominaremos ambiental) en la que se incorpora un producto adicional no deseable, representado por las emisiones de CO_2 que acompañan a dicho crecimiento.

1. Análisis de la PTF y de la eficiencia

Se comienza el análisis considerando la descomposición del crecimiento de la PTF por año recogida en el cuadro 1.

En primer lugar, se presentan los resultados del cambio experimentado para el período (1980-2004), efectuando también estimaciones del cambio alcanzado en distintos subperíodos a fin de aportar una mayor información sobre el comportamiento de estas variables.¹²

En términos generales, puede decirse que no hay grandes diferencias en las magnitudes estimadas con los dos índices empleados, de modo que en ambos casos la PTF media durante todo el período considerado ha sufrido una pequeña reducción (al descomponer la PTF se observa que utilizando el índice normal esta reducción se explicaría por la disminución de la eficiencia técnica, la eficiencia técnica pura y la debida a la escala; por el contrario, al utilizar el índice ambiental es el cambio tecnológico el responsable de esta aminoración de la PTF). Si bien los resultados finales no son dispares, según sea la medida utilizada de PTF las conclusiones preliminares y por tanto las recomendaciones de política, así como de incentivos, pueden ser distintas.

Al analizar el período completo, se observa que en los subperíodos 1981-1982 y 1982-1983 son de crecimiento en la PTF (cercano al 10%) en ambos escenarios, aunque en el caso del índice ambiental el incremento es superior, especialmente en el subperíodo 1981-1982. El subperíodo 1986-1987 es el de mayor pérdida de PTF (cercana al 7%) y también en ambos índices, lo que parece indicar cierta evolución negativa de los principales indicadores macroeconómicos en lo que se ha dado en llamar la “década perdida”. Al contrario, en el decenio de 1990 se advierten pérdidas importantes en la PTF en el subperíodo 1996-1997 y recuperación en el subperíodo 1998-1999. Esto parece coincidir con los procesos de

¹⁰ Las emisiones de dióxido de carbono son aquellas derivadas del empleo de combustibles fósiles y de la fabricación de cemento. Se incluye el dióxido de carbono producido durante el consumo de combustibles en estado sólido, líquido o gaseoso.

¹¹ Los autores agradecen expresamente a estas instituciones su amabilidad al facilitar el acceso a las bases de datos Indicadores del desarrollo mundial y Finanzas del desarrollo mundial.

¹² Una interpretación sencilla de los resultados es considerar a los valores superiores a la unidad como mejoras experimentadas en su crecimiento, y los menores que uno como retrocesos en ese crecimiento.

crisis financieras y bancarias y su superación tanto a nivel latinoamericano como mundial.

Llama la atención que tanto en los subperíodos de ganancia como de pérdida de productividad la mayor influencia proviene del cambio tecnológico o, lo que es igual, la variación del cambio tecnológico es mucho más pronunciada que la variación del cambio de la eficiencia.

A fin de profundizar en el análisis, en el cuadro 2 se aprecia la descomposición del crecimiento de la PTF para cada uno de los países considerados y para el conjunto de ellos. En este caso, se comprueba la inexistencia de grandes diferencias en las magnitudes estimadas con los dos índices empleados de manera similar a los datos del cuadro 1. Sin embargo, hay algunos países cuyo comportamiento requiere algunos comentarios. Utilizando el índice normal, en el Estado Plurinacional de Bolivia se observa un pequeño incremento medio de

la PTF, y utilizando el índice ambiental, la PTF registra una disminución.

En el caso del Ecuador y de la República Bolivariana de Venezuela la situación es la siguiente: en el Ecuador los incrementos en la PTF se producen en ambos escenarios; sin embargo, el índice ambiental muestra un claro comportamiento ascendente con una tasa media del 2,3% para todo el período y muy superior a la medición a través del PIB, lo que parece indicar un esfuerzo importante por parte del Ecuador en materia de eficiencia cuando se tienen en cuenta las externalidades ambientales. Mientras que en la República Bolivariana de Venezuela si bien se observa una disminución de la PTF en ambos escenarios, su comportamiento es mucho mejor cuando se incorporan las emisiones, ya que la caída de la PTF es del 2,8% considerando únicamente el PIB y solo del 0,7% cuando se incorpora el índice ambiental.

CUADRO 1

Descomposición del crecimiento de la PTF por año: crecimiento medio anual, 1980-2004

Período	Resumen índice Malmquist (índice normal)					Resumen índice Malmquist (índice ambiental)				
	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
1980-1981	1,032	0,958	0,983	1,05	0,989	1,023	0,972	1,007	1,016	0,995
1981-1982	0,959	1,141	0,96	0,999	1,093	0,961	1,157	0,977	0,983	1,112
1982-1983	0,942	1,169	0,958	0,983	1,101	0,918	1,207	0,911	1,008	1,108
1983-1984	1,038	0,938	1,061	0,978	0,974	1,117	0,871	1,097	1,018	0,973
1984-1985	0,955	1,05	0,977	0,978	1,003	0,99	1,006	1,02	0,971	0,997
1985-1986	1,028	0,951	1,037	0,991	0,977	0,986	0,971	0,977	1,009	0,957
1986-1987	0,965	0,956	0,986	0,979	0,923	0,986	0,943	1	0,986	0,93
1987-1988	0,861	1,179	0,922	0,934	1,016	0,906	1,141	0,945	0,959	1,035
1988-1989	0,916	1,123	0,836	1,095	1,029	0,807	1,287	0,789	1,022	1,038
1989-1990	1,081	0,895	1,182	0,914	0,967	1,03	0,947	1,146	0,899	0,975
1990-1991	1,332	0,713	1,153	1,155	0,95	1,348	0,705	1,164	1,158	0,95
1991-1992	0,976	0,958	0,998	0,978	0,935	1,068	0,884	1,043	1,024	0,944
1992-1993	0,992	0,98	0,97	1,023	0,971	0,911	1,076	0,932	0,977	0,981
1993-1994	0,77	1,255	0,888	0,868	0,966	0,759	1,274	0,873	0,869	0,966
1994-1995	1,189	0,823	1,096	1,085	0,978	1,188	0,818	1,103	1,076	0,971
1995-1996	0,962	1,086	1,01	0,952	1,044	0,963	1,09	1,019	0,945	1,049
1996-1997	1,078	0,855	1,029	1,047	0,922	1,214	0,76	1,09	1,113	0,922
1997-1998	1,047	0,909	1,019	1,028	0,952	1,058	0,908	1,035	1,022	0,96
1998-1999	0,957	1,155	1,035	0,925	1,105	0,91	1,207	0,998	0,912	1,098
1999-2000	1,002	1,014	0,955	1,05	1,016	1,041	0,963	1,002	1,039	1,002
2000-2001	0,98	1,028	0,954	1,027	1,008	1,014	0,994	0,968	1,047	1,008
2001-2002	0,843	1,205	0,874	0,964	1,016	0,87	1,164	0,935	0,93	1,012
2002-2003	1,12	0,911	1,127	0,994	1,02	0,988	1,043	0,966	1,023	1,031
2003-2004	1,035	0,945	0,999	1,036	0,978	1,126	0,862	1,082	1,041	0,971
Media	0,996	1	0,997	0,999	0,996	1	0,998	1	1	0,998

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (WDI) y Global Development Finance (GDF) del Banco Mundial.

PTF: productividad total de los factores.

EFFCH: cambio en la eficiencia técnica.

TECHCH: cambio tecnológico.

PECH: cambio en la eficiencia técnica pura.

SECH: cambio en la eficiencia de escala.

TFPCH: cambio en la productividad total de los factores.

CUADRO 2

**Descomposición del crecimiento de la PTF por país:
crecimiento medio anual, 1980-2004**

País	Resumen índice Malmquist (índice normal)					Resumen índice Malmquist (índice ambiental)				
	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH	EFFCH	TECHCH	PECH	SECH	TFPCH
Argentina	1	0,997	1	1	0,997	1	0,998	1	1	0,998
Bolivia (Est. Plur. de)	1,007	0,995	1	1,007	1,001	1	0,996	1	1	0,996
Brasil	0,994	1,009	1	0,994	1,003	0,999	1,001	1	0,999	1
Chile	0,999	1,004	0,999	1	1,002	0,997	1,002	1	0,997	1
Colombia	0,997	1	0,996	1,001	0,997	0,995	1,001	0,995	1	0,996
Costa Rica	0,985	1,004	0,989	0,996	0,989	0,985	1,002	0,99	0,995	0,986
República Dominicana	0,998	0,997	1	0,998	0,996	1,005	0,992	1,004	1,001	0,997
Ecuador	1,001	1,006	1,005	0,996	1,006	1,013	1,009	1,012	1,001	1,023
El Salvador	0,987	0,998	0,987	1	0,986	0,99	0,997	0,99	1	0,987
Guatemala	0,991	0,998	0,991	1	0,989	0,997	0,995	0,995	1,002	0,992
Honduras	0,99	0,998	0,982	1,009	0,988	1	0,994	0,994	1,006	0,994
México	1,006	0,99	1	1,006	0,995	1,004	0,984	1	1,004	0,989
Nicaragua	0,997	0,991	1	0,997	0,988	1	0,995	1	1	0,994
Panamá	0,994	1,009	1	0,994	1,003	0,995	1,006	1	0,995	1,001
Paraguay	1,009	1,002	1,012	0,996	1,011	1,011	1,003	1,014	0,997	1,014
Perú	0,994	0,997	0,999	0,995	0,991	0,998	0,993	1	0,999	0,991
Uruguay	1,006	1,009	1,002	1,004	1,015	1,006	1,01	1,002	1,004	1,015
Venezuela (Rep. Bol. de)	0,984	0,989	0,986	0,997	0,972	1	0,993	1	1	0,993
Media	0,996	1	0,997	0,999	0,996	1	0,998	1	1	0,998

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (WDI) y Global Development Finance (GDF) del Banco Mundial.

PTF: productividad total de los factores.

EFFCH: cambio en la eficiencia técnica.

TECHCH: cambio tecnológico.

PECH: cambio en la eficiencia técnica pura.

SECH: cambio en la eficiencia de escala.

TFPCH: cambio en la productividad total de los factores.

Al descomponer la PTF se observa un patrón de comportamiento diferente del comentado en el cuadro 1. En el caso del Ecuador, se observa que parte de la mejora se debe especialmente al cambio de eficiencia, que a su vez se explica en mayor medida por el cambio de la eficiencia técnica pura en el caso del índice ambiental; mientras que teniendo en cuenta el índice normal, el cambio positivo (aunque mucho menor) obedece básicamente al progreso técnico. En el caso de la República Bolivariana de Venezuela se llega a la misma conclusión, en el índice normal la caída se justifica tanto por eficiencia como por tecnología, mientras que a la hora de usar el índice ambiental la eficiencia (eficiencia pura) compensa la caída del cambio técnico.

En el caso de la República Dominicana la situación también es bastante clara: en el índice ambiental el buen comportamiento de la eficiencia técnica (pura) ayuda a compensar la caída del cambio técnico, mientras que en el índice normal el comportamiento de ambos elementos es muy parecido.

En resumen, puede decirse que los resultados obtenidos para la totalidad del período considerado muestran, en general, bastante consistencia al comparar las dos medidas utilizadas (con la salvedad ya señalada del Estado Plurinacional de Bolivia). Cabe mencionar que los países en que la PTF experimenta un mayor incremento en la evolución son el Uruguay (obtiene 1,015 en los dos índices) y el Ecuador (1,006 en el índice normal y 1,023 en el índice ambiental); por su parte, en la República Bolivariana de Venezuela la PTF experimenta una disminución de 0,972 con el índice normal y tan solo de 0,993 con el índice ambiental.

Concluyendo, se puede decir que el comportamiento de la región ha sido más bien débil en cuanto a crecimiento de la PTF durante estos años, tanto desde el punto de vista del cambio tecnológico como de la eficiencia técnica, aunque esta última juega un papel mucho más importante a la hora de utilizar el índice ambiental. Esto último se comprueba con mayor nitidez en el caso de países que se encuentran más alejados de la media.

2. Análisis agregado de la eficiencia técnica en América Latina

El empleo de técnicas no paramétricas para analizar el crecimiento de la PTF permite disponer de información sobre la evolución que ha experimentado la eficiencia técnica en América Latina (véase el gráfico 2). La comparación entre las magnitudes obtenidas con los dos índices permite ver una tendencia muy similar a lo largo del tiempo, si bien en términos generales el índice ambiental arroja unas cifras algo superiores al índice normal.

En el gráfico 2 se observan varias etapas en la trayectoria de esta variable, siendo los años 1989 y 1994 donde ambas medidas coinciden y vienen precedidas de una disminución importante en la PTF. Sin el propósito de hacer un análisis detallado, se puede decir que el primer cambio de tendencia coincide con el final de la década y la aplicación de políticas vinculadas al Consenso de Washington, mientras que el cambio de tendencia en el año 1994 podría explicarse por políticas expansivas que desembocan en 1995 con la crisis financiera. Otro cambio de tendencia se da en 2002, donde el comportamiento de América Latina coincide con indicadores macroeconómicos estables en la mayor parte de la región. Otro punto a considerar es que la diferencia entre el índice ambiental y el normal es mayor en la década de 1990 que en la de 1980, por lo que puede pensarse que el esfuerzo de eficiencia en materia de emisiones ha sido mucho más relevante a

consecuencia de ciertas regulaciones y coincide con una mayor preocupación por mejorar los estándares en materia ambiental, aunque en todo caso cabe recordar que esas mejoras (o menores pérdidas) obedecen más a la eficiencia técnica (especialmente la eficiencia técnica pura) que al progreso técnico.

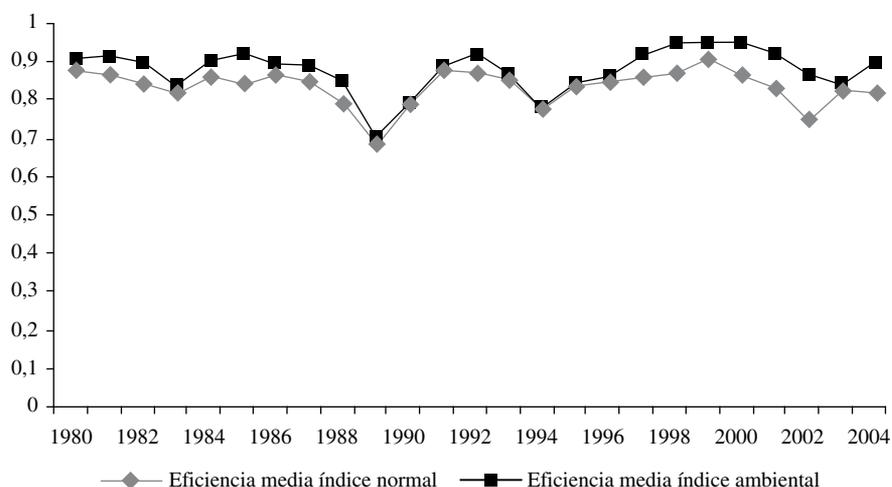
Analizada la evolución de la eficiencia técnica, suscita interés comprobar si esta ha favorecido la asimilación de la tecnología ya existente de los países más próximos a la frontera (proceso de convergencia) y, por tanto, la convergencia en eficiencia.

A fin de conocer la dispersión existente, en el gráfico 3 se recoge la sigma-convergencia a partir de la desviación típica del logaritmo del indicador de eficiencia.

En el gráfico 3 se comprueba que en estos años se han producido marcados cambios de tendencia en la evolución de la eficiencia técnica. Al comparar las magnitudes obtenidas con los dos índices, nuevamente se observa una tendencia muy similar a lo largo del tiempo, si bien en términos de convergencia el índice ambiental arroja unas cifras levemente superiores al índice normal. En dicha tendencia se refleja cómo durante los períodos 1983-1987, 1989-1992 y 1994-1998 se viven etapas de mejora de eficiencia que favorecieron la reducción de las diferencias entre los países. Entre esos períodos se produce un aumento de la eficiencia de los países más próximos a la frontera, lo que vuelve a acentuar las desigualdades.

GRÁFICO 2

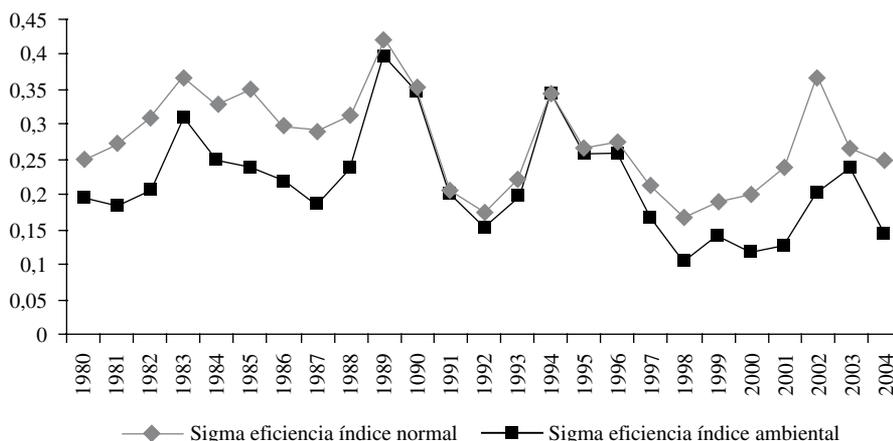
Evolución del índice de eficiencia media por año, 1980-2004



Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (wdi) y Global Development Finance (GDF) del Banco Mundial.

GRÁFICO 3

Evolución de la convergencia sigma del índice de eficiencia media por año, 1980-2004



Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (WDI) y Global Development Finance (GDF) del Banco Mundial.

Un punto a destacar es que, en todo el período, la convergencia con el índice ambiental es mayor que con el índice normal y que en los períodos de mayores niveles de convergencia (1987, 1992, 1998); contando un intervalo de cinco años (dos años anteriores y dos posteriores), la diferencia entre la convergencia ambiental y normal se amplía: por consiguiente, a mayor nivel de convergencia mayor diferencia entre los índices, lo que parece indicar que el proceso de convergencia se produce con mayor facilidad con el índice de convergencia ambiental que con el índice de convergencia normal.

Teniendo en cuenta no solo las medidas de convergencia, sino también la distribución de la eficiencia técnica (cambio en la forma de la distribución y dinámica distributiva en el interior de esa distribución) (Quah, 1993 y 1997),¹³ a continuación se presenta la dinámica de la distribución de la eficiencia técnica mediante la estimación de funciones de densidad kernel siguiendo la propuesta de Lucy, Aykroyd y Pollard (2002). Con las especificaciones señaladas, en el gráfico 4 se denota la convergencia (divergencia) y la persistencia (movilidad) en el nivel de eficiencia técnica alcanzado por los países latinoamericanos durante los períodos parciales 1980-1992, 1992-2004 y 1980-2004.

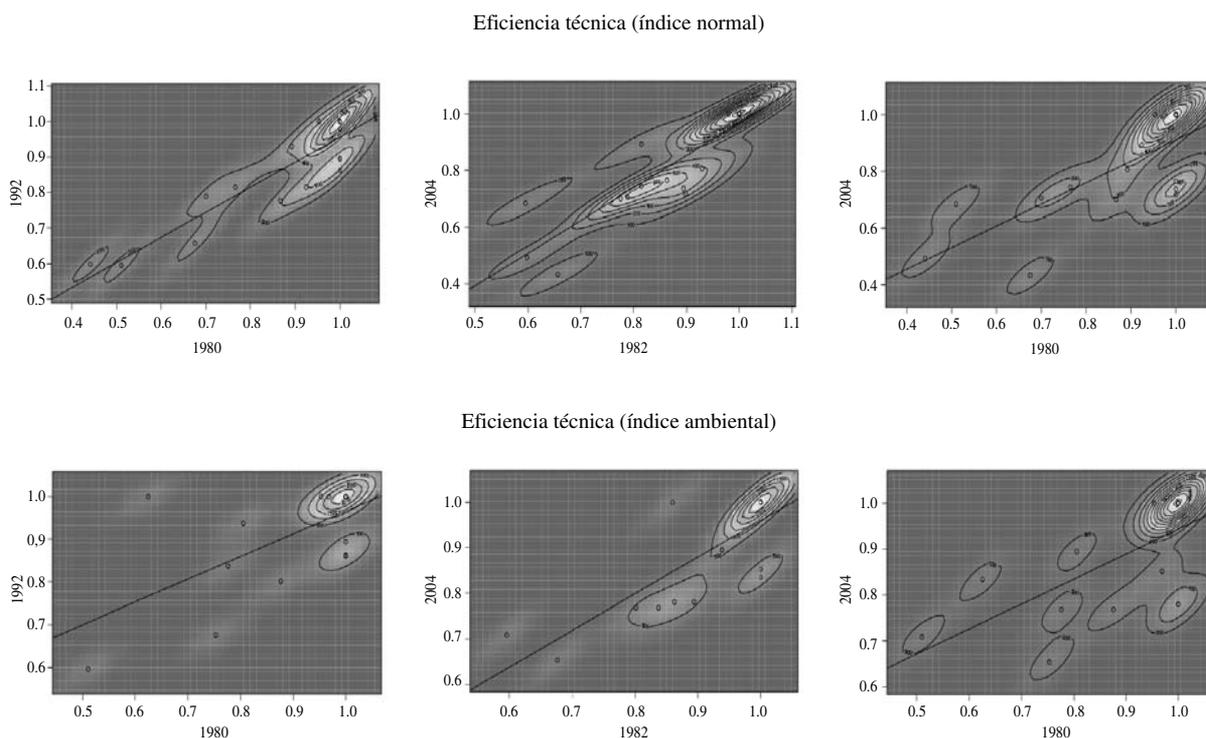
Para facilitar la interpretación del citado gráfico, una estrategia es ilustrar los casos extremos en que toda la distribución presenta respectivamente movilidad, persistencia y convergencia. En esta situación, la persistencia se traduciría en que toda la distribución mantiene sus características entre los períodos t y $t+s$, los países eficientes siguen siendo eficientes y los poco eficientes siguen siéndolo; en el caso de la movilidad tendríamos una reversión total en las condiciones iniciales de los países, de manera que los considerados como poco eficientes en el período t se convertirían en eficientes en el período $t+s$, mientras que los considerados eficientes se convertirían en poco eficientes.¹⁴ Finalmente, si con el paso del tiempo la distribución se concentra alrededor de un plano paralelo al eje t , mientras que inicialmente la eficiencia se distribuía normalmente en la totalidad de la sección cruzada (es decir, el agrupamiento se presenta alrededor del valor $t+s=1$), se dice que la distribución converge hacia la misma igualdad en los niveles de eficiencia de los países.

Si bien es difícil generalizar dado que el comportamiento del conjunto de países es bastante heterogéneo durante el período considerado, parece detectarse una

¹³ Según Quah (1997), pueden existir coaliciones o clubes de convergencia formados endógenamente a través de todos los países, y las dinámicas de convergencia diferentes dependerán de la distribución inicial de las características de los países.

¹⁴ Según Birchenal y Murcia (1997) una forma sencilla de apreciar los anteriores fenómenos es observando si las líneas de contorno de la distribución se concentran sobre la línea de 45 grados trazada en el plano $t-t+s$ (en este caso, la distribución persiste durante los períodos). Ahora, si las líneas de contorno de la distribución se concentran sobre una línea perpendicular a la de 45 grados, estaremos ante movilidad total dentro de la distribución.

GRÁFICO 4

Dinámica de la distribución de la eficiencia: funciones de densidad por kernel

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (WDI) y Global Development Finance (GDF) del Banco Mundial.

pauta de movilidad respecto del nivel de eficiencia alcanzado con el paso de los años con cierto grado de convergencia hacia niveles más altos de eficiencia (este fenómeno se refleja en el progresivo acercamiento al eje trazado en los gráficos de las puntuaciones que definen las distintas curvas de nivel).

Cuando consideramos el índice de eficiencia técnica normal durante todo el período se detecta un patrón de convergencia con cierta polarización hacia valores más elevados de eficiencia técnica. Al distinguir entre subperíodos se observa movilidad en la distribución, sobre todo en el período 1992-2004.

Por otra parte, cuando se considera el índice de eficiencia técnica ambiental durante todo el período, se constata un patrón de convergencia con una polarización hacia valores más elevados de eficiencia técnica; esta polarización no es pronunciada como en el caso anterior. Al distinguir entre períodos, también se observa nuevamente más movilidad en la distribución en el período 1992-2004. Para finalizar, resulta interesante observar cómo los países ubicados en la parte alta de la

distribución no convergen claramente hacia la igualdad en los niveles de eficiencia, especialmente en el caso de utilizar el índice de eficiencia técnica ambiental.

3. Análisis desagregado de la eficiencia técnica en América Latina a nivel de país

A fin de contar con información individual sobre la eficiencia técnica de cada uno de los 18 países de América Latina analizados, en los cuadros II y III del apéndice estadístico se recogen los índices normal y ambiental respectivamente para cada uno de los 25 años considerados durante el período comprendido entre 1980-2004. En los citados cuadros es posible señalar a la Argentina como el país situado en la frontera de eficiencia durante todo el período, de manera que los acercamientos a la frontera del resto de países van a estar relacionados con el desarrollo tecnológico de este país.

La estimación de la eficiencia desagregada por años y por países y para los índices considerados permite analizar si realmente las dos medidas propuestas

CUADRO 3

**Contraste de Wilcoxon de diferencias entre la medición
de la eficiencia técnica (ET) normal y ambiental por país, 1980-2004**

	ET normal	ET ambiental	ET normal	ET ambiental	Contraste estadístico de Wilcoxon	Valor P
Argentina	–	–	–	–	–	–
Bolivia (Est. Plur. de)	1,0	1,0	20,9	30,1	427,5	0,00613147 ^a
Brasil	–	–	–	–	–	–
Chile	0,833	0,938	22,4	28,6	390,0	0,133593
Colombia	0,78	0,852	23,44	27,56	364,0	0,321335
Costa Rica	0,869	0,882	24,54	26,46	336,5	0,640475
República Dominicana	0,704	0,847	18,62	32,38	484,5	0,000874616 ^a
Ecuador	0,481	0,735	17,38	33,62	515,5	0,0000851074 ^a
El Salvador	0,968	0,968	25,08	25,92	323,0	0,836961
Guatemala	0,814	0,832	24,36	26,64	341,0	0,586772
Honduras	0,566	0,679	22,76	28,24	381,0	0,182123
México	–	–	–	–	–	–
Nicaragua	1,0	1,0	24,5	26,5	337,5	0,580007
Panamá	–	–	–	–	–	–
Paraguay	0,56	0,564	24,94	26,06	326,5	0,793175
Perú	0,719	0,722	25,02	25,98	324,5	0,823365
Uruguay	–	–	–	–	–	–
Venezuela (Rep. Bol. de)	–	–	–	–	–	–

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (WDI) y Global Development Finance (GDF) del Banco Mundial.

W test: Contraste estadístico de Wilcoxon.

^a Nivel de confianza del 95,0%.

presentan diferencias significativas a nivel de país. Con tal fin se propone la utilización del contraste de Wilcoxon como aproximación no paramétrica para muestras apareadas.¹⁵

Los resultados del contraste de Wilcoxon presentados en el cuadro 3 permiten inferir que para el caso del Estado Plurinacional de Bolivia, la República Dominicana y el Ecuador se rechaza la hipótesis de que los dos índices produzcan las mismas estimaciones de la eficiencia técnica durante los años considerados.

¹⁵ En el presente caso se dispone de n parejas de valores (x_i, y_i) que se pueden considerar como una variable medida en cada sujeto con dos métodos diferentes. Para ello se considera el conjunto de las diferencias entre los pares muestrales, se ordenan sus valores absolutos de menor a mayor y se les asignan rangos. Finalmente, se asocia a cada rango el

signo de la diferencia correspondiente y el estadístico W es el menor de los valores: suma de los rangos positivos y suma de los rangos negativos (rechazándose H_0 si W es demasiado pequeño).

V

Conclusiones

En este trabajo se ha tratado de aportar evidencia que permita determinar si la consideración de medidas de la eficiencia y la productividad que incorporen elementos medioambientales tienen diferencias significativas en la valoración de las economías de la región. En primer lugar, se ha reflexionado sobre la importancia de utilizar estas medidas en el análisis del crecimiento económico e incluir en él el empleo de medidas que consideren las externalidades ambientales con miras al objetivo de eficiencia y convergencia.

Para ello se ha analizado el crecimiento de la PTF de un conjunto de países de América Latina entre 1980 y 2004, construyendo índices de productividad de Malmquist en que se incorporan factores ambientales, calculados mediante técnicas no paramétricas de programación lineal.

Esta aproximación ha permitido obtener información sobre el comportamiento de cada una de las economías latinoamericanas cuando se trata no solo de maximizar un producto deseable como el PIB, sino también de minimizar las externalidades vinculadas a este proceso de crecimiento, como es la contaminación ambiental.

Concretamente, se ha observado que la incorporación de factores ambientales en la medición de la eficiencia y el cambio productivo hace que algunos países de la región vean mejorar sus estimaciones de manera significativa en comparación con las obtenidas por métodos más tradicionales donde solo se tiene en cuenta el PIB generado como magnitud de crecimiento.

También es importante destacar la diferencia entre “eficiencia técnica pura” y “progreso técnico” a la hora de considerar modificaciones en la PTF calculada con y sin la variable ambiental.

Pensamos que esta nueva perspectiva incorpora un elemento de sostenibilidad que sería importante tener en cuenta cuando se valora el crecimiento de la eficiencia y la productividad en la región, y se definen políticas de actuación en este ámbito.

Por otra parte, estas medidas se completan con un análisis de convergencia sigma, que permite analizar el comportamiento de las dos medidas (índices ambiental y

normal) teniendo en cuenta la evolución de la convergencia en materia de eficiencia. También se ha incluido análisis de kernel estocásticos que hace posible concluir que los patrones de convergencia son distintos en ambos casos.

Finalmente, se concluye con una reflexión sobre el concepto de sensibilidad ambiental, haciendo uso de algunas ideas previas recogidas en trabajos como los de Prieto y Zofío (1996), en que se modelizan los efectos de la regulación ambiental como fronteras tecnológicas construidas mediante funciones de producción no paramétricas estimadas mediante DEA, que permiten definir lo que se podría denominar como Índice de Sensibilidad de Eficiencia Ambiental (ISEA):

$$ISEA = \frac{E_A}{E_N} \quad (7)$$

En el citado índice, la eficiencia ambiental E_A se mide como la capacidad para incrementar los productos deseados como el Producto Nacional Bruto (PNB) y disminuir los no deseados (CO_2), y la eficiencia normal E_N como la capacidad de incrementar los productos deseados (PNB), ignorando los no deseados.

El ISEA nos muestra el efecto sobre el nivel de eficiencia al ignorar los productos no deseados. En el cuadro IV del apéndice estadístico se observa que en numerosas ocasiones el índice toma un valor igual a 1, lo que nos indica que la eficiencia normal y ambiental es la misma y por tanto ignorar el impacto de las externalidades negativas no ha tenido efectos en la medición de la eficiencia utilizando estas dos aproximaciones propuestas.

Sin embargo, cuando el índice toma un valor mayor que 1 indica que no contemplar las externalidades negativas conduce a resultados de eficiencia normal y ambiental muy diferentes (tanto mayor cuanto más elevado sea dicho valor). Un ejemplo de disparidad importante entre las dos mediciones de la eficiencia propuesta sería el caso del Ecuador donde el ISEA reviste valores superiores a 2 en los años 1982, 1984 y 2002.

APÉNDICE ESTADÍSTICO

CUADRO I

Estadísticas básicas de outputs e inputs por país, 1980-2004

País	PIB (en dólares a precio constante de 2000)			CO ₂ emisiones (kt)			Formación bruta de capital (en dólares a precio constante de 2000)			Fuerza laboral, total			
	Media	Desviación estándar	Mínimo	Media	Desviación estándar	Mínimo	Media	Desviación estándar	Mínimo	Media	Desviación estándar	Mínimo	
Argentina	2,33x10 ¹⁰	3,85x10 ¹⁰	2,97x10 ¹¹	117 898,1	13 100,74	141 659,2	3,79x10 ¹⁰	9,46 x10 ⁹	5,65x10 ¹⁰	2,14x10 ¹⁰	13 669 895	2 429 348	17 935 785
Bolivia (Est. Plur. de)	6,72x10 ⁹	1,41x10 ⁹	9,36 x10 ⁹	6 413,327	2 175,794	10 315,01	1,03x10 ⁹	3,93 x10 ⁸	2,02 x10 ⁹	4,98 x10 ⁹	2 790 266	662 825,5	4 030 275
Brasil	5,44x10 ¹¹	9,22x10 ¹⁰	7,17x10 ¹¹	245 350,2	58 048,56	331 856,8	8,97x10 ¹⁰	1,83 x10 ¹⁰	1,18x10 ¹¹	5,22x10 ¹⁰	68 240 356	14 048 140	90 112 347
Chile	5,19x10 ¹⁰	2,12x10 ¹⁰	8,82x10 ¹⁰	39 921,13	15 394,37	63 311,29	1,05x10 ¹⁰	5,99 x10 ⁹	2,02x10 ¹⁰	2,25 x10 ⁹	5 199 154	881 040,1	6 440 791
Colombia	6,9x10 ¹⁰	1,58x10 ¹⁰	9,44x10 ¹⁰	54 977,97	7 340,267	67 882,72	1,26x10 ¹⁰	3,55 x10 ⁹	2,03x10 ¹⁰	8,87 x10 ⁹	15 005 980	3 938 424	21 624 471
Costa Rica	1,14x10 ¹⁰	3,74x10 ⁹	1,84x10 ¹⁰	3 943	1 506,379	6 468,858	2,11x10 ⁹	1,02 x10 ⁹	4,12 x10 ⁹	7,12 x10 ⁸	1 270 419	324 250,8	1 890 374
República Dominicana	1,37x10 ¹⁰	4,34 x10 ⁹	2,14x10 ¹⁰	13 064,6	5 457,289	21 476,17	2,59 x10 ⁹	1,26 x10 ⁹	4,91 x10 ⁹	1,18 x10 ⁹	2 912 533	598 930,2	3 922 804
Ecuador	1,42x10 ¹⁰	2,48 x10 ⁹	1,96x10 ¹⁰	20 042,91	3 980	29 241,73	3,95x10 ⁹	7,24 x10 ⁸	5,65 x10 ⁹	2,49 x10 ⁹	4 141 844	1 154 034	6 094 389
El Salvador	1,01x10 ¹⁰	2,48 x10 ⁹	1,42x10 ¹⁰	3 835,894	1 748,742	6 373,62	1,51x10 ⁹	6,41 x10 ⁸	2,45 x10 ⁹	7,01 x10 ⁸	2 054 709	347 329,5	2 652 950
Guatemala	1,5x10 ¹⁰	3,57 x10 ⁹	2,17x10 ¹⁰	6 415,232	2 821,467	12 208,78	2,39 x10 ⁹	9,12 x10 ⁸	4,08 x10 ⁹	1,24 x10 ⁹	3 037 231	514 338,6	4 007 775
Honduras	5,72x10 ⁹	1,33E+09	8,41 x10 ⁹	3 501,681	1 661,561	7 608,051	1,36 x10 ⁹	5,85 x10 ⁸	2,36 x10 ⁹	5,22 x10 ⁸	1 804 894	478 641,7	2 780 670
México	4,55x10 ¹¹	8,76E+10	6,18x10 ¹¹	38 626,26	4 4395,27	437 629,6	9,52x10 ¹⁰	2,66 x10 ¹⁰	1,39x10 ¹¹	5,8 x10 ¹⁰	31 956 418	6 875 134	41 947 700
Nicaragua	3,38x10 ⁹	4,73x 10 ⁸	4,41x10 ⁹	2 719,997	769,3747	4 003,659	8,96E+08	2,46 x10 ⁸	1,43 x10 ⁹	4,89 x10 ⁸	1 473 547	297 830,1	2 005 893
Panamá	8,91x10 ⁹	2,19 x10 ⁹	1,34x10 ¹⁰	4 202,047	1 389,2	6 996,33	1,75x10 ⁹	8,13 x10 ⁸	3,09 x10 ⁹	3,13 x10 ⁸	1 010 102	240 724,1	1 429 199
Paraguay	6,17x10 ⁹	1,13 x10 ⁹	7,8E+09	2 851,133	1 138,477	4 498,164	1,41x10 ⁹	3,01 x10 ⁸	2 x10 ⁹	9,55 x10 ⁸	1 841 108	482 349,4	2 710 230
Perú	4,54x10 ¹⁰	7,53 x10 ⁹	6,13x10 ¹⁰	24 014,04	3 109,941	31 465,17	9,13 x10 ⁹	2,44 x10 ⁹	1,31x10 ¹⁰	5,02 x10 ⁹	9 061 440	2 179 845	12 711 846
Uruguay	1,7x10 ¹⁰	2,84 x10 ⁹	2,16x10 ¹⁰	4 585,343	789,5953	6 161,166	2,39 x10 ⁹	7,42 x10 ⁸	3,68 x10 ⁹	1,23 x10 ⁹	1 422 088	166 220,8	1 658 579
Venezuela (Rep. Bol. de)	1,02x10 ¹¹	1,36 x10 ¹⁰	1,21x10 ¹¹	133 977,7	33 705,71	182 325,8	1,8 x10 ¹⁰	6,95 x10 ⁹	3,22x10 ¹⁰	7,87 x10 ⁹	8 100 614	2 181 901	12 389 620

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (wdi) y Global Development Finance (gdf) del Banco Mundial.

CUADRO II

Estimación de la eficiencia técnica por año a nivel de país: índice normal, 1980-2004

País	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Argentina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bolivia (Est. Plur. de)	1	1	1	1	1	0,558	1	1	0,626	0,566	0,988	0,943	0,98	0,994	1	1	1	0,86	0,768	0,93	0,962	1	0,663	1	1
Brasil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chile	0,924	0,886	1	1	0,997	0,966	1	0,939	0,917	0,608	0,606	0,774	0,815	0,677	0,68	0,673	0,687	0,721	0,749	0,833	0,748	0,816	0,947	0,912	0,893
Colombia	0,892	0,85	0,696	0,554	0,613	0,755	0,775	0,87	0,827	0,61	0,59	0,939	0,93	0,683	0,504	0,557	0,604	0,843	0,918	1	1	1	0,685	0,78	0,806
Costa Rica	1	1	1	1	1	1	0,829	0,753	0,81	0,847	0,848	0,83	0,863	0,869	0,895	1	1	0,994	0,807	1	0,889	0,749	0,855	0,858	0,764
República Dominicana	0,7	0,85	0,801	0,649	0,86	0,787	0,701	0,681	0,726	0,487	0,553	0,862	0,789	0,799	0,651	0,814	0,719	0,778	0,745	0,622	0,604	0,582	0,449	0,591	0,704
Ecuador	0,441	0,481	0,4	0,348	0,416	0,424	0,45	0,438	0,5	0,316	0,326	0,525	0,598	0,541	0,373	0,499	0,503	0,6	0,584	0,974	0,692	0,487	0,311	0,459	0,493
El Salvador	1	1	1	0,968	1	1	1	1	0,794	0,511	0,901	1	0,894	0,893	0,714	0,803	1	1	1	1	0,884	0,76	0,589	0,653	0,736
Guatemala	0,867	0,815	0,728	0,71	0,814	0,874	0,949	0,802	0,84	0,63	0,77	0,875	0,776	0,89	0,706	0,934	1	1	0,915	0,85	0,779	0,72	0,515	0,641	0,699
Honduras	0,675	1	1	1	1	1	1	1	0,489	0,398	0,596	0,663	0,657	0,536	0,467	0,549	0,56	0,566	0,703	0,559	0,547	0,53	0,399	0,466	0,434
México	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nicaragua	1	0,463	0,447	0,367	0,365	0,33	0,395	0,426	0,353	0,304	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Panamá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Paraguay	0,51	0,51	0,504	0,478	0,51	0,482	0,528	0,53	0,493	0,361	0,451	0,56	0,595	0,633	0,507	0,622	0,581	0,578	0,913	1	1	0,794	0,779	0,767	0,683
Perú	0,765	0,693	0,621	0,637	0,801	1	0,862	0,816	0,821	0,612	0,476	0,748	0,815	0,742	0,454	0,537	0,516	0,692	0,719	0,688	0,722	0,745	0,541	0,674	0,743
Uruguay	0,953	0,997	0,948	0,923	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Venezuela, (Rep. Bol. de)	1	0,989	0,894	1	0,979	0,907	0,949	0,943	0,903	1	1	0,995	0,898	1	1	1	1	1	0,773	0,762	0,721	0,665	0,698	0,704	0,948
Media	0,874	0,863	0,836	0,813	0,853	0,838	0,858	0,844	0,783	0,681	0,784	0,873	0,867	0,848	0,775	0,833	0,843	0,856	0,866	0,899	0,861	0,827	0,746	0,819	0,815

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (wdi) y Global Development Finance (gdf) del Banco Mundial.

Estimación de la eficiencia técnica por año a nivel de país: índice ambiental, 1980-2004

País	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	
Argentina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bolivia (Est. Plur. de)	1	1	1	1	1	1	1	1	0,902	0,764	0,988	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Brasil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chile	1	0,938	1	1	1	1	1	0,95	0,981	0,608	0,619	0,776	0,86	0,677	0,68	0,731	0,771	0,809	0,835	0,952	0,901	0,922	0,988	0,965	1	
Colombia	0,968	0,94	0,88	0,554	0,716	0,809	0,802	0,888	0,897	0,61	0,59	0,941	1	0,683	0,504	0,557	0,604	0,926	1	1	1	1	0,804	0,787	0,852	
Costa Rica	1	1	1	1	1	1	0,85	0,753	0,81	0,847	0,848	0,83	0,863	0,873	0,916	1	1	0,995	0,871	1	0,99	0,787	0,867	0,882	0,78	
República Dominicana	0,805	0,939	0,81	0,683	0,967	1	0,872	0,847	0,856	0,487	0,553	0,931	0,938	0,801	0,651	0,814	0,759	1	0,986	0,8	0,868	0,885	0,752	0,614	0,895	
Ecuador	0,625	0,779	0,888	0,625	0,917	0,783	0,576	0,588	0,752	0,437	0,341	0,554	1	0,735	0,373	0,531	0,559	0,758	0,824	1	1	0,966	0,699	0,496	0,834	
El Salvador	1	1	1	0,968	1	1	1	1	0,794	0,511	0,901	1	0,894	0,894	0,714	0,803	1	1	1	1	0,902	0,818	0,686	0,659	0,78	
Guatemala	0,876	0,815	0,728	0,71	0,814	0,9	0,97	0,832	0,845	0,63	0,77	0,883	0,801	0,891	0,706	0,934	1	1	0,969	0,851	0,844	0,784	0,599	0,646	0,768	
Honduras	0,753	1	1	1	1	1	1	1	0,507	0,398	0,596	0,679	0,676	0,536	0,467	0,549	0,568	0,639	0,764	0,639	0,689	0,696	0,697	0,574	0,654	
México	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nicaragua	1	0,744	0,669	0,375	0,43	0,457	0,549	0,722	0,53	0,304	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Panamá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Paraguay	0,51	0,51	0,504	0,478	0,511	0,503	0,547	0,558	0,501	0,361	0,451	0,564	0,596	0,633	0,507	0,622	0,586	0,638	0,925	1	1	0,794	0,861	0,767	0,709	
Perú	0,776	0,695	0,621	0,637	0,801	1	0,862	0,816	0,831	0,612	0,476	0,749	0,837	0,742	0,454	0,537	0,516	0,7	0,735	0,688	0,722	0,745	0,542	0,675	0,768	
Uruguay	0,953	0,997	0,948	0,923	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Venezuela (Rep. Bol. de)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Media	0,904	0,909	0,892	0,831	0,898	0,914	0,89	0,886	0,845	0,698	0,785	0,884	0,915	0,859	0,776	0,838	0,854	0,915	0,939	0,941	0,94	0,911	0,861	0,837	0,891	

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (wdi) y Global Development Finance (gdf) del Banco Mundial.

CUADRO IV

**Estimación del Índice de Sensibilidad de Eficiencia Ambiental (ISEA) por año a nivel de país:
Cociente entre índices normal y ambiental, 1980-2004**

País	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004		
Argentina	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bolivia (Est. Plur. de)	1	1	1	1	1	1,792	1	1	1,441	1,350	1	1,060	1,020	1,006	1	1	1	1,163	1,302	1,075	1,040	1	1,508	1	1	1	
Brasil	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chile	1,082	1,059	1	1	1,003	1,035	1	1,012	1,070	1	1,021	1,003	1,055	1	1	1,086	1,122	1,122	1,115	1,143	1,205	1,130	1,043	1,058	1,120	1,120	
Colombia	1,085	1,106	1,264	1	1,168	1,072	1,035	1,021	1,085	1	1	1,002	1,075	1	1	1	1	1,098	1,089	1	1	1	1,174	1,009	1,057	1,057	
Costa Rica	1	1	1	1	1	1	1,025	1	1	1	1	1	1	1,005	1,023	1	1	1,001	1,079	1	1,114	1,051	1,014	1,028	1,021	1,021	
República Dominicana	1,150	1,105	1,011	1,052	1,124	1,271	1,244	1,244	1,179	1	1,080	1,189	1,189	1,003	1	1	1,056	1,285	1,323	1,286	1,437	1,521	1,675	1,039	1,271	1,271	
Ecuador	1,417	1,620	2,220	1,796	2,204	1,847	1,280	1,342	1,504	1,383	1,046	1,055	1,672	1,359	1	1,064	1,111	1,263	1,411	1,027	1,445	1,984	2,248	1,081	1,692	1,692	
El Salvador	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,001	1	1	1	1	1	1	1,020	1,076	1,165	1,009	1,060	1,060	
Guatemala	1,010	1	1	1	1	1,030	1,022	1,037	1,006	1	1	1,009	1,032	1,001	1	1	1	1,059	1,001	1,083	1,083	1,089	1,163	1,008	1,099	1,099	
Honduras	1,116	1	1	1	1	1	1	1,037	1	1	1,024	1,029	1	1	1	1	1,014	1,129	1,087	1,143	1,260	1,313	1,747	1,232	1,507	1,507	
México	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Nicaragua	1	1,607	1,497	1,022	1,178	1,385	1,390	1,695	1,501	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Panamá	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Paraguay	1	1	1	1	1,002	1,044	1,036	1,053	1,016	1	1	1,007	1,002	1	1	1	1,009	1,104	1,013	1	1	1	1,105	1	1,038	1,038	
Perú	1,014	1,003	1	1	1	1	1	1	1,012	1	1	1,001	1,027	1	1	1	1	1,012	1,022	1	1	1	1,002	1,001	1,034	1,034	
Uruguay	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Venezuela (Rep. Bol. de)	1	1,011	1,119	1	1,021	1,103	1,054	1,060	1,107	1	1	1,005	1,114	1	1	1	1	1,294	1,312	1,387	1,504	1,433	1,420	1,055	1,397	1,397	
Media	1,034	1,053	1,067	1,022	1,053	1,091	1,037	1,050	1,079	1,025	1,001	1,013	1,055	1,013	1,001	1,006	1,013	1,069	1,084	1,047	1,092	1,102	1,154	1,022	1,093	1,093	

Fuente: elaboración propia sobre datos de las bases World Development Indicator (wdi) y Global Development Finance (gdf) del Banco Mundial.

Bibliografía

- Abramovitz, M. (1986), "Catching up, forging ahead and falling behind", *Journal of Economic History*, vol. 46, N° 2, Cambridge, Cambridge University Press.
- Atkinson, G., S. Dietz y E. Neumayer (comps.) (2007), *Handbook of Sustainable Development*, Cheltenham, Reino Unido, Edward Elgar.
- Ball, E. y otros (2005), "Accounting for externalities in the measurement of productivity growth: the Malmquist cost productivity measure", *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 16, N° 3, Amsterdam, Elsevier.
- Barro, R.J. (1991), "Economic growth in a cross section of countries", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, N° 2, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Barro, R.J. y X. Sala-i-Martin (1992), "Convergence", *Journal of Political Economy*, vol. 100, N° 2, Chicago, University of Chicago Press.
- Baumol, W.J. (1986), "Productivity growth, convergence and welfare: what the long-run data show", *American Economic Review*, vol. 76, N° 5, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Baumol, W.J. y E.N. Wolff (1988), "Productivity growth, convergence, and welfare: reply", *American Economic Review*, vol. 78, N° 5, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Birchena, J.A. y G.E. Murcia (1997), "Convergencia regional: una revisión del caso colombiano", *Archivos de macroeconomía*, N° 69, Bogotá, D.C., Departamento Nacional de Planeación.
- Boulding, K.E. (1966), *The Economics of the Coming Spaceship Earth*, Armonk, M.E. Sharpe.
- Carlson, R. (1962), *Silent Spring*, Boston, Houghton Mifflin Company.
- Caves, D.W., L.R. Christensen y W.E. Diewert (1982), "The economic theory of index numbers and the measurement of input, output, and productivity", *Econometrica*, vol. 50, N° 6, Washington, D.C., The Econometric Society.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2008), *La transformación productiva 20 años después: viejos problemas, nuevas oportunidades* (LC/G.2367/SES.32/3), Santiago de Chile.
- Cole, M. (2007), "Economic growth and the environment", *Handbook of Sustainable Development*, G. Atkinson, S. Dietz y E. Neumayer (comps.), Cheltenham, Reino Unido, Edward Elgar.
- Cole, M., R. Elliot y K. Shimamoto (2005), "A note on the trends in European industrial pollution intensities: a Divisia index approach", *Energy Journal*, vol. 26, N° 3, Cleveland, International Association for Energy Economics.
- Ching-Cheng, C. y L. Yir-Hueih (1999), "Efficiency change and growth in productivity: the Asian growth experience", *Journal of Asian Economics*, vol. 10, N° 4, Amsterdam, Elsevier.
- CMMAD (Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo) (1987), *Nuestro futuro común* (A/42/47), Nueva York, Naciones Unidas.
- De la Fuente, A. (2007), "Modelos de convergencia/divergencia y un breve panorama de la evidencia empírica", *Crecimiento económico, desigualdades y distribución de la renta*, J.F. Tezanos (comp.), Madrid, Editorial Sistema.
- Denison, E.F. (1979), *Accounting for Slower Economic Growth: The United States in the 1970's*, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- Dowrick, S. y D. Nguyen (1989), "OECD comparative economic growth 1950-1985: catch up and convergence", *American Economic Review*, vol. 79, N° 5, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Ekins, P. (1993), "Limits to growth and sustainable development: grappling with ecological realities", *Ecological Economics*, vol. 8, N° 3, Amsterdam, Elsevier.
- Elías, V. (2001), "Convergencia económica en América Latina: 1960-1995", *Convergencia económica e integración: la experiencia en Europa y América Latina*, T. Mancha y D. Sotelsek (comps.), Madrid, Ediciones Pirámide.
- Färe, R. y D. Primont (1995), *Multi-output Production and Duality: Theory and Applications*, Boston, Kluwer Academic Publishers.
- Färe, R., S. Grosskopf y F. Hernández-Sancho (2004), "Environmental performance: an index number approach", *Resource and Energy Economics*, vol. 26, N° 4, Amsterdam, Elsevier.
- Färe, R. y otros (1994), "Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries", *American Economic Review*, vol. 84, N° 1, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Färe, R., S. Grosskopf y P. Roos (1998), "Malmquist productivity indexes: a survey of theory and practice", *Index Numbers: Essays in Honour of Sten Malmquist*, R. Färe, S. Grosskopf y R.R. Russell (comps.), Boston, Kluwer Academic Publishers.
- Färe, R., S. Grosskopf y C. Pasurka (2007), "Pollution abatement activities and traditional productivity", *Ecological Economics*, vol. 62, N° 3-4, Amsterdam, Elsevier.
- Fisher, I. (1992), *The Making of Index Numbers*, Boston, Houghton Mifflin Company.
- Grossman, G.M. y A.B. Krueger (1995), "Economic growth and the environment", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, N° 2, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Hofman, A. (2001), "Long run economic development in Latin America in a comparative perspective: proximate and ultimate causes", *serie Macroeconomía del desarrollo*, N° 8 (LC/L.1665-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.01.II.G.199.
- Kim, J.I. y L.J. Lau (1996), "The sources of Asian Pacific economic growth", *Canadian Journal of Economics*, vol. 29, Quebec, Canadian Economics Association.
- Krugman, P. (1994), "The myth of Asia's miracle", *Foreign Affairs*, vol. 73, N° 6, Nueva York, Council on Foreign Relations.
- Kumar, S. (2006), "Environmentally sensitive productivity growth: a global analysis using Malmquist-Luenberger index", *Ecological Economics*, vol. 56, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Lanteri, L.N. (2002), "Productividad, desarrollo tecnológico y eficiencia. La propuesta de los índices Malmquist", *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*, XXXVII Reunión Anual, Tucumán, Argentina [en línea] www.aaep.org.ar
- Lucy, D., R.G. Aykroyd y A.M. Pollard (2002), "Nonparametric calibration for age estimation", *Applied Statistics*, vol. 51, N° 2, Londres, Royal Statistical Society.
- Maddison, A. (1987), "Growth and slowdown in advanced capitalist economies: techniques of quantitative assessment", *Journal of Economic Literature*, vol. 25, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Mankiw, N.G., D. Romer y D. Weil (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, N° 2, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Maudos, J., L. Serrano y J. Pastor (1999), "Total factor productivity measurement and human capital in OECD", *Economics Letters*, vol. 63, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Markandya, A. (1992), "Sustainable development: from concept to action: the international economic framework", Cambridge, Massachusetts, Harvard Institute for International Development, inédito.
- Meadows, D.H. y otros (1972), *The Limits to Growth*, Londres, Universe Books.
- Prieto, A.M. y J.L. Zofío (1996), "Modelización de los efectos de la regulación ambiental con fronteras tecnológicas DEA", *Revista española de economía agraria*, N° 175, Madrid, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

- Quah, D. (1997), "Empirics for growth and distribution: stratification, polarization, and convergence clubs", *Journal of Economic Growth*, vol. 2, N° 1, Nueva York, Springer.
- (1996), "Empirics for economic growth and convergence", *European Economic Review*, vol. 40, N° 6, Amsterdam, Elsevier.
- (1993), "Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis", *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 95, N° 4, Hoboken, Blackwell Publishing.
- Robinson, J.C. (1995), "The impact of environmental and occupational health regulation on productivity growth in U.S. manufacturing", *The Yale Journal on Regulation*, vol. 12, N° 2, New Haven, Connecticut, Yale Law School.
- Romer, P. (1986), "Increasing returns and long-run growth", *Journal of Political Economy*, vol. 94, N° 5, Chicago, University of Chicago Press.
- Sala-i-Martin, X. (1999), *Apuntes de crecimiento económico*, Barcelona, Antoni Bosch Editor.
- Schuschny, A.R. (2007), "El método DEA y su aplicación al estudio del sector energético y las emisiones de CO₂ en América Latina y el Caribe", *serie Estudios estadísticos y prospectivos*, N° 46 (LC/L.2657-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.07.II.G.8.
- Shafik, N. (1994), "Economic development and environmental quality: an econometric analysis", *Oxford Economic Papers*, vol. 46, Oxford, Oxford University Press.
- Solimano, A. y R. Soto (2005), "Economic growth in Latin America in the late 20th century: evidence and interpretation", *serie Macroeconomía del desarrollo*, N° 33 (LC/L.2236-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.04.II.G.156.
- Solow, R. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, vol. 39, N° 3, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Stern, D.I. (2002), "Explaining changes in global sulfur emissions: an econometric decomposition approach", *Ecological Economics*, vol. 42, N° 1-2, Amsterdam, Elsevier.
- Taskin, F. y O. Zaim (1997), "Catching-up and innovation in high and low-income countries", *Economics Letters*, vol. 54, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Wessa, P. (2009), "Free Statistics Software, Office for Research Development and Education, version 1.1.23-r3" [en línea] <http://www.wessa.net/>
- Young, A. (1994), "Lessons from the East Asian NICs: a contrarian view", *European Economic Review*, vol. 38, N° 3-4, Amsterdam, Elsevier.

PALABRAS CLAVE

Crecimiento económico
 Convergencia económica
 Evaluación
 Análisis económico
 Macroeconomía
 Países desarrollados
 Países en desarrollo
 América del Norte
 América Latina
 Caribe

Grupos de desempeño económico en los países de América: 1955-2003

Juan Gabriel Brida, Silvia London y Wiston Adrián Riso

El objetivo de este trabajo es estudiar la dinámica económica de un grupo de países de América Latina durante el período 1955-2003. Para ello se introduce un concepto alternativo de desempeño económico basado en la noción de regímenes dinámicos. Estos regímenes están definidos por las tasas de crecimiento y los niveles del producto interno bruto (PIB) per cápita. Mediante la introducción de un método no paramétrico de *clusters* se pueden detectar principalmente dos grupos de desempeño cuya evolución es estudiada. Uno de ellos, identificado como el grupo de países con alto desempeño, muestra una estructura relativamente homogénea. Al contrario, el segundo grupo presenta una alta dispersión en sus desempeños, sugiriendo la existencia de *subclusters* y cierta divergencia entre ellos. Además, se advierte que hay movilidad entre los grupos de bajo y alto desempeño, y que la distancia entre *clusters* se incrementa en el tiempo.

Juan Gabriel Brida
 Profesor, School of Economics and
 Management - Free University
 of Bolzano, Italia

✉ juangabriel.brida@unibz.it

Silvia London
 Profesor Asociado,
 Universidad Nacional del Sur,
 Departamento de Economía,
 Argentina. CONICET

✉ slondon@uns.edu.ar

Wiston Adrián Riso
 Asistente de investigación,
 Departamento de Economía,
 Universidad de Siena, Italia.

✉ risso@unisi.it

I

Introducción

Durante los años ochenta y noventa, uno de los temas de mayor interés dentro de la literatura sobre crecimiento económico ha sido la hipótesis de la convergencia. En el postulado principal de este enfoque, corolario del modelo neoclásico de Ramsey-Solow, se señala que los países pobres experimentan o son potencialmente aptos para experimentar tasas de crecimiento más altas que los países ricos, producto de la libre circulación de tecnología y conocimiento. En numerosos estudios empíricos se avaló dicha hipótesis, en algunos completamente y en otros de forma parcial (Barro y Sala-i-Martin, 1995).

Sin embargo, la gran disparidad observada en las tasas de crecimiento y los marcados incrementos en la desigualdad de ingresos per cápita entre los países a nivel mundial permiten cuestionar la existencia de mecanismos endógenos inexorables que reduzcan las diferencias internacionales (Lucas, 2002). Muy por el contrario, la evidencia empírica marcó tendencias divergentes en el desempeño económico de dichos países. Este hecho, junto con otras fuertes críticas teórico-empíricas al modelo de crecimiento neoclásico, dio lugar a un nuevo campo de investigación dentro de la teoría del crecimiento económico: la teoría del crecimiento endógeno (TCE) (Romer, 1994).

Desde esta nueva perspectiva teórica fue posible encontrar las causas por las cuales diferentes economías, incluso partiendo de condiciones iniciales y parámetros similares, podrían llegar a divergir en su comportamiento agregado. A pesar de este avance, los primeros estudios econométricos realizados no fueron ampliamente satisfactorios, por lo que el grado de explicación alcanzado no difería sustancialmente de los anteriores modelos de crecimiento (Amable y Guellec, 1992; Solow, 1992). Durante más de dos décadas, la TCE continuó sus avances teóricos, centrando su atención en las fuentes endógenas del crecimiento como explicación para las divergencias internacionales (Aghion y Howitt, 1999).

Paralelamente a los avances teóricos y empíricos en la TCE, D. Quah (1996 y 1997) introdujo una novedosa metodología de análisis con la que se identifican *clubs* de convergencia (grupos de países que presentan un desempeño económico similar en el largo plazo) sobre la base de modelar directamente la dinámica de la distribución (sección de corte transversal) de los países. A partir de este trabajo, el autor demuestra que la existencia de convergencia es compatible con ingresos per cápita que permanecen o aumentan en el tiempo. La dinámica de los *clubs* de convergencia y las causas que los provocan, así como la existencia de trampas inexorables de pobreza, se convirtieron en el resultado final (*bottom line*) de la investigación económica (Howitt y Mayer-Foulkes, 2004, entre otros).

La principal diferencia entre los trabajos estándar sobre convergencia económica y el enfoque anterior radica en que mientras en los primeros el análisis se basa en la existencia de un modelo teórico subyacente, el segundo enfoque se concentra en la dinámica misma, independientemente del modelo que sustente tal dinámica.

El trabajo aquí desarrollado se enmarca dentro de esta última línea de investigación. Su objetivo es analizar la dinámica de los *clubs* de convergencia desde la perspectiva del desempeño económico, con el propósito de obtener *clubs* de desempeño. Se introduce el concepto de régimen económico cuyo carácter bidimensional amplía la interpretación del desempeño económico. Para este fin se analizan el comportamiento de las tasas de crecimiento y los niveles de ingreso per cápita para un grupo de países de América Latina, a partir de un método estadístico (no paramétrico) no tradicional: el árbol de expansión mínima y el árbol jerárquico.

El trabajo se organiza de la siguiente manera: en la sección II se presenta una breve discusión sobre el concepto de convergencia y su testeado empírico, en particular para los países de América. En la sección III se describe el método propuesto, mientras que en la sección IV se exponen los resultados. Por último, en la sección V se rescatan las principales conclusiones y las líneas futuras de investigación.

□ El presente trabajo ha sido financiado por la Free University of Bolzano (proyecto: "Crecimiento económico, régimen de convergencia y análisis de *clusters*").

II

La hipótesis de la convergencia: antecedentes

Una primera aproximación al análisis de la hipótesis de la convergencia proviene de la idea de que los países más pobres deberían crecer —dada la circulación internacional de tecnologías y conocimiento— más rápidamente que los países ricos, de modo que a largo plazo convergerían en el nivel de producto per cápita. Esta idea ya era esbozada por los economistas clásicos como Adam Smith y John Stuart Mill, quienes consideraban que una distribución equitativa era consecuencia natural de la evolución y el progreso económico (De Long, 1997). Desde un punto de vista teórico, el concepto de convergencia toma fuerza a partir de los desarrollos del modelo neoclásico de crecimiento, el cual predice que si todos los países poseen los mismos parámetros en las funciones de producción y utilidad, los países más atrasados crecerán a una tasa superior que los de mayores ingresos, por lo que el ingreso per cápita tiende a igualarse a largo plazo.

La clave de esta predicción se encuentra en la productividad del capital: dado que los países pobres cuentan con un acervo (*stock*) de capital menor que los ricos, su productividad será mayor. Por tal motivo, la inversión física en este contexto será alta, impulsando una tasa de crecimiento elevada. Así, a partir de una única diferencia entre países originada en su nivel inicial de ingreso per cápita y considerando la existencia de rendimientos marginales decrecientes en el factor acumulable (capital), los países pobres tenderán en el largo plazo a igualar a los ricos.

La convergencia presenta matices en su interpretación. Por ello, siguiendo a Barro y Sala-i-Martin (1995), se incorporan al análisis los conceptos de β convergencia y σ convergencia: se dice que existe β convergencia absoluta si los países pobres tienden a crecer más rápido que los ricos, mientras que σ convergencia se da en un grupo de países si la dispersión de sus niveles de PIB real per cápita está disminuyendo. La relación entre ambos conceptos es claramente intuitiva: si los niveles de PIB per cápita están emparejándose a lo largo del tiempo (σ convergencia), esto se debe a que la economía más pobre está creciendo más rápido que la rica (β convergencia). Una condición necesaria para la existencia de σ convergencia es la existencia de β convergencia, mientras que la existencia de esta última tenderá a generar σ convergencia, si bien se plantea como una condición necesaria pero no suficiente para la σ convergencia.

Las críticas al concepto de la convergencia han sido ampliamente discutidas, tanto desde un punto de vista

teórico como empírico (véase Barro y Sala-i-Martin 1995; Lucas 2002; Quah, 1997, entre otros). Sin embargo, es importante destacar que el argumento de que el modelo neoclásico predice convergencia depende del supuesto clave de que la única diferencia entre países viene dada por el capital per cápita inicial. La realidad económica muestra que los países difieren en mucho más que sus dotaciones iniciales y también se diferencian notablemente en otros parámetros clave, como la tecnología, la propensión a ahorrar, las tasas de crecimiento poblacionales, los parámetros institucionales, y otros. Si diferentes economías tienen distintos parámetros tanto de comportamiento como tecnológicos, presentarán diferentes estados estacionarios. Dado que la teoría se refiere a convergencia al estado estacionario (β convergencia condicional), distintos estados estacionarios marcarían diferencias en el comportamiento económico. Este hecho abre un abanico inmenso de posibilidades que echan por tierra las predicciones lineales: es posible encontrar países ricos que estén por debajo de su estado estacionario, creciendo a un ritmo mayor que países pobres que, encontrándose por sobre su estado estacionario, crezcan más lentamente. Manteniendo todos los demás supuestos del modelo neoclásico, el análisis basado en el concepto de estado estacionario dista de ser trivial (Durlauf y Quah, 1999).

Por otra parte, en numerosos estudios empíricos se mostró la inexistencia de la convergencia, presentando en general σ divergencia: la falta de convergencia entre países plantea que el grado de desigualdad no solo no está desapareciendo, sino que por el contrario se incrementa (Ros, 2001).

Sobre la base de este resultado, en el primer lustro de la década de 1990 varios autores replantearon la relación entre la hipótesis de la convergencia y el modelo neoclásico (Barro, 1991; Mankiw, Romer y Weil, 1992; Barro y Sala-i-Martin, 1995; entre otros). Dado que en el modelo neoclásico se predice que la tasa de crecimiento de una economía se relaciona inversamente con su propio estado estacionario (convergencia condicional), solo resulta válido plantear que los países más pobres crecerán más rápido que economías avanzadas solo si todas las economías tienen el mismo estado estacionario. De esta forma habría que hallar un equivalente tanto teórico como empírico a objeto de continuar utilizando el enfoque para el estudio de la convergencia.

Empíricamente se han encontrado dos formas de “condicionar los datos”: limitando el estudio a conjuntos de economía similares, en el supuesto de que poseen el mismo estado estacionario (Barro y Sala-i-Martin, 1995; Barro, 1997), o condicionando los datos a través de regresiones múltiples mediante la introducción de variables adicionales que aproximan al estado estacionario, manteniéndolo constante (Mankiw, Romer y Weil, 1992). Sobre la base de este nuevo método empírico, en los trabajos mencionados se encuentran, para determinados conjuntos de países, β y σ convergencia condicional.

Para el caso específico de América y América Latina, los estudios realizados a partir de regresiones de corte transversal han sido extremadamente sensibles a las variables utilizadas: Helliwell y Chung (1992) y Utrera (1999), por ejemplo, encuentran β convergencia condicional para una veintena de países de América Latina, mientras que Dobson y Ramlogan (2002) encuentran β divergencia absoluta y condicional al incorporar, para el mismo grupo de países, la composición sectorial y una variable ficticia (*dummy*) para los países exportadores de petróleo. Los mismos resultados contradictorios se encuentran en trabajos en que se utilizan técnicas de pruebas de raíces unitarias con datos de panel (Dobson, Goddard y Ramlogan, 2003; Cáceres y Núñez Sandoval, 1999; Utrera, 1999, entre otros). Este último autor realiza un análisis de convergencia para 20 países latinoamericanos, entre 1950 y 1990, encontrando β convergencia condicional a partir de una regresión de corte transversal, β divergencia con pruebas de raíces unitarias y β divergencia con dinámicas de la distribución (a la Quah).

Sin embargo, el punto principal a la hora de analizar el desempeño relativo de países pobres y ricos no debería plantearse como una validación o invalidación del modelo neoclásico, sino como la búsqueda de una explicación económica acerca de las causas de la desigual distribución del ingreso mundial. De esta forma, concentrar el análisis en la discusión de un determinado modelo (en muchos casos, pobremente interpretado) no parecería ser el camino adecuado para el propósito descrito. Esta observación ya se encuentra presente en Durlauf y Quah (1999), quienes presentan una revisión bibliográfica exhaustiva respecto de las técnicas empíricas para el análisis de la convergencia.

En esta discusión, el papel clave del concepto de estado estacionario impone una limitación al análisis. Sin embargo, a diferencia del caso anterior, es posible desarrollar un método de análisis empírico en que se prescinda de un modelo específico subyacente.

Tal como se mencionó en la Introducción, el primer aporte en esta dirección fue realizado por D. Quah (1993). Este autor enfoca sus trabajos en el aspecto instrumental del análisis empírico de la convergencia y plantea como crítica

principal que los tests de convergencia están afectados de la Falacia de Galton de reversión a la media.¹

En esos tests se señala que la reversión a la media interpretada junto con la noción de convergencia podría describir el hecho (planteado teóricamente) de que los países de mayores niveles de producto tiendan a presentar menores tasas de crecimiento. Sin embargo, y como parte de la crítica al análisis convencional de la convergencia, Quah muestra que un coeficiente negativo en una regresión de sección transversal sobre los niveles iniciales de producto resulta perfectamente consistente con la ausencia de convergencia. Como consecuencia, este autor propone una forma alternativa de evaluar la presencia de convergencia, que consiste en examinar directamente la evolución en el tiempo de las distribuciones de sección cruzada del producto por trabajador (Quah, 1996). Sobre la base de sus investigaciones, este autor concluye que al tiempo que la brecha entre los países pobres y ricos se amplió en el período considerado, la clase media presentó una tendencia al empobrecimiento (hipótesis de los dos picos: *twin-peak hypothesis*).

Además, Quah considera que es altamente probable que en los ingresos de las economías existan tendencias estocásticas que aseguran que el proceso de estimación del coeficiente de convergencia sea uniforme y, por lo tanto, no provenga de una verdadera convergencia. Otro punto, aun más general, es que las estimaciones de convergencia no tienen en cuenta aspectos de la dinámica de las economías en su transición a los estados de equilibrio. La ausencia de estos aspectos dinámicos puede conducir a conclusiones erróneas sobre la presencia de un fenómeno en que las economías tienden a un estado estacionario (Moncayo, 2004).

La importancia de la dinámica en este tipo de análisis es vital. Así, y en función de lo expuesto en este apartado, en la siguiente sección se presentará un método estadístico-descriptivo sobre desempeño y *clubs* de desempeño basado en la dinámica de comportamiento de los distintos países, que permite establecer convergencia o divergencia entre grupos y subgrupos de economías sin imponer *ex ante* condicionamientos en los datos.²

¹ Esta falacia se conoce así a raíz de la investigación realizada por Francis Galton en 1885, titulada “Regression Toward Mediocrity in Hereditary Stature”, en la que este autor notó que los hijos de padres altos “regresaban a la (talla) media”, pues en promedio estas personas resultaban con una estatura menor a la de los propios padres.

² En los modelos econométricos o multivariados estándar sobre convergencia se analiza este fenómeno bajo el supuesto de la existencia de un determinado estado estacionario, y se incorpora un grupo de variables que describen la economía con el propósito de validar o invalidar el modelo subyacente. De esta forma, se “condicionan los datos” a una idea preexistente de estado estacionario. En nuestro modelo, si bien trabajamos con dos tipos de variables: PIB y su tasa de crecimiento, no se presupone un modelo, siendo el agrupamiento de datos un proceso meramente estadístico.

III

Convergencia en dinámicas de regímenes

En esta sección se propone una nueva manera de definir la convergencia, considerando dinámicas en términos de regímenes que dan una descripción cualitativa de la evolución de las economías (Brida, 2008). En este caso, el espacio de estados está definido sobre la base de las variables PIB per cápita y su respectiva tasa de crecimiento, variables clásicas en las teorías de crecimiento económico. Nótese, como rasgo distintivo del método aquí presentado, que se realiza un “análisis multidimensional” a diferencia de la mayoría de los estudios descritos en la sección anterior.

En el presente estudio se definen cuatro regímenes sobre la base de las dinámicas observadas. En particular, los regímenes están representados por la división del espacio a partir de dos valores umbrales, que son considerados como las medias del PIB per cápita y de su tasa de crecimiento para todos los países y todo el período de muestreo.³ Si dichos valores son m_y y m_g , entonces nuestros regímenes están representados por los siguientes subconjuntos del espacio de estados:

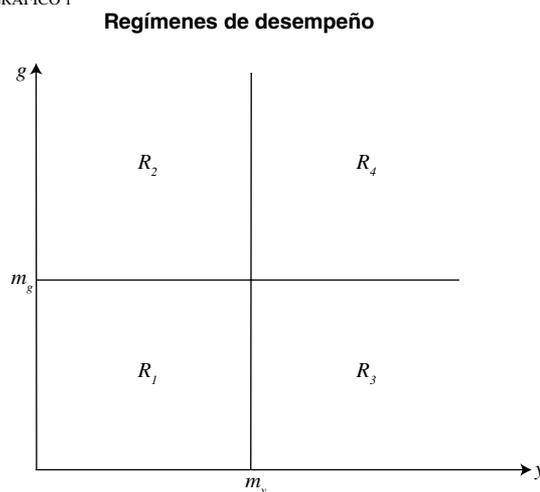
$$R_1 = \{(y, g_y): y < m_y, g_y < m_g\}, R_2 = \{(y, g_y): y < m_y, g_y > m_g\}, R_3 = \{(y, g_y): y > m_y, g_y < m_g\}, R_4 = \{(y, g_y): y > m_y, g_y > m_g\}$$

donde, por ejemplo, R_1 es el régimen de bajos niveles de PIB y bajos niveles de crecimiento en que un país que ocupe ese período se consideraría como pobre y de magro crecimiento. Los restantes regímenes admiten interpretaciones similares. En el gráfico 1 se muestra la grilla que caracteriza a los cuatro regímenes.

En este punto podemos olvidar los valores precisos de nivel de ingreso (PIB) y su tasa de crecimiento, y describir la evolución de una economía a partir de los cambios de regímenes efectuados a lo largo de su historia. Esto nos da una descripción gruesa de la dinámica, ya que solamente dice qué régimen ocupaba una economía en un determinado momento del tiempo.

³ En este trabajo se ha considerado una división en regímenes basada en valores umbrales de ambas variables, calculados a partir de las observaciones. Este es un ejemplo de partición endógena, es decir, relacionada con una propiedad de los datos (y, por lo tanto, varía con el conjunto de observaciones). Una partición exógena está predeterminada, no depende del conjunto de datos y muchas veces es inducida por una teoría económica que describe el proceso que se está analizando (Brida y Punzo, 2003).

GRÁFICO 1



Fuente: elaboración propia.

Esta dinámica puede ser descrita en términos de series temporales simbólicas de la siguiente manera: a partir de los valores del régimen de cada país y año se construye una serie temporal, con lo que se tiene una matriz de $N \times T$ de datos (N países y T períodos), donde se ubica cada valor del régimen $R_{n,t}$. El análisis de las dinámicas de regímenes de cada país se puede realizar con técnicas como las utilizadas en Brida, Puchet y Punzo (2003); Brida y Garrido (2006) y Accinelli y Brida (2007). En el cuadro 1 se pueden observar las siguientes características:

- i) El Canadá y los Estados Unidos son los países que más tiempo permanecen en el régimen 4, aproximadamente un 66% de las veces, transitando en el resto de los períodos solo el régimen 3 en forma pasajera.
- ii) Por otra parte, se puede mencionar el caso opuesto de países como Haití y Honduras que permanecen más tiempo en el régimen 1 (más del 60% de las veces), transitando el resto de los períodos en el régimen 2. Aquí surgiría la pregunta de cómo un país como Haití, que cerca del 66% de las veces está en una región de bajo PIB y bajas tasas de crecimiento, podría converger con un país como los Estados Unidos, que en cambio está el 66% de las veces en un régimen de elevado PIB y altas tasas de crecimiento.

CUADRO 1

América (25 países): porcentaje de visitas a cada régimen

País	R ₁	R ₂	R ₃	R ₄
CAN	0,00	0,00	33,96	66,04
USA	0,00	0,00	33,96	66,04
TTO	5,66	5,66	26,42	62,26
PRI	1,89	28,30	16,98	52,83
ARG	1,89	5,66	45,28	47,17
VEN	0,00	0,00	54,72	45,28
CHL	22,64	28,30	7,55	41,51
URY	18,87	9,43	35,85	35,85
MEX	11,32	33,96	24,53	30,19
PAN	18,87	47,17	20,75	13,21
BRA	20,75	50,94	16,98	11,32
CRI	26,42	52,83	9,43	11,32
COL	39,62	49,06	5,66	5,66
DOM	30,19	69,81	0,00	0,00
PER	41,51	58,49	0,00	0,00
ECU	47,17	52,83	0,00	0,00
BOL	49,06	50,94	0,00	0,00
CUB	49,06	50,94	0,00	0,00
JAM	52,83	47,17	0,00	0,00
SLV	54,72	45,28	0,00	0,00
GTM	54,72	45,28	0,00	0,00
NIC	54,72	45,28	0,00	0,00
PRY	54,72	45,28	0,00	0,00
HND	62,26	37,74	0,00	0,00
HTI	66,04	33,96	0,00	0,00

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos consignados en el Apéndice.

CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. TTO: Trinidad y Tabago. PRI: Puerto Rico. ARG: Argentina. VEN: República Bolivariana de Venezuela. CHL: Chile. URY: Uruguay. MEX: México. PAN: Panamá. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. COL: Colombia. DOM: República Dominicana. PER: Perú. ECU: Ecuador. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. CUB: Cuba. SLV: El Salvador. GTM: Guatemala. JAM: Jamaica. NIC: Nicaragua. PRY: Paraguay. HND: Honduras. HTI: Haití.

iii) Otros países, en cambio, parecen haber pasado de regímenes de bajo desempeño a otros de alto desempeño. La Argentina, por ejemplo, en los primeros años transitaba los regímenes 1 y 2, para luego pasar a transitar los 3 y 4. Lo mismo sucede con México, que en los primeros 24 años ha estado en los regímenes 1 y 2 y luego pasa a los 3 y 4.

De todas formas, para comparar la evolución en el tiempo de las distintas dinámicas que han seguido los países americanos se necesita alguna noción de cercanías de estas evoluciones. Se pueden definir diferentes nociones de distancia en el espacio de las sucesiones simbólicas (véanse Brida y Punzo, 2003; y Brida, 2006).

En este ejercicio usaremos una distancia d , que tiene en cuenta las coincidencias de regímenes de dos países distintos y además las pondera. Esto es, si en

el momento t dos países se encuentran en el mismo régimen, esto aporta un 0 en el lugar t a la suma total, mientras que si se encuentran en regímenes distintos, esto aporta un valor positivo p en el lugar t de la suma. El número p puede ser 1, 2 o 3, dependiendo de cuán lejos están los regímenes ocupados por los dos países. Esta métrica está definida por la ecuación (1).

$$d(i, j) = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^{t=T} (S_{it} - S_{jt})^2}{T}} \quad (1)$$

donde S_{it} y S_{jt} es el régimen en que se encuentran los países i y j en el momento t , respectivamente; mientras que T es el período de estudio.

Sobre la base de esta métrica los países se pueden reagrupar mediante una técnica de *clusterización*. Dada la distancia definida, se construye el árbol de expansión mínima conectando los países de la muestra mediante el algoritmo de Kruskal.⁴ La idea básica consiste en elegir sucesivamente las aristas de mínimo peso. Si la muestra tiene n series temporales, el algoritmo estriba en los siguientes pasos:

- i) Iniciar el árbol de expansión mínima (MST por su sigla en inglés, de aquí en adelante) con n nodos y sin arcos $MST^5 = (\{1, 2, \dots, n\}, \emptyset)$.
- ii) Crear una lista L de arcos en orden ascendente de peso (en este caso, las distancias entre las series temporales). Los arcos con el mismo peso son ordenados arbitrariamente.
- iii) Seleccionar el arco (i, j) que esté al comienzo de L . Se transfiere a T y se borra de L .
- iv) Si L es no vacío, volver al paso 3; de lo contrario, se termina el proceso.

En el cuadro 2 se muestra la lista T de las distancias relevantes luego de aplicar el algoritmo en el caso de este problema.⁶

⁴ El algoritmo de Kruskal es un algoritmo de la teoría de grafos para encontrar un árbol de expansión mínima en un grafo conectado y ponderado. Es decir, se busca un subconjunto de aristas que, formando un árbol, incluyen a todos los vértices y donde el valor total de todas las aristas del árbol es el mínimo. Este algoritmo fue publicado por primera vez en 1956 y fue escrito por Joseph Kruskal (Kruskal, 1956).

⁵ Gráficamente, los arcos están representados por las líneas que unen los nodos o vértices en el MST.

⁶ El total de distancias obtenidas es de 46, incluidas las distancias de un país con respecto a sí mismo; sin embargo, las distancias relevantes para los 8 países son 7.

CUADRO 2

América: conexiones más relevantes entre países

Conexión	País i	País j	Distancia	Conexión	País i	País j	Distancia
1	CAN	USA	0,3885	13	VEN	CAN	0,7137
2	GTM	PRY	0,514	14	ARG	TTO	0,7524
3	HTI	GTM	0,5494	15	BRA	CRI	0,8578
4	SLV	GTM	0,5828	16	COL	BOL	0,8687
5	NIC	SLV	0,5828	17	ARG	VEN	0,8687
6	HND	SLV	0,5828	18	CRI	COL	0,9007
7	ECU	PRY	0,528	19	MEX	URY	0,9316
8	DOM	NIC	0,5987	20	PAN	CRI	0,9517
9	CUB	SLV	0,5987	21	PRI	MEX	0,981
10	BOL	SLV	0,5987	22	PRI	ARG	1,0187
11	PER	DOM	0,6143	23	CHL	PRI	1,1159
12	JAM	HND	0,6295	24	CHL	BRA	1,1655

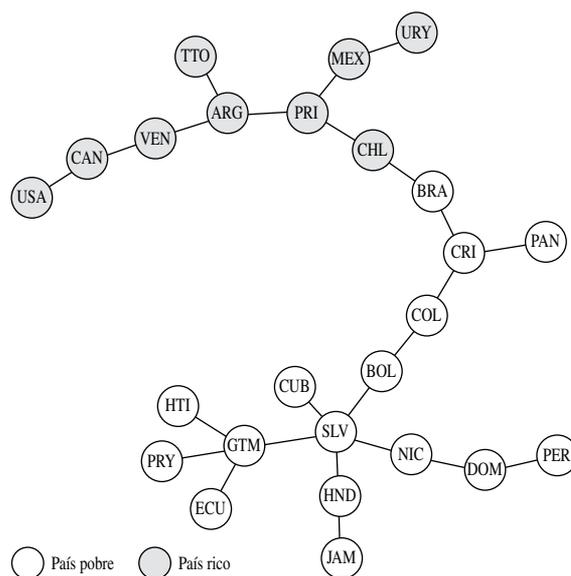
Fuente: elaboración propia.

URY: Uruguay. TTO: Trinidad y Tabago. MEX: México. USA: Estados Unidos. CAN: Canadá. VEN: República Bolivariana de Venezuela. ARG: Argentina. PRI: Puerto Rico. CHL: Chile. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. PAN: Panamá. COL: Colombia. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. HTI: Haití. CUB: Cuba. PRY: Paraguay. GTM: Guatemala. SLV: El Salvador. NIC: Nicaragua. DOM: República Dominicana. PER: Perú. ECU: Ecuador. HND: Honduras. JAM: Jamaica.

El procedimiento para construir gráficamente el árbol de expansión mínima es el siguiente. En el cuadro 2 se aprecia que la distancia menor corresponde a $d(CAN, USA)=0,3885$, entonces se conecta el Canadá (CAN) con los Estados Unidos (USA) en un grupo, luego se continúa con la segunda menor distancia que corresponde a $d(GTM, PRY)=0,5140$ conectando a Guatemala (GTM) con el Paraguay (PRY) en otro grupo; posteriormente se toma la tercera menor distancia $d(HTI, GTM)=0,5494$, que conectará a Haití (HTI) con el grupo de Guatemala y el Paraguay. El proceso sigue hasta tener a todos los países conectados en un árbol, como se advierte en el gráfico 2. Nótese que de esta manera los arcos del árbol de expansión mínima representan las conexiones entre los países y su longitud es la distancia entre los países conectados. Para obtener una gráfica de mejor visualización, las líneas en el gráfico 2 no están ponderadas por las distancias, las que sí se pueden observar en el árbol jerárquico del gráfico 3.

Tenemos entonces que el árbol de expansión mínima (MST) se construye progresivamente relacionando a todos los países de la muestra en un grafo caracterizado por la mínima distancia entre las series temporales, empezando por la distancia más corta. El atractivo principal de este árbol es que ofrece un arreglo de los países en que se seleccionan las conexiones más relevantes de cada elemento de la muestra. Dos vértices cualesquiera del MST se pueden conectar directamente o a través de uno o más vértices. En cualquier caso, las conexiones representan los caminos de mínima

GRÁFICO 2

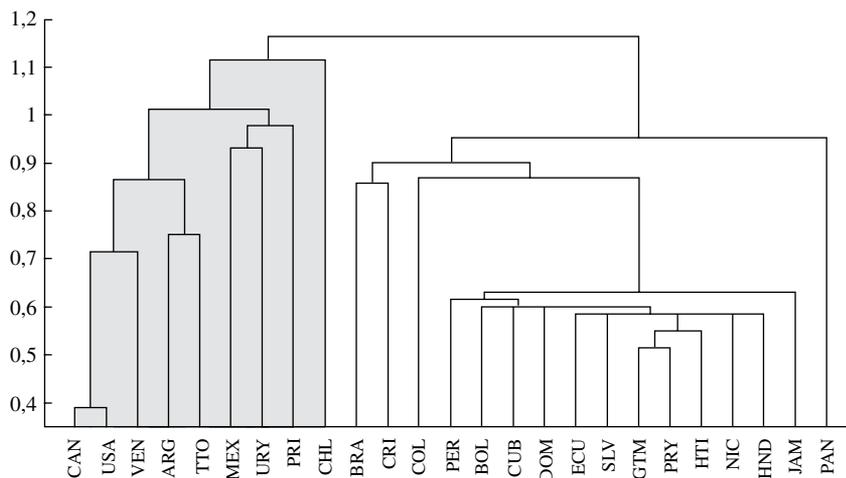
Árbol de expansión mínima para los países americanos
(No ponderado)

Fuente: elaboración propia.

URY: Uruguay. TTO: Trinidad y Tabago. MEX: México. USA: Estados Unidos. CAN: Canadá. VEN: República Bolivariana de Venezuela. ARG: Argentina. PRI: Puerto Rico. CHL: Chile. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. PAN: Panamá. COL: Colombia. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. HTI: Haití. CUB: Cuba. PRY: Paraguay. GTM: Guatemala. SLV: El Salvador. NIC: Nicaragua. DOM: República Dominicana. PER: Perú. ECU: Ecuador. HND: Honduras. JAM: Jamaica.

GRÁFICO 3

Árbol jerárquico para los 25 países americanos
(Gris = países "ricos", blanco = países "pobres")



Fuente: elaboración propia.

CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. VEN: República Bolivariana de Venezuela. ARG: Argentina. TTO: Trinidad y Tabago. MEX: México. URY: Uruguay. PRI: Puerto Rico. CHL: Chile. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. COL: Colombia. PER: Perú. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. CUB: Cuba. DOM: República Dominicana. ECU: Ecuador. SLV: El Salvador. GTM: Guatemala. PRY: Paraguay. HTI: Haití. NIC: Nicaragua. HND: Honduras. JAM: Jamaica. PAN: Panamá.

distancia entre estos. Así, el MST permite evidenciar la eventual formación de *clusters* y denotar los países más conectados con el resto, así como los más aislados en su dinámica, estableciendo una topología entre sus dinámicas de crecimiento. Este mismo procedimiento, posibilita construir —a partir del MST— la distancia ultramétrica (véase Mantegna, 1999) que se puede utilizar para estudiar el grado de organización jerárquica de los vértices del grafo; por ejemplo: de los países de la muestra. La distancia ultramétrica $d^<(i,j)$ entre i y j es el máximo de las distancias $d(k,l)$ (es decir, las distancias que están representadas por los arcos o líneas en el MST) desde el nodo (o vértice) i al nodo j a través de la trayectoria más breve que conecta el vértice i con el j en el MST.⁷ Esto es, a partir del MST, la distancia $d^<(i,j)$ entre i y j está dada por

$$d^<(i, j) = \text{Max} \{ d_0(w_i; w_{i+1}); 1 \leq i \leq n-1 \}$$

donde $\{(w_1; w_2), (w_2; w_3), \dots, (w_{n-1}; w_n)\}$ denota la única trayectoria mínima en el MST que conecta i y j , donde $w_1=i$ y $w_n=j$ (véase Ramal, Toulouse y Virasoro, 1986). Esta fórmula permite calcular el valor de $d^<(i,j)$ para cada pareja de países. El MST posibilita construir el árbol jerárquico (HT, por su sigla en inglés) a partir de las distancias ultramétricas. Por ejemplo, si se quiere ver cuál es la distancia ultramétrica entre los Estados Unidos y Panamá se tendrán que observar todas las distancias que están en el camino desde los Estados Unidos hasta Panamá; en el gráfico 2 se obtiene que el camino está compuesto por el conjunto que se muestra en la siguiente expresión:

$$\left\{ (USA, CAN); (CAN, VEN); (VEN, ARG); (ARG, PR); (PR, CHL); (CHL, BRA); (BRA, CRI); (CRI, PAN) \right\}$$

De aquí se observa que la máxima distancia corresponde a $d(\text{CHL}, \text{BRA})=1,1655$, y esta será $d^<(\text{USA}, \text{PAN})=1,1655$. En el gráfico 3 se aprecia el árbol jerárquico para el período completo.

⁷ Si tenemos dos puntos i y j que están unidos por $l(i-j-l)$, la distancia ultramétrica verifica la condición siguiente, más restrictiva que la desigualdad triangular: $d^<(i,j)=\max\{d^<(i,l), d^<(l,j)\}$, es decir, será el máximo entre las dos distancias que unen a i y l pasando por j .

IV

Análisis de los resultados

En el árbol jerárquico se observan dos *clusters* bien diferenciados, que en los gráficos 2 y 3 se distinguen mediante los colores gris y blanco, respectivamente.⁸ El *cluster* “gris” está compuesto por el Canadá, los Estados Unidos, República Bolivariana de Venezuela, la Argentina, Trinidad y Tabago, México, el Uruguay, Puerto Rico y Chile. Una primera interpretación de los países de este grupo es que se trata de aquellos que han tenido un mejor desempeño histórico, de allí que abusando del lenguaje los llamaremos países “ricos”. Nótese que, de todos modos, dentro de este *cluster* podemos distinguir dos *subclusters*, de los cuales uno está formado por el Canadá y los Estados Unidos, países que presentan la menor distancia en la muestra. Estos serían sin duda los países de mejor desempeño, ya que son los únicos que han estado más del 60% de las veces en el régimen 4, de elevado PIB per cápita y alto crecimiento, y nunca estuvieron en regímenes de bajo PIB (regímenes 1 y 2).

El *cluster* “blanco” (países “pobres”) está formado por el Brasil, Costa Rica, Panamá, Colombia, Estado Plurinacional de Bolivia, El Salvador, Honduras, Jamaica, Cuba, Haití, Guatemala, el Paraguay, el Ecuador, Nicaragua, la República Dominicana y el Perú. Dentro de este *cluster* también es posible distinguir algunas diferencias entre los países que lo componen. Se puede observar un subgrupo compacto de países que distan muy poco entre ellos, formado por Panamá, Estado Plurinacional de Bolivia, El Salvador, Honduras, Jamaica, Cuba, Haití, Guatemala, el Paraguay, el Ecuador, Nicaragua, la República Dominicana y el Perú. Estos son los países que han presentado el peor desempeño histórico dentro del grupo de países “pobres”. Por otra parte, el Brasil, Costa Rica y Colombia aparecen distanciados de este subgrupo, pero no lo suficiente como para estar dentro del *cluster* “gris” o formar otro *cluster*; de todos modos se podrían considerar como un *subcluster* del “blanco”. En las historias económicas del Brasil, Colombia y Costa Rica resalta que estos países se encuentran en una situación intermedia entre los aquí definidos como países “pobres” y los “ricos”, de allí que se encuentren

claramente más alejados (en términos de distancias) de los otros miembros de su propio grupo.

Por lo tanto, si bien en los resultados se aprecian dos grupos bien diferenciados, hecho que se visualiza en un primer análisis superficial con una simple observación del cuadro 2, las dinámicas dentro de los grupos no son homogéneas, por lo que un examen pormenorizado de la evolución de los grupos o *clusters* construidos permitirá obtener un análisis con mayor grado de detalle.

Evolución de los grupos

Dado lo anterior y sobre la base de la construcción de *clusters* efectuada, interesa estudiar cómo ha sido su evolución, si ha habido países que han cambiado de *cluster* o si estos se han mantenido en el tiempo. Además, si hay países que se han mantenido en los mismos grupos, se desea investigar si se han acercado o alejado entre ellos. Este análisis puede realizarse tomando una ventana temporal móvil en el período de tiempo que consideramos. Esto es, se toma una ventana de longitud $v < T$ y se consideran todos los subperíodos de duración v comprendidos en el arco temporal de análisis. Luego se repite la técnica anterior, construyendo los respectivos árboles e identificando grupos en ellos. Esto permite obtener una evolución de los *clusters*.⁹ En el ejercicio se obtuvieron los árboles para ventanas de longitud 5, 10, 20, y 30 años.

Para estudiar si los países de un grupo se acercan o alejan a lo largo del tiempo, se necesita una medida de distancia global. Siguiendo la metodología que propone Onnela (2002), esta medida se puede obtener al sumar todas las distancias del árbol. Esto representa el diámetro del grupo. En el gráfico 4 se representa la evolución de la distancia entre todos los países americanos para ventanas de 5, 10, 20, y 30 años.

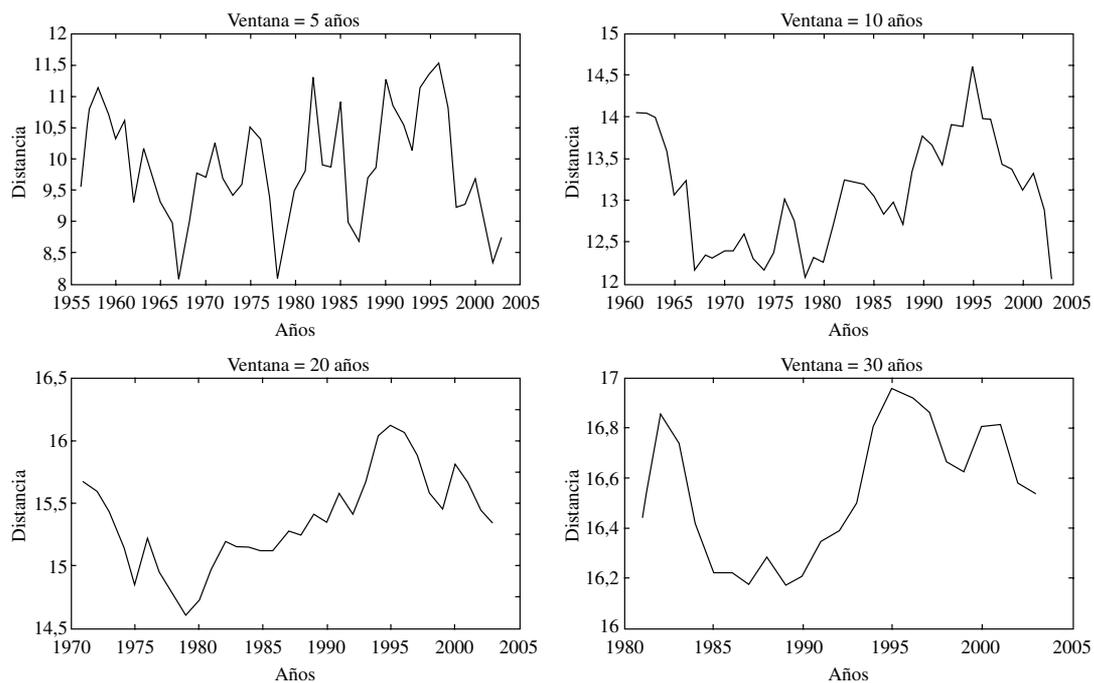
En el gráfico 5 se aplica la técnica de las ventanas para el grupo “gris”. Nótese que la distancia entre los nueve países definidos como “ricos” decrece a lo largo del tiempo, lo que podría interpretarse como una convergencia entre ellos a una dinámica común.

⁸ Cabe hacer notar que, luego de formar los *clusters*, se cumple que la distancia entre países en el interior de un mismo *cluster* es menor que la distancia existente entre *clusters*.

⁹ En este trabajo no se incluyen los cuadros y árboles obtenidos debido a una cuestión de espacio.

GRÁFICO 4

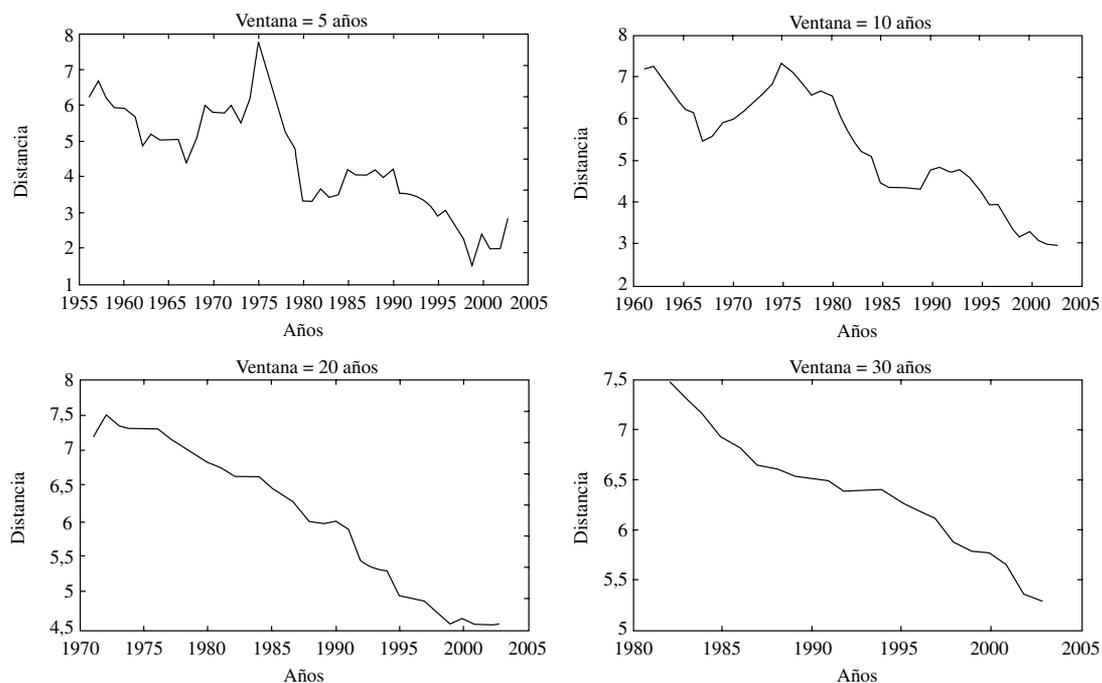
Evolución de la distancia global entre los países americanos



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO 5

Evolución de la distancia entre los nueve países americanos más ricos



Fuente: elaboración propia.

Por otra parte, en el gráfico 6 se aprecia la evolución de la distancia global para los 16 países “pobres”; como se observa, estos países presentan una distancia que ha crecido en el tiempo. Este hecho puede ser interpretado como un incremento en la heterogeneidad del grupo, destacándose algunos países cuyo desempeño (*performance*) plantea una mejora relativa para los últimos períodos.

Finalmente, en el gráfico 7 se intenta mostrar qué es lo que ha sucedido entre un país promedio del grupo “rico” y uno del grupo “pobre”. Una primera observación parece sugerir que los países “pobres” en promedio se han ido alejando de los “ricos”.

Los resultados obtenidos parecerían convalidar los trabajos de Quah (1993, 1997), quien encuentra, a partir de su análisis “matrices de movilidad”, que existe una cierta convergencia entre países “pobres” y entre países “ricos”, mientras que la probabilidad de converger hacia uno u otro de los estados es más equitativa para grupos de ingresos medios. Estos estudios derivaron en la conocida “hipótesis de los dos picos”, para la que existe en el largo plazo una tendencia a la conformación de *clubs* de convergencia.

Sin embargo, hay una diferencia clave en el análisis aquí propuesto, en el que el concepto de convergencia es más amplio: la convergencia encontrada se relaciona no

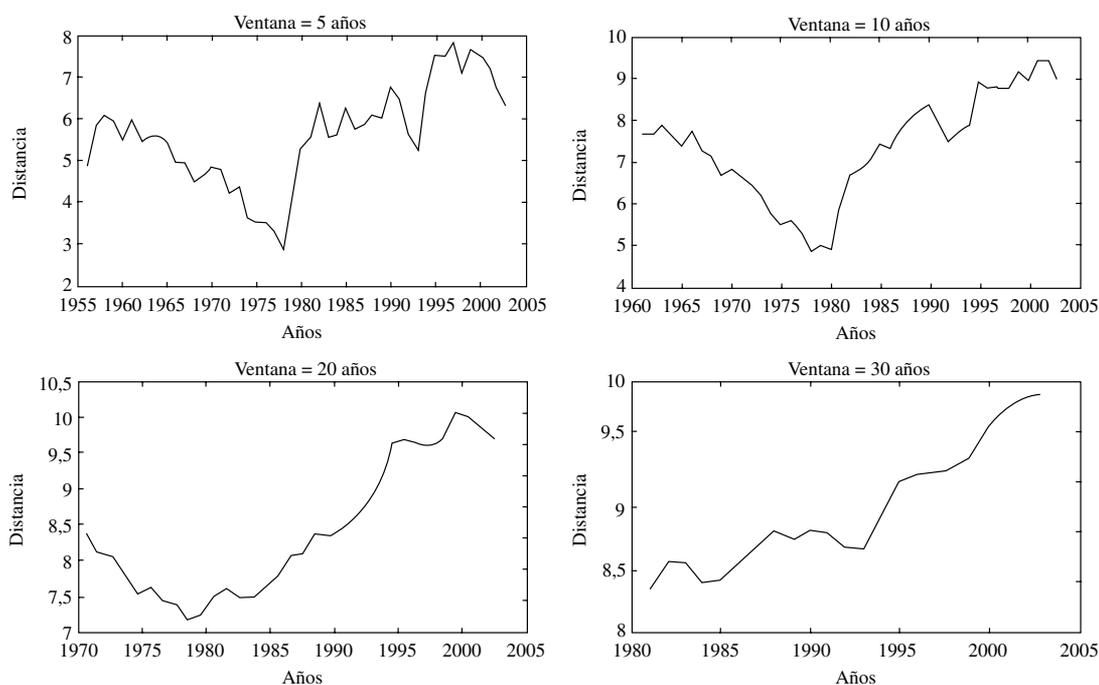
solo con el nivel de PIB alcanzado, sino con el desempeño general de los países durante todo el período de análisis, por lo que hablamos de *clubs* de desempeño.

Para dar mayor robustez al resultado del análisis aquí realizado y remarcar las diferencias con el estudio tradicional de la convergencia, se generaron 20.000 simulaciones de Monte Carlo a 51 años de países “pobres” y “ricos”. La función que se obtiene de dichas simulaciones es una distribución de probabilidad simulada para distancias constantes entre dos países. En particular, se puede seleccionar un intervalo de confianza al 5% y 95%; de esta forma, si dos países se alejan (acercan), pero permanecen en el intervalo de confianza, se podrá decir que tal distanciamiento (acercamiento) no fue significativo y por tanto se puede considerar que sus distancias se mantuvieron constantes.

La función de distribución de probabilidad simulada para distancias promedio entre el país “rico” y el país “pobre”, que se obtiene a partir de la simulación, permite entonces analizar si estos se acercan o alejan. En el gráfico 7 se presentan en líneas punteadas los intervalos de confianza al 5% y 95%. Nótese que en los años noventa las distancias salen de los intervalos de confianza, marcando un significativo distanciamiento.

GRÁFICO 6

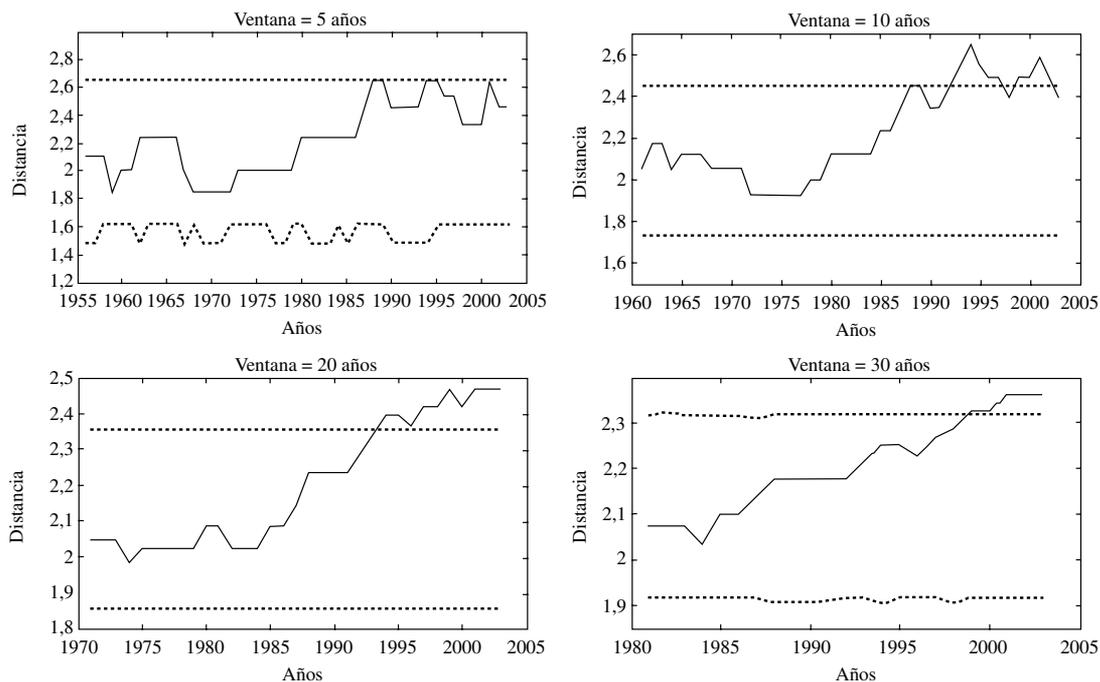
Evolución de la distancia entre los 16 países americanos más pobres



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICO 7

**Evolución de la distancia entre un país “pobre” promedio
y un país “rico” promedio**



Fuente: elaboración propia.

En este último análisis se muestra claramente que después de la crisis de la deuda (en los años ochenta) los países realizaron ajustes diferenciales en sus políticas macroeconómicas, produciendo una suerte de divergencia temporaria en el *desempeño*. En el análisis dinámico, estas diferencias podrían marcar el surgimiento (o desaparición) de nuevos *clusters*. Entonces, en la simulación se confirman los resultados del análisis inicial para los países promedio.

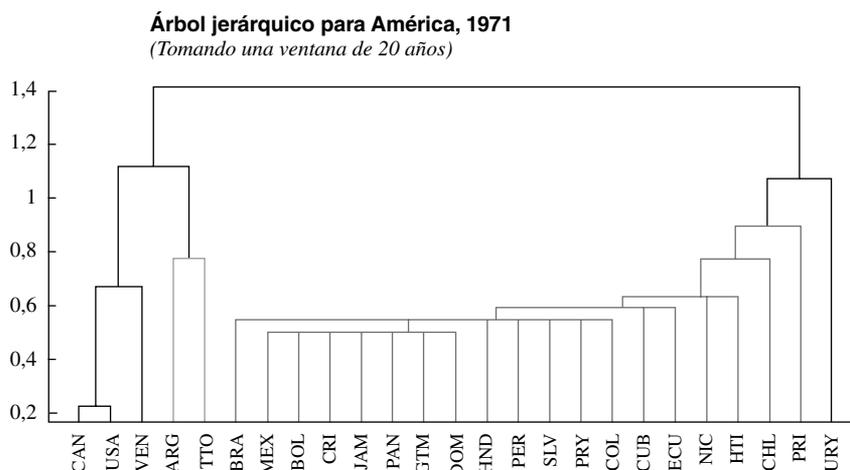
Para avanzar en el estudio de “dinámicas de *clusters*” se ha calculado el árbol de expansión mínima tomando intervalos (ventanas) temporales de 20 años. Se observa que la única conexión (*link*) que sobrevive intacta en los 33 años de análisis es la que se produce entre el Canadá y los Estados Unidos, lo que señala una relación muy estrecha entre los dos países y deja ver una dinámica diferente a la del resto de la muestra. Los países latinoamericanos no presentan conexiones tan fuertes, y las que se producen entre Colombia y el Brasil y entre Cuba y El Salvador son las que sobreviven más tiempo.¹⁰ Sin embargo, como se

desprende de un análisis posterior, los grupos de países son relativamente estables y tienden a perpetuarse, aunque algunos países propenden a cambiar de grupo.

Al analizar los árboles jerárquicos es posible apreciar algunos acontecimientos. El primer árbol se refiere al año 1971 y en él se consideran los últimos 20 años. Se observan dos grupos importantes: por una parte, los países “ricos”, compuestos de dos subgrupos integrados por el Canadá y los Estados Unidos, en el primer subgrupo, y la Argentina, República Bolivariana de Venezuela y Trinidad y Tabago, en el segundo. Por otra parte, en el grupo de países “pobres” se observa al Uruguay en una posición relativa destacada, como también en cierto grado a Chile y Puerto Rico. Lo anterior se mantiene en el tiempo hasta 1976, año en que Puerto Rico muestra una tendencia a integrarse al grupo de países “ricos” y México comienza a distanciarse levemente de los países “pobres”. En 1982, encontramos que Puerto Rico ya pertenece al grupo de los “ricos” junto con el Canadá, los Estados Unidos, Trinidad y Tabago, la Argentina y República Bolivariana de Venezuela. Entretanto, México y el Uruguay forman un nuevo *cluster* separándose de los países “pobres” y Chile continúa presentando un desempeño que lo aleja

¹⁰ Tal como se señaló más arriba, la persistencia en la cercanía entre Colombia y el Brasil, por una parte, y El Salvador y Cuba, por otra obedece a similitudes macroeconómicas productivas y estructurales entre ambos pares de países.

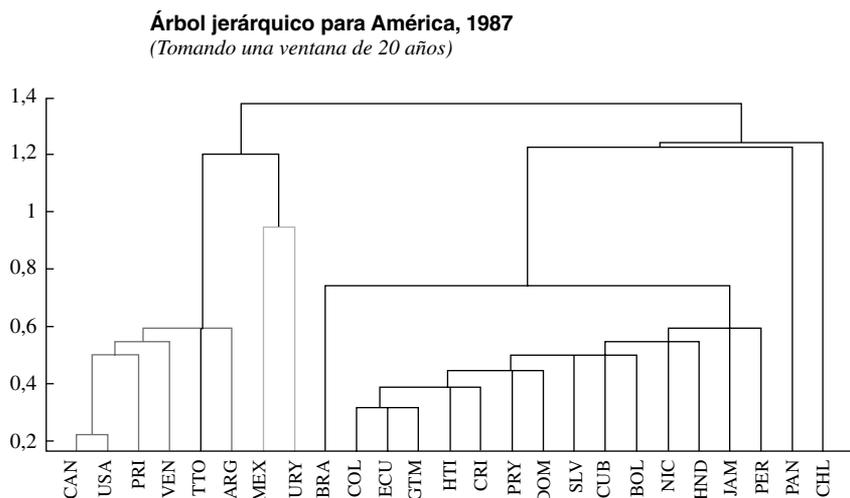
GRÁFICO 8



Fuente: elaboración propia.

CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. VEN: República Bolivariana de Venezuela. ARG: Argentina. TTO: Trinidad y Tabago. MEX: México. URY: Uruguay. PRI: Puerto Rico. CHL: Chile. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. COL: Colombia. PER: Perú. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. CUB: Cuba. DOM: República Dominicana. ECU: Ecuador. SLV: El Salvador. GTM: Guatemala. PRY: Paraguay. HTI: Haití. NIC: Nicaragua. HND: Honduras. JAM: Jamaica. PAN: Panamá.

GRÁFICO 9



Fuente: elaboración propia.

CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. VEN: República Bolivariana de Venezuela. ARG: Argentina. TTO: Trinidad y Tabago. MEX: México. URY: Uruguay. PRI: Puerto Rico. CHL: Chile. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. COL: Colombia. PER: Perú. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. CUB: Cuba. DOM: República Dominicana. ECU: Ecuador. SLV: El Salvador. GTM: Guatemala. PRY: Paraguay. HTI: Haití. NIC: Nicaragua. HND: Honduras. JAM: Jamaica. PAN: Panamá.

de los países “pobres”, como también se observa este comportamiento en Panamá en el año siguiente.

En 1987, el grupo formado por México y el Uruguay se une al de los países “ricos”, mientras que Panamá

y Chile se distancian considerablemente de los países “pobres” y el Brasil muestra un comportamiento que lo comienza a alejar de dicho grupo. En 1992, Chile ingresa al grupo de países “ricos” aunque aún distanciado

y en 1997 Panamá presenta una performance similar. En 2001, el Brasil y Costa Rica forman un grupo cuyo desempeño se diferencia de los países “pobres” y, a su vez, Colombia se mueve en dirección similar.

En 2003, al final del período, encontramos tres grupos: por una parte, los países “ricos” integrados por los Estados Unidos, el Canadá, la Argentina, el Uruguay, México, Trinidad y Tabago, Puerto Rico, República Bolivariana de Venezuela y Chile, y por otra, un grupo de países intermedios —que se unen al grupo de los países “ricos”— compuesto por el Brasil, Costa Rica y Panamá. Por último, se encuentra el grupo de países “pobres” en el que Colombia aparece como divergiendo en forma evidente.

En el análisis se advierte que siempre han existido principalmente dos grupos de países y, asimismo, que países que en principio pertenecían al grupo de “pobres” han pasado al grupo de países “ricos”. Este es el caso, primero, de Puerto Rico, después de México y el Uruguay y, finalmente, de Chile. Panamá, Costa Rica y el Brasil forman un grupo al final del período que aún no se integró completamente al de los países “ricos”. Cabe notar que no se produce ningún tránsito en sentido contrario, es decir, ningún país perteneciente al grupo de países “ricos” ha pasado al grupo de los países “pobres”.

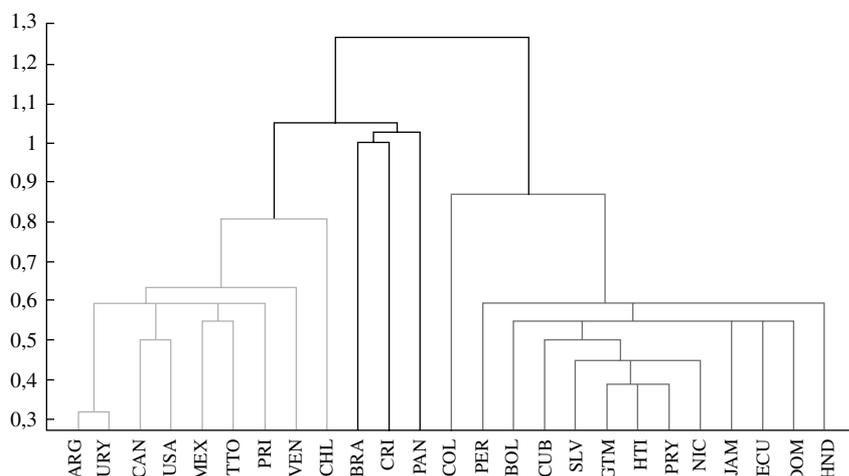
Los resultados se refuerzan si se considera la evolución de los grupos tomando en cuenta las ventas de 30 años. En primer lugar, se observa que además de la conexión entre el Canadá y los Estados Unidos, que permanece intacta en los 23 años desde 1981, la otra conexión que permanece constante es la que se produce entre México y el Uruguay.

Al estudiar los árboles jerárquicos se destacan algunos hechos. El primero aparece en 1981, en que encontramos al grupo de países “ricos” formado por el Canadá, los Estados Unidos, República Bolivariana de Venezuela, la Argentina y Trinidad y Tabago. Por otra parte, Puerto Rico, el Uruguay, México y Chile se encuentran distanciándose de los países “pobres”, pero sin salir del *cluster*. En 1984, Puerto Rico salta al *cluster* de países “ricos” y México y el Uruguay forman un grupo cuya performance se aleja de la de los países “pobres”. En 1990, se observa que el grupo de México y el Uruguay se une al de países “ricos”, mientras que Chile y también Panamá intentan distanciarse de los países “pobres”. En 1993, Chile logra entrar en el *cluster* de países “ricos”, mientras que Panamá y en parte el Brasil muestran un comportamiento que los distancia de los países “pobres”.

En 2003, se observa que el *cluster* de países “ricos” está compuesto por el Canadá, los Estados Unidos, Puerto

GRÁFICO 10

Árbol jerárquico para América, 2003 (Tomando una ventana de 20 años)

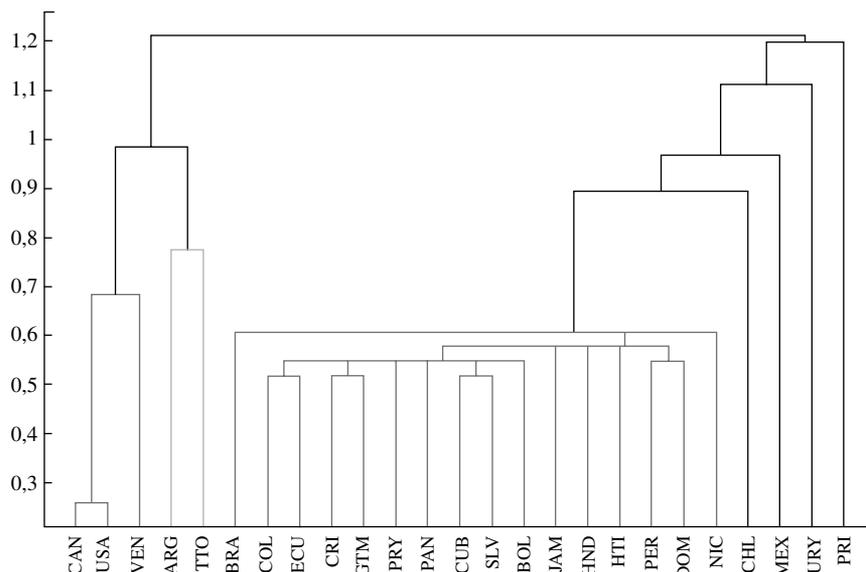


Fuente: elaboración propia.

ARG: Argentina. URY: Uruguay. CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. MEX: México. TTO: Trinidad y Tabago. PRI: Puerto Rico. VEN: República Bolivariana de Venezuela. CHL: Chile. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. PAN: Panamá. COL: Colombia. PER: Perú. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. CUB: Cuba. SLV: El Salvador. GTM: Guatemala. HTI: Haití. PRY: Paraguay. NIC: Nicaragua. JAM: Jamaica. ECU: Ecuador. DOM: República Dominicana. HND: Honduras.

GRÁFICO 11

Árbol jerárquico para América, 1981
(Tomando una ventana de 30 años)

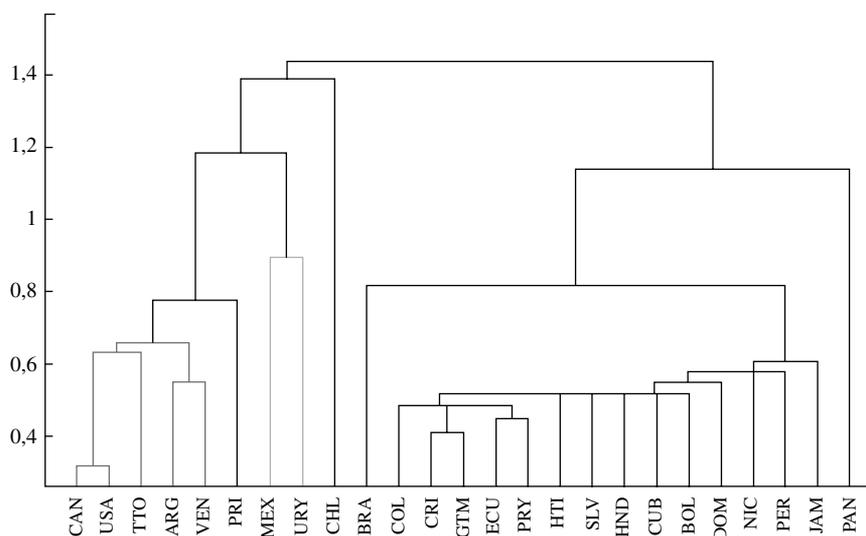


Fuente: elaboración propia.

CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. VEN: República Bolivariana de Venezuela. ARG: Argentina. TTO: Trinidad y Tabago. BRA: Brasil. COL: Colombia. ECU: Ecuador. CRI: Costa Rica. GTM: Guatemala. PRY: Paraguay. PAN: Panamá. CUB: Cuba. SLV: El Salvador. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. JAM: Jamaica. HND: Honduras. HTI: Haití. PER: Perú. DOM: República Dominicana. NIC: Nicaragua. CHL: Chile. MEX: México. URY: Uruguay. PRI: Puerto Rico.

GRÁFICO 12

Árbol jerárquico para América, 1993
(Tomando una ventana de 30 años)



Fuente: elaboración propia.

CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. TTO: Trinidad y Tabago. ARG: Argentina. VEN: República Bolivariana de Venezuela. PR: Puerto Rico. MEX: México. URY: Uruguay. CHL: Chile. BRA: Brasil. COL: Colombia. CRI: Costa Rica. GTM: Guatemala. ECU: Ecuador. PRY: Paraguay. HTI: Haití. SLV: El Salvador. HND: Honduras. CUB: Cuba. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. DOM: República Dominicana. NIC: Nicaragua. PER: Perú. JAM: Jamaica. PAN: Panamá.

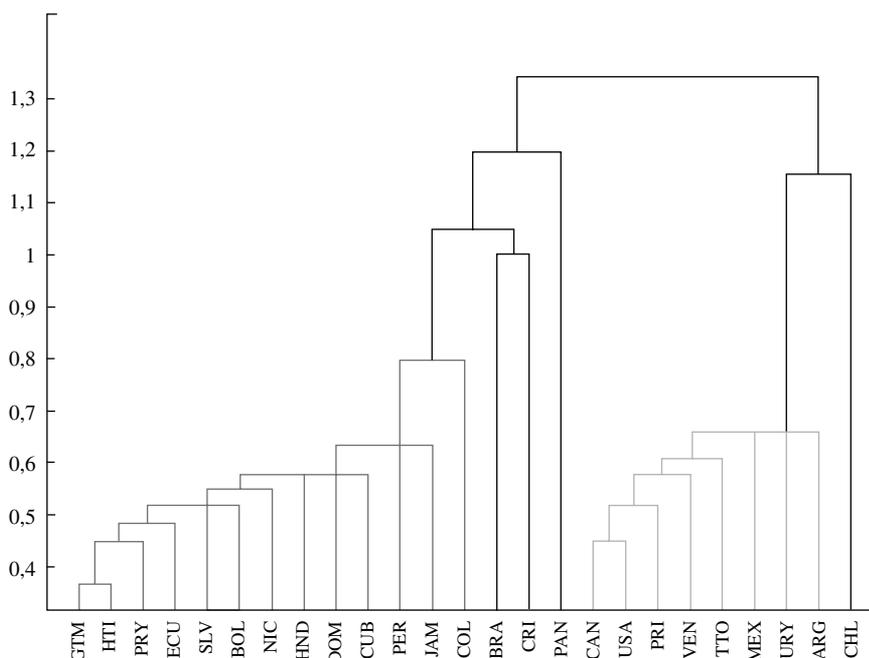
Rico, República Bolivariana de Venezuela, Trinidad y Tabago, México, el Uruguay, la Argentina y, aunque distanciado, Chile. Por otra parte, en el grupo de los países “pobres” vemos al Brasil y Costa Rica formando un subgrupo que, junto con Panamá, aún muestran una performance que los aleja de dicho grupo.

De nuevo en este caso los saltos solo ocurren de países “pobres” a “ricos” y no a la inversa. Nótese que Puerto Rico, México, el Uruguay y Chile son los países que en todo el período pasan de un grupo a otro. Nuevamente se encuentra que este análisis coincide con el realizado por Quah (1993), aunque avanza en el poder explicativo

y el desglose de la dinámica. Tal como señala este autor, las probabilidades de que países “ricos” se transformen en países “pobres” son extremadamente bajas, mientras que la probabilidad de convergencia de países “pobres” a “ricos” es más alta. Sin embargo, los países de ingresos medios tienen un comportamiento más errático, por lo que el tránsito de países “pobres” a “ricos” no se encuentra asegurado en términos de convergencia tradicional. Este último resultado es reforzado por el análisis mediante ventanas temporales, del que se desprende que la movilidad “a la Quah” se encuentra condicionada por el desempeño relativo de cada país.

GRÁFICO 13

Árbol jerárquico para América, 2003
(Tomando una ventana de 30 años)



Fuente: elaboración propia.

GTM: Guatemala. HTI: Haití. PRY: Paraguay. ECU: Ecuador. SLV: El Salvador. BOL: Estado Plurinacional de Bolivia. NIC: Nicaragua. HND: Honduras. DOM: República Dominicana. CUB: Cuba. PER: Perú. JAM: Jamaica. COL: Colombia. BRA: Brasil. CRI: Costa Rica. PAN: Panamá. CAN: Canadá. USA: Estados Unidos. PRI: Puerto Rico. VEN: República Bolivariana de Venezuela. TTO: Trinidad y Tabago. MEX: México. URY: Uruguay. ARG: Argentina. CHL: Chile.

V

Conclusiones

En este trabajo se ha presentado un método no paramétrico de *clusterización* basado en el concepto de régimen dinámico. La técnica se aplicó para contribuir al debate de la convergencia económica. En particular, se introduce una nueva idea de convergencia distinta de la tradicional, basada en la convergencia a un estado estacionario. En este nuevo concepto de convergencia dos países “convergen” si sus dinámicas de regímenes se aproximan, donde no necesariamente sus variables tienden a un estado estacionario.

En el ejercicio se aplica la técnica a un grupo de países de América, que incluye a países considerados desarrollados y no desarrollados, y se muestra una serie de resultados que un análisis de convergencia tradicional no remarcaría. En primer lugar, si bien se han destacado dos grupos bien diferenciados (a los que llamamos países “pobres” y “ricos”), dentro de ellos se han encontrado comportamientos heterogéneos. En el interior de estos dos grupos se pueden hallar dos subgrupos: en los países “ricos” tenemos un subgrupo compuesto por los Estados Unidos y el Canadá (que registran la menor distancia de la muestra) que presenta una dinámica diferente respecto del resto del grupo de países “ricos”. Por otra parte, dentro de los países “pobres” se puede observar un grupo compacto de países, que podríamos considerar como los más pobres, y el Brasil, Costa Rica y Colombia que, aunque no llegan a integrar el grupo de los “ricos”, presentan un marcado distanciamiento con relación a los más “pobres”.

Un segundo comportamiento interesante que es posible encontrar en este análisis, es la presencia de mayores disparidades en el grupo de países “pobres” que en el de “ricos”. Mientras que los países más “ricos” han presentado una convergencia entre ellos, los países más “pobres” han mostrado cierta tendencia a divergir en el tiempo.

Al estudiar la evolución del distanciamiento entre un país “pobre” y uno “rico” promedio y realizar 20.000 simulaciones de Monte Carlo para países “pobres” y países “ricos”, se obtiene como resultado que la distancia entre un país “pobre” promedio y uno “rico” promedio sale del intervalo de confianza (de una distancia constante) en los años noventa. Esto sugiere que gran parte de la separación entre los países “ricos” y “pobres” americanos se produce en esta década.

La riqueza de los resultados hallados, que permite describir el desempeño económico de los países de América en concordancia con su historia económica, explicaría el fracaso en encontrar un único resultado en los análisis tradicionales de convergencia mencionados en las secciones anteriores. De todas formas, los resultados coinciden parcialmente con los presentados por Mayer-Foulkes (2001) y Howitt y Mayer-Foulkes (2004), quienes a partir de un modelo específico identifican *clubs* de convergencia.

En síntesis, esta nueva propuesta metodológica ha permitido establecer regularidades y tendencias en el comportamiento económico de los países de América. En particular, se ha analizado la convergencia o divergencia en el desempeño económico de dichos países, estableciendo *clubs* de desempeño sin necesidad de “condicionar los datos” a priori con el fin de ajustar el análisis de la convergencia a las herramientas tradicionales, o especificar un modelo concreto. Desde un punto de vista metodológico, la principal diferencia es que todos los resultados encontrados (grupos de países, divergencia/convergencia entre e intragrupos, y otros) son *ex post*, lo que elimina cualquier sesgo de selección.

Finalmente, el método propuesto permite incorporar otras variables al análisis (económicas, institucionales, sociales, entre otras), de modo de comparar la influencia de tales variables en la conformación de *clubs* a partir de cambios en el desempeño. En particular, es posible analizar comparativamente las dinámicas de *clubs* de crecimiento y *clubs* de desarrollo, tomando variables cualitativas (como, por ejemplo, el Índice de Desarrollo Humano, o el análisis pormenorizado de la acumulación de capital humano, u otras). Una primera hipótesis en este contexto es que varios de los países de América Latina y el Caribe presentan una dualidad profunda en sus desempeños históricos cuantitativos y cualitativos: el ingreso per cápita no denota que la desigualdad en la distribución del ingreso puede ser creciente con respecto al desarrollo económico, ni que la economía puede tender a un dualismo en su estructura económico-social y, por tanto, que las variables cualitativas pueden presentar valores crecientemente negativos para el desarrollo. En esta dirección se plantean las futuras líneas de investigación.

APÉNDICE

Datos usados

En el presente trabajo se utilizan el PIB per cápita (cociente entre el PIB y la población) en dólares constantes de 1990 y su crecimiento, ambos para el período 1951-2003, respecto de 25 países americanos. Estos datos fueron obtenidos de las *Estadísticas históricas de la economía mundial: 1-2003 AC*, desarrolladas por Angus Maddison (2001a).

De acuerdo con Maddison, los datos se encuentran en tres libros: *Monitoring the World Economy, 1820-1992* (Maddison, 1995); *The World Economy: A Millennial Perspective* (Maddison, 2001b); *The World Economy: Historical Statistics* (Maddison, 2003). Todos estos libros contienen notas detalladas.

El PIB de América Latina 2000-2003 fue revisado y actualizado por la CEPAL: *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2004*, y una versión preliminar del *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2005*, proporcionada por Andre Hofman (CEPAL, 2005 y 2006). Para Chile, el PIB 1820-2003 fue proporcionado por Rolf Lüders: *The Comparative Economic Performance of Chile 1810-1995* (Lüders, 1998), con población estimada por J. Díaz, R. Lüders y G. Wagner, "La República en cifras: Chile 1810-2000" (Díaz, Lüders y Wagner, 2005). Para el Perú, "PIB 1896-1990 y población 1896-1949", por Bruno Seminario y Arlette Beltrán, *Crecimiento económico en el Perú 1896-1995* (Seminario y Beltrán, 1998).

América (25 países): PIB per cápita y crecimiento anual promedios, 1951-2003

País	PIB per cápita	Crecimiento anual promedio
Estados Unidos	18 133,77	2,14%
Canadá	14 634,00	2,24%
Venezuela (Rep. Bol. de)	9 310,72	-0,02%
Trinidad y Tabago	9 071,34	3,04%
Puerto Rico	7 680,12	3,71%
Argentina	7 002,68	0,94%
Chile	5 961,25	2,22%
Uruguay	5 930,91	0,81%
México	5 000,49	2,16%
Costa Rica	4 124,87	2,36%
Panamá	4 090,70	2,19%
Brasil	3 903,59	2,35%
Colombia	3 773,94	1,71%
Perú	3 548,00	1,17%
Guatemala	3 297,49	1,30%
Ecuador	3 242,75	1,24%
Jamaica	3 202,38	2,04%
Paraguay	2 451,82	1,24%
Cuba	2 349,87	0,61%
El Salvador	2 192,45	1,19%
Bolivia (Est. Plur. de)	2 182,55	0,65%
República Dominicana	2 107,32	2,57%
Nicaragua	2 106,95	0,12%
Honduras	1 710,50	0,78%
Haití	992,29	-0,54%

Fuente: cálculos propios.

PIB: Producto interno bruto.

Bibliografía

- Accinelli, E. y J.G. Brida (2007), "Modelos económicos con múltiples regímenes", *Revista de administración, finanzas y economía*, vol. 1, N° 2, México, D.F., Tecnológico de Monterrey.
- Aghion, Ph. y P. Howitt (1999), *Endogenous Growth Theory*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Amable, B. y D. Guellec (1992), "Les théories de la croissance endogène", *Revue d'économie politique*, vol. 102, N° 3, Toulouse, Institut d'Économie Industrielle.
- Barro, R. (1997), *Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- (1991), "Economic growth in a cross section of countries", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, N° 2, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Barro, R. y X. Sala-i-Martin (1995), *Economic Growth*, Nueva York, McGraw-Hill.
- Brida, J.G. (2008), "The dynamic regime concept in economics", *International Journal of Economic Research*, vol. 5, N° 1, Nueva Delhi, Serials Publications.
- (2006), "Multiple regimes model reconstruction using symbolic time series methods", *International Journal of Applied Mathematics & Statistics*, vol. 5, N° S06, Roorkee, India, CESER Publications.
- Brida, J.G. y N. Garrido (2006), "Exploring two inflationary regimes in Latin-American economies: a binary time series analysis", *International Journal of Modern Physics C*, vol. 17, N° 3, Singapur, World Scientific Publishing.
- Brida, J.G., M. Puchet y L.F. Punzo (2003), "Coding economic dynamics to represent regime: a teach-yourself exercise", *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 14, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Brida, J.G. y L.F. Punzo (2003), "Symbolic time series analysis and dynamic regimes", *Structural Change and Economic Dynamics*, vol. 14, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Cáceres, L. y O. Núñez Sandoval (1999), "Crecimiento económico y divergencia en América Latina", *El trimestre económico*, vol. 66, N° 4, México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2006), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2005* (LC/G.2311-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.06.II.G.1.
- (2005), *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe, 2004* (LC/G.2264-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E/S.05.II.G.1.
- Daw, C.S., C.E.A. Finney y E.R. Tracy (2003), "A review of symbolic analysis of experimental data", *Review of Scientific Instruments*, vol. 74, Mellville, American Institute of Physics.
- De Long, B. (1997), "Slouching towards utopia? The economic history of the 20th century" [en línea] http://www.j-bradford-delong.net/TCEH/Slouch_Old.html
- Díaz, J., R. Lüders y G. Wagner (2005), "La República en cifras: Chile, 1810-2000", Santiago de Chile, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile, inédito.

- Dobson, S. y C. Ramlogan (2002), "Economic growth and convergence in Latin America", *Journal of Development Studies*, vol. 38, N° 6, Londres, Taylor & Francis.
- Dobson, S., J. Goddard y C. Ramlogan (2003), "Convergence in developing countries: evidence from panel unit root tests", *Economic Discussion Papers*, N° 0305, Unedin, Nueva Zelandia, Universidad de Otago.
- Durlauf, S.N. y D.T. Quah (1999), "The new empirics of economic growth", *Handbook of Macroeconomics*, J.B. Taylor y M. Woodford (comp.), vol. 1, Amsterdam, Elsevier.
- Galton, F. (1885), "Regression towards mediocrity in hereditary stature", *Journal of the Anthropological Institute*, vol. 15, Londres, Royal Anthropological Institute.
- Helliwell, J. y A. Chung (1992), "Convergence and growth linkages between North and South", *NBER Working Papers*, N° 3984, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Howitt, P. y D. Mayer-Foulkes (2004), "Technological innovation, implementation and stagnation: a Schumpeterian theory of convergence clubs" [en línea] http://www.econ.brown.edu/fac/Peter_Howitt/publication/howmay.pdf
- Kruskal, J. (1956), "On the shortest spanning tree of a graph and the travelling salesman problem", *Proceedings of the American Mathematical Society*, vol. 7, Providence, Estados Unidos, American Mathematical Society.
- Lucas, R. (2002), *Lectures on Economic Growth*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Lüders, Rolf (1998), "The comparative economic performance of Chile 1810-1995", *Estudios de economía*, vol. 25, N° 2, Santiago de Chile, Universidad de Chile.
- Maddison, A. (2003), *The World Economy: Historical Statistics*, París, Centro de Desarrollo.
- _____ (2001a), "Historical statistics for the world economy: 1-2003 AC".
- _____ (2001b), *The World Economy: A Millennial Perspective*, París, Centro de Desarrollo.
- _____ (1995), *Monitoring the World Economy, 1820-1992*, París, Centro de Desarrollo.
- Mankiw, N.G., D. Romer y D.N. Weil (1992), "A contribution to the empirics of economic growth", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 107, N° 2, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Mantegna, R. (1999), "Hierarchical structure in financial markets", *The European Physical Journal B*, vol. 11, Berlin, Springer.
- Mayer-Foulkes, D. (2001), "Convergence clubs in cross-country life expectancy dynamics", *Working Paper Series*, N° 2001/134, Helsinki, Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo.
- Moncayo, E. (2004), "El debate sobre la convergencia económica internacional e interregional: enfoques teóricos y evidencia empírica", *Eure*, vol. 30, N° 90, Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile, septiembre.
- Onnela, J. (2002), "Taxonomy of financial assets", tesis, Helsinki, Helsinki University of Technology.
- Quah, Danny (1997), "Empirics for growth and distribution: stratification, polarization, and convergence clubs", *Journal of Economic Growth*, vol. 2, N° 1, Springer.
- _____ (1996), "Twin peaks: growth and convergence in models of distribution dynamics", *The Economic Journal*, vol. 106, N° 437, Londres, Royal Economic Society, julio.
- _____ (1993), "Empirical cross-section dynamics in economic growth", *European Economic Review*, vol. 37, Amsterdam, Elsevier.
- Ramal, R., G. Toulouse y M. Virasoro (1986), "Ultrametricity for physicists", *Reviews of Modern Physics*, vol. 58, N° 3, College Park, Maryland, American Physical Society.
- Romer, P. (1994), "The origins of endogenous growth", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 8, N° 1, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Ros, J. (2001), *Development Theory and the Economics of Growth*, Ann Arbor, University of Michigan Press.
- Seminario, B. y A. Beltrán (1998), *Crecimiento económico en el Perú 1896-1995: nuevas evidencias estadísticas*, Lima, Universidad del Pacífico.
- Solow, R. (1992), *Siena Lectures on Endogenous Growth Theory*, Siena, Universidad de Siena.
- Utrera, G. (1999), "El crecimiento económico en Latinoamérica", *Anales de la XXXV Reunión Anual de la Asociación Argentina de Economía Política*, Buenos Aires, Asociación Argentina de Economía Política.

PALBRAS CLAVE

Infraestructura física
Financiación
Inversiones
Sector público
Sector privado
Instituciones financieras
Datos estadísticos
Análisis comparativo
América Latina
Asia

América Latina: problemas y desafíos del financiamiento de la infraestructura

Patricio Rozas

El objetivo de este artículo es cuantificar la evolución de las diversas áreas de la infraestructura básica en los países de la región y precisar la dimensión del atraso que estas registran con respecto a los países del sudeste de Asia, cuyo nivel de desarrollo era claramente inferior al de los países latinoamericanos a fines de los años setenta del siglo pasado. En particular, interesa precisar las principales características —a modo de tendencias generales— del desarrollo de la infraestructura básica en América Latina, con especial énfasis en los problemas que registra el proceso inversor en el sector, a fin de establecer las principales consecuencias que tales problemas conllevan y especificar, de este modo, los desafíos que los países de la región están llamados a enfrentar.

Patricio Rozas

Funcionario de la División de Recursos

Naturales e Infraestructura, CEPAL

✉ patricio.rozas@cepal.org

I

Desarrollo de la infraestructura básica en América Latina

En diversos trabajos empíricos se ha examinado la relación entre la inversión en infraestructura y el crecimiento económico, encontrando una correlación positiva y significativa, sin que ello denote necesariamente una dirección de causalidad entre ambas variables (Rozas y Sánchez, 2004). La dinámica que sustenta esta relación es relativamente transparente: una mayor disponibilidad y calidad de los servicios de infraestructura —medidas en términos de telecomunicaciones; red vial y servicios de transporte; generación, transmisión y distribución de energía; y abastecimiento de agua potable y servicios de saneamiento— implican para los productores una mayor productividad de los factores y costos de producción más bajos. La mayor rentabilidad incentiva la inversión y, por ende, aumenta el crecimiento potencial del producto. En estudios recientes se señala que las deficiencias en las redes de carretera y telecomunicaciones elevan significativamente los costos de transporte y, en general, los costos logísticos, que sobrepasan los estándares internacionales afectando la competitividad de las empresas, las industrias y las economías en su conjunto (Guasch y Kogan, 2001; CEPAL, 2004).

En la década de 1990, la industria latinoamericana de servicios de infraestructura registró una acentuada transformación estructural, que se extendió por las telecomunicaciones, la energía, los servicios sanitarios y el transporte. En la mayoría de los países de la región se puso término a los monopolios estatales y se estimuló la participación de agentes privados en mercados que hasta entonces habían estado reservados a empresas fiscales, derogándose las barreras legales para la entrada en algunos segmentos de la industria.

La redefinición del papel del Estado en la provisión de servicios de infraestructura significó que en la mayoría de los países de la región se procediera a privatizar las empresas estatales de cada sector —muchas de ellas monopolios protegidos legalmente— y se pusieran en práctica marcos institucionales y legales de regulación. En numerosos casos, esta situación devino en la creación

de agencias reguladoras de las actividades emprendidas por las empresas privadas en cada sector.

La apertura de los mercados de servicios de infraestructura y la venta de las empresas estatales permitieron el ingreso de empresas extranjeras portadoras en muchos casos de nuevas técnicas de producción, tecnologías y modalidades de organización empresarial, que resultaron determinantes para la modernización de la infraestructura y de los servicios producidos localmente. Por cierto, esta modernización resulta crucial para obtener mayores ganancias de competitividad sistémica y atraer nuevas corrientes de inversión a los demás sectores productivos.

A pesar de la amplitud de estas tendencias, las reestructuraciones de los servicios dieron origen a una diversidad de modelos que difieren no solo de un sector a otro, sino también de un país a otro para un mismo sector. Esta diversidad obedece a marcadas diferencias derivadas del tamaño y estructura de los mercados, del grado real de competencia que es posible introducir en cada país y en cada servicio, de los procesos de formación de los precios, de la cobertura y calidad de los servicios, e incluso de sus impactos ambientales.

De esta manera, entre 1985 y 2007, en la mayoría de los países de América Latina mejoró la cobertura y calidad de los servicios relacionados con la disponibilidad de infraestructura física y de redes. En los últimos 10 años la expansión ha sido espectacular en el mercado de teléfonos celulares e Internet, alcanzando uno de los mayores índices de desarrollo a nivel mundial (Rozas, 2008a). También ha crecido la cobertura del servicio eléctrico y se han modernizado muchos puertos mediante concesiones (Doerr y Sánchez, 2006). Sin embargo, en el segmento de caminos la cobertura no ha sufrido mayores variaciones (CEPAL, 2004; Fay y Morrison, 2005; Sánchez y Wilmsmeier, 2005).

A pesar de las mejoras, el crecimiento de las coberturas de los servicios provenientes de la infraestructura, que ha permitido mejores condiciones para el desarrollo económico, ha sido insuficiente como se apreciará en las páginas siguientes.

Las deficiencias en infraestructura económica, causadas por problemas de organización industrial de los mercados o por insuficiencias físicas, están dificultando —o podrían hacerlo en breve— la capacidad de América Latina

□ El autor agradece la asistencia de Mauro Gutiérrez, que ayudó en la compilación y procesamiento de la información estadística.

de sostener el crecimiento, aumentar la productividad de los factores y la competitividad de las economías y reducir la pobreza. En la región se debe superar la restricción infraestructural para asegurar condiciones que permitan dar una base de sostenibilidad al crecimiento. Ello explica las necesidades de inversión en el sector.

La diferencia de comportamiento entre la oferta y la demanda de infraestructura está provocando dos efectos principales, de por sí preocupantes: i) un creciente retraso relativo de la región con respecto a otras economías emergentes, y ii) una tendencia a la insuficiencia en la provisión de servicios de infraestructura.

II

La inversión en infraestructura: un desafío no resuelto

La principal razón del desarrollo insuficiente de la infraestructura básica de América Latina en las últimas dos décadas radica en las dificultades que han tenido los países para mantener un ritmo adecuado de inversión en las distintas actividades del sector.

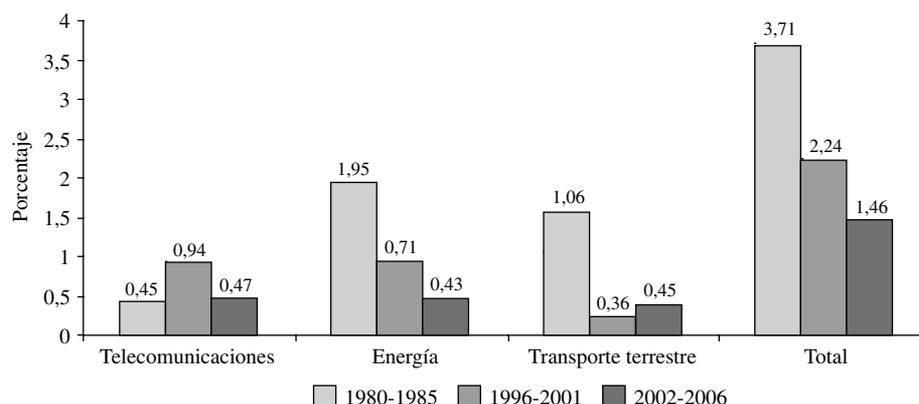
El promedio anual de la inversión en infraestructura de las principales economías de América Latina durante los quinquenios 1980-1985, 1996-2001 y 2002-2006 bajó de 3,7% a 2,2% y a 1,5% del producto interno bruto (PIB), respectivamente. Esta es una disminución considerable si se tiene en cuenta que durante el primer quinquenio de los años ochenta la región fue afectada por la crisis de la balanza de pagos y por altos niveles de

endeudamiento externo, lo que contrajo drásticamente la demanda agregada y, en consecuencia, la inversión. Esto determinó que el parámetro respecto del cual se compara la inversión promedio de los quinquenios 1996-2001 y 2002-2006 —es decir, el valor promedio del quinquenio 1980-1985— no fuera muy exigente, porque su magnitud estuvo condicionada por la situación de crisis que afectó a la región en la primera mitad de los años ochenta. A pesar de esta baja exigencia del parámetro, la inversión promedio de los periodos 1996-2001 y 2002-2006 disminuyó considerablemente respecto del valor de referencia.

De acuerdo con la información presentada en el gráfico 1, la declinación de la inversión en infraestructura

GRÁFICO 1

América Latina^a: inversión en áreas de infraestructura como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006



Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006, elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

^a Incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, México y el Perú.

PIB: Producto interno bruto.

a lo largo del período 1980-2006 fue especialmente notoria en las áreas de energía y transporte terrestre, aunque en esta última se produjo alguna recuperación en el quinquenio 2002-2006 respecto del quinquenio 1996-2001, aumentando de 0,36% a 0,45% del PIB de los países incluidos en la muestra investigada. Una evolución distinta registra la inversión en la industria de telecomunicaciones, donde se advierte un ostensible crecimiento en la segunda mitad de la década de 1990 respecto de comienzos de los años ochenta, para disminuir en el quinquenio 2002-2006 a niveles apenas superiores a los iniciales.

En parte importante de la literatura económica más reciente dedicada al tema se ha intentado explicar la declinación de los flujos de inversión hacia el sector, identificándose un conjunto de aspectos que contribuyen a tal contracción. Entre estos elementos se han mencionado la disminución del gasto público, la menor contribución de los organismos multilaterales de crédito y agencias bilaterales y la declinación de los aportes privados. Por cierto, la discusión sobre los problemas que subyacen al comportamiento de los componentes de la inversión agregada en infraestructura es un tema todavía pendiente en la literatura. Hasta ahora prevalecen los análisis sectorializados de los factores que han estado determinando esta situación y en los que se abordan en muy pocos casos las reformas estructurales aplicadas durante la década de 1980 y el primer lustro de los años noventa. Estas debieran constituir el objeto principal del análisis para aprehender la dinámica de los diversos procesos en curso tanto en la industria de infraestructura básica como en la prestación de los servicios conexos.

Una complicación adicional ha derivado del carácter parcial de la información disponible —en algunos casos solo se trata de aproximaciones— y de la tendencia de algunos analistas a extrapolar situaciones que tienden a producirse más intensamente en los países más grandes y de mayor gravitación de la región, validándolas para el resto de los países como parte de tendencias más generales, lo que no necesariamente ocurre de la manera como se enuncia.

En esta perspectiva, el estudio realizado por Calderón y Servén (2004) contribuye a precisar las variadas tendencias que es posible observar en la región, más allá de la evolución de los valores agregados de las variables de inversión. En el estudio mencionado, ambos autores comparan la inversión total de inicios de la década de 1980 con la de los inicios del primer decenio del presente siglo en las principales economías de América Latina (la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, México y el Perú),

además del Estado Plurinacional de Bolivia. Los resultados obtenidos permiten ver que en la mayoría de los países se experimenta una importante declinación que solo se revierte escasamente en algunos casos a principios de la década de 1990. Según el estudio citado, la excepción a la tendencia descrita la constituyen Colombia y Chile, países en que se aprecia un importante incremento de la inversión en infraestructura durante dicha década (Calderón y Servén, 2004).

Los datos presentados en el estudio citado denotan, asimismo, que la inversión total en infraestructura cae fuertemente en los países de economías grandes (el Brasil, la Argentina y México), de modo que el gasto anual promedio en infraestructura disminuye a la mitad en el período 1996-2001 con respecto al de 1980-1985, y se eleva en las economías más pequeñas (Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia y el Perú), y de manera particularmente relevante en Chile y Colombia: 5,6% y 5,8%, respectivamente. En el período siguiente (2002-2006), la información obtenida deja ver que la declinación de la tasa de inversión en infraestructura se acentúa en todos los países de la muestra, con la excepción de México, e incluso en aquellos países que habían registrado un mejor desempeño durante el período anterior (véase el gráfico 2).

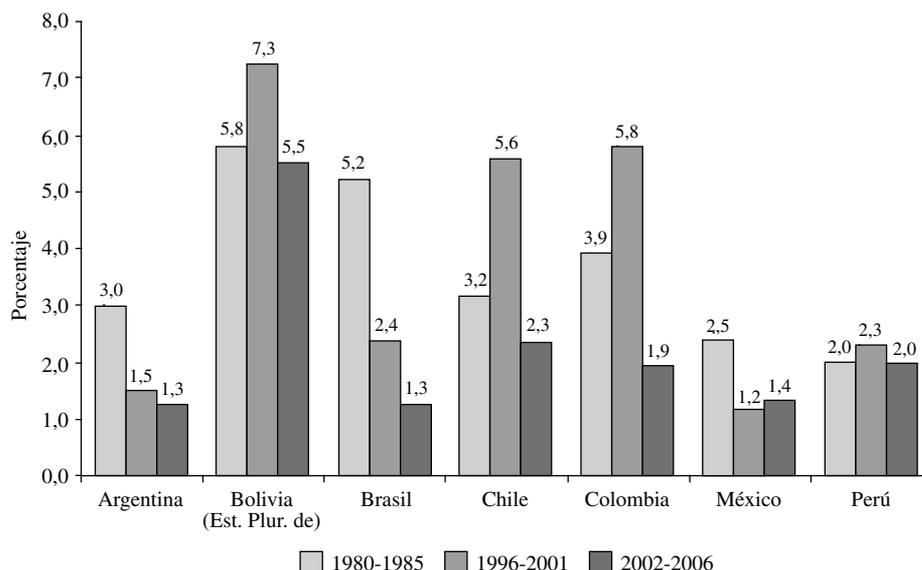
Las preguntas relevantes que cabe formularse se relacionan entonces con esta disparidad: ¿Qué factores determinan que en algunos países la inversión en infraestructura durante la segunda mitad de los años noventa sea más alta que la registrada a comienzos de los años ochenta, en tanto que en otros países cae a la mitad? ¿Por qué la tasa de inversión en infraestructura descende tan abruptamente en Chile y Colombia, países que presentaban tasas promedio cercanas al 6% de sus respectivos PIB a fines de los años noventa? ¿Es suficiente una tasa de inversión en infraestructura de 6% del PIB para enfrentar satisfactoriamente las demandas que emergen de la propia dinámica del crecimiento económico y del desarrollo?

Es posible que algunos analistas procuren subestimar el descenso observado y destaquen tanto el crecimiento del PIB en el período 2004-2007 —muy por encima del promedio de las dos décadas precedentes— como una eventual maduración de los mercados en determinadas áreas de la industria de infraestructura, como los factores causales de tal declinación, validando de esta manera el carácter no lineal de la relación estimada entre infraestructura y crecimiento en el largo plazo (efecto positivo, pero decreciente).

En América Latina, ambos argumentos son discutibles. Primero, porque es erróneo suponer un

GRÁFICO 2

América Latina (países seleccionados): inversión en infraestructura como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006



Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

PIB: Producto interno bruto.

comportamiento autónomo de la inversión en infraestructura con relación a la variación del producto, especialmente en aquellos países que arrastran un marcado déficit de infraestructura, desconociéndose la elasticidad producto respecto de la prestación de servicios conexos que han sido medidos en numerosos estudios bajo diferentes circunstancias (Rozas y Sánchez, 2004), y muy especialmente la estrecha causalidad bidireccional que detectaron Canning y Pedroni (1999) entre ambas variables cuando se permite heterogeneidad en las interacciones de corto plazo entre la infraestructura y el PIB.

Y segundo, porque se asigna a los países de la región un horizonte demasiado bajo en cuanto a la maduración de los mercados de servicios de infraestructura, nivel que queda en evidencia al compararse los indicadores de cobertura y de densidad que han alcanzado tales servicios en América Latina respecto de los niveles registrados en los países de mayor desarrollo. En consecuencia, parece más razonable explorar el comportamiento de los principales componentes de la inversión en infraestructura a fin de encontrar los elementos de explicación de esta declinación, lo que se hace necesario para definir los lineamientos generales de política y medidas que se estimen pertinentes.

1. Inversión pública

En diferentes estudios se ha encontrado una estrecha correlación entre el aumento de los déficits primarios del sector público y la reducción de los presupuestos de inversión pública en general y de infraestructura, en particular.

El magro desempeño en materia de inversión en infraestructura es el reflejo de las dificultades financieras por las que atravesaron la mayoría de los gobiernos de la región desde la crisis de la deuda externa iniciada en 1982. La necesidad de realizar profundos ajustes fiscales, junto con el servicio de la deuda externa, condujo a los países a reducir significativamente el gasto público, sobre todo en lo que se refiere a inversión.

Existen evidencias suficientes para afirmar que durante los años noventa los ministerios de hacienda y los gobiernos latinoamericanos, enfrentados a situaciones de crisis fiscales, encontraron más sencillo suspender o anular la ejecución de grandes proyectos de infraestructura antes que afectar el pago de la deuda externa, las pensiones o las remuneraciones del sector público.

Por esta razón, entre 1988 y 1998 el gasto público en infraestructura se redujo en América Latina del 3% al 1,8%

del PIB, alejándose del nivel requerido para alcanzar a los denominados “tigres” del Asia (Fay y Morrison, 2005). Los antecedentes más recientes confirman la tendencia a la baja: en el período 2002-2006, el promedio anual de la inversión pública en infraestructura en el mismo grupo de países equivalió apenas al 0,6% del PIB, lo que implica que en dicho período la inversión pública en el sector representa menos de la quinta parte de lo que fue a comienzos de los años ochenta.

De acuerdo con estos datos, la retracción de la inversión pública fue particularmente acentuada en las áreas de transporte terrestre y de energía. En la primera, la inversión pública cayó de 0,91% del PIB (promedio anual del período 1980-1985) a 0,16% (promedio anual del período 1996-2001), lo que se explica por la escasa prioridad asignada en los países más grandes de la región a este tipo de infraestructura en la política fiscal del segundo quinquenio de los noventa. Esta retracción no fue compensada por una mayor inversión privada, que apenas aumentó de 0,15% a 0,20% del PIB —como se verá más adelante— lo que determinó que la inversión total en esa área disminuyera notoriamente, como ya se pudo apreciar en el gráfico 1.

Por otra parte, la caída de la inversión pública en el área de energía (del 1,64% al 0,31% del PIB) obedece fundamentalmente a la privatización de las empresas eléctricas en la mayor parte de los países de la región, con la excepción de México, lo que significó que el

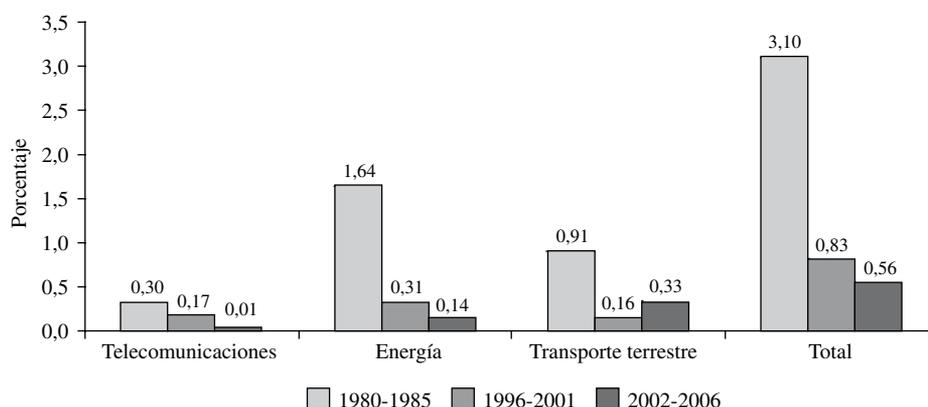
Estado dejara de ser un actor relevante en esta área de la infraestructura básica. Del mismo modo que en la infraestructura de transporte terrestre, tampoco en el área de energía la inversión privada pudo compensar la disminución de la inversión pública.

En la información más reciente se advierte que la tendencia a la disminución de la inversión pública se acentuó durante el período 2002-2006, tanto en el área de energía eléctrica como de telecomunicaciones —lo que se vincula a la consolidación del proceso de privatizaciones en ambas actividades— pero se revirtió en la de transporte terrestre. Esta última actividad representó más de la mitad de la inversión pública en infraestructura durante el quinquenio 2002-2006.

De esta manera, la disminución de la inversión pública en infraestructura no se explica solo por la causal anotada por Fay y Morrison (2005), quienes relacionaron esta retracción, principalmente, con la crisis fiscal registrada en los países de la región. Además de la repercusión de las privatizaciones —que determinaron que el Estado dejara de participar de manera directa en actividades tales como energía y telecomunicaciones— los presupuestos de inversión pública se redujeron debido a que en los años noventa se tuvo la percepción de que una parte considerable de la infraestructura básica era susceptible de ser financiada y suministrada mediante inversión privada, lo que se tradujo en los correspondientes criterios de política que orientaron el perfil presupuestal

GRÁFICO 3

América Latina^a: inversión pública en áreas de infraestructura como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006



Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, “Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001”, *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

^a Incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, el Estado Plurinacional de Bolivia, Colombia, México y el Perú.

PIB: Producto interno bruto.

en los períodos que se comparan. En este sentido, buena parte de la discusión se centró en la definición de las condiciones institucionales y normativas más adecuadas para que esta inversión se concretara.

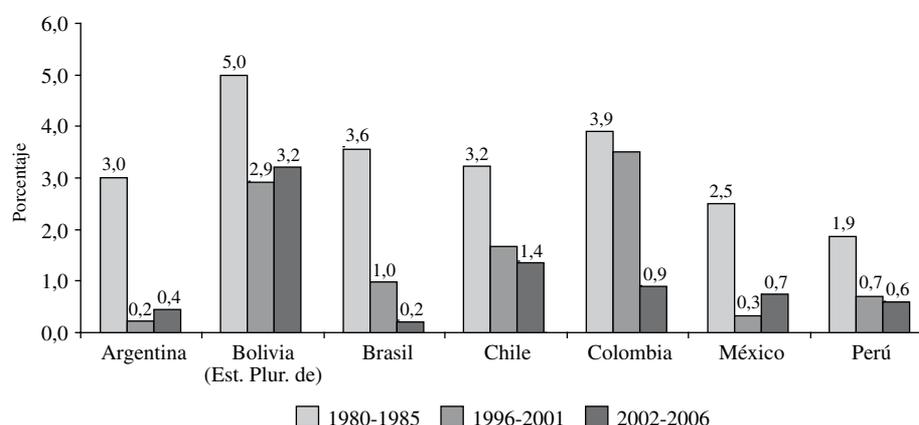
La información relativa a la evolución de la inversión pública en infraestructura en los principales países de la región aporta algunos antecedentes de especial importancia para evaluar los déficits de inversión que se arrastran en el sector. Como se aprecia en el gráfico 4, la caída de la inversión pública durante la segunda mitad de los años noventa es generalizada y se produce en todos los países latinoamericanos de la muestra investigada. Esta reducción es especialmente acentuada en la Argentina, México y el Perú, países donde la inversión pública bajó a guarismos inferiores al 1% del PIB (promedio anual del período 1996-2001). Asimismo, en el Brasil la inversión pública cayó fuertemente y apenas alcanzó al 1% del PIB en ese período. A diferencia de los países mencionados, la aminoración es leve en Colombia y algo menos leve en Chile, país en que la inversión siguió teniendo relevancia (1,72% del PIB). Esta situación se revirtió parcialmente en algunos países durante el quinquenio siguiente, especialmente en la Argentina y México, además del Estado Plurinacional de Bolivia, países donde se incrementa la inversión pública en infraestructura en el marco de la notoria expansión de sus economías, aunque sin alcanzar estas los niveles de comienzos de los años ochenta.

De hecho, a pesar de la recuperación anotada, el promedio anual de la inversión pública en infraestructura durante el período 2002-2006 no superó el 1% del PIB en ninguno de los países latinoamericanos considerados, con la excepción del Estado Plurinacional de Bolivia y Chile. Por otra parte, al contrario de la Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia y México, en los demás países incluidos en la muestra analizada la tendencia a la baja de la inversión pública en infraestructura se mantuvo en el último quinquenio, especialmente en Colombia, uno de los dos países que hasta entonces había mantenido niveles de inversión pública de mayor significancia en el sector. Además, el incremento de esta tendencia fue particularmente notorio en el Brasil y algo menor en el Perú.

Los antecedentes revisados permiten entender de mejor manera la particular situación de países como Chile y Colombia, que registraron tasas de inversión en infraestructura cercanas al 6% del PIB en el quinquenio 1996-2001, como se vio en la sección precedente. En este sentido, pareciera que aquellos países que muestran menos déficits de arrastre de la inversión total en infraestructura son los que conservaron niveles significativos de inversión pública (caso de Colombia) o la disminuyeron en menor medida (caso de Chile). Ello no obstante que ambos países se caracterizan por haber aplicado profundas reformas en las diversas áreas de infraestructura, privatizando empresas y desarrollando

GRÁFICO 4

América Latina (países seleccionados): inversión pública en infraestructura como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006



Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

PIB: Producto interno bruto.

oportunidades de negocios para agentes privados mediante la implementación de modalidades no convencionales de participación, tales como las concesiones viales y otras modalidades de asociaciones público-privadas.

Esto sugiere que la inversión pública no solo puede jugar un papel fundamental en el desarrollo del sector, sino además, que su retracción a niveles mínimos puede ocasionar serios problemas de déficit de inversión en el sector, debido a las insuficiencias y dificultades que han mostrado los agentes privados para sustituir la inversión pública en los niveles demandados por el proceso de crecimiento.

La revisión de la desagregación sectorial de la inversión pública en ambos países refuerza esta idea. En el caso de Chile, la información existente señala que la inversión pública en infraestructura básica se canalizó preferentemente hacia la infraestructura de transporte y lo hizo en el mismo nivel (1% del PIB) en los quinquenios sometidos a comparación (véase el gráfico 5), lo que contribuyó a atenuar la fuerte caída de la inversión privada entre 2002 y 2006, como se verá más adelante. Esto quiere decir que la aminoración de la inversión pública en infraestructura se produjo preferentemente en telecomunicaciones y energía, áreas en las que el Estado privatizó sus principales activos, y que la inversión pública se mantuvo en aquellas donde el Estado desempeña un papel más activo, tanto en el diseño estratégico del sector como en la planificación

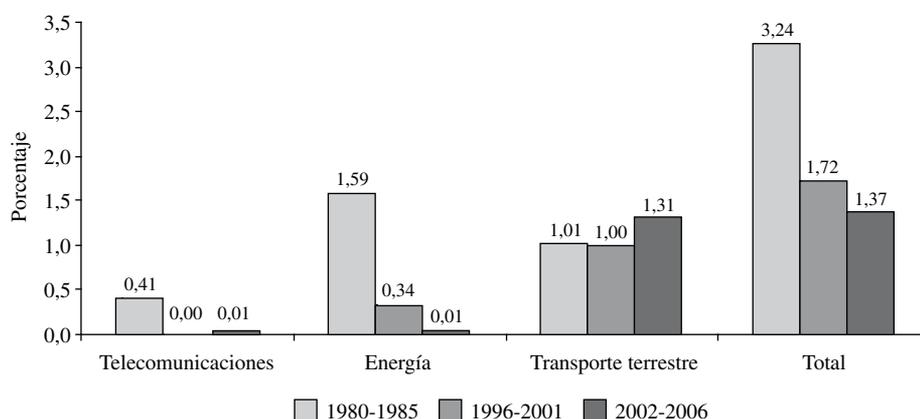
de obras y su financiamiento parcial o total, lo que depende del mecanismo de participación privada que se implemente.

En la muestra de economías investigadas, la situación de Chile contrasta notoriamente con las de los demás países de la región incluidos —con la excepción del Estado Plurinacional de Bolivia— donde la inversión pública en infraestructura de transporte terrestre decae a niveles casi marginales (véase el gráfico 6), lo que incidió negativamente en la conservación y renovación de la infraestructura vial existente (según el grado de deterioro, el costo de reposición puede ser incluso más alto que el vinculado a la creación de nuevas obras de infraestructura vial), y en su expansión conforme con los requerimientos del crecimiento del conjunto de la economía (Bull, 2003). En el período más reciente, el esfuerzo desplegado por el gobierno de Chile continuó marcando diferencias con los demás países de la región, con la excepción del Estado Plurinacional de Bolivia, no obstante que en la Argentina, el Brasil y el Perú aumentó significativamente la inversión pública en infraestructura de transporte terrestre, pero sin alcanzar los niveles promedio registrados durante el período 1980-1985.

Las particularidades de Colombia ilustran aún mejor la situación que se analiza: a diferencia de Chile, la inversión pública en infraestructura no se focalizó en un sector determinado, aunque el área de energía continuó siendo su principal receptora, manteniéndose

GRÁFICO 5

Chile: inversión pública en áreas de infraestructura como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006

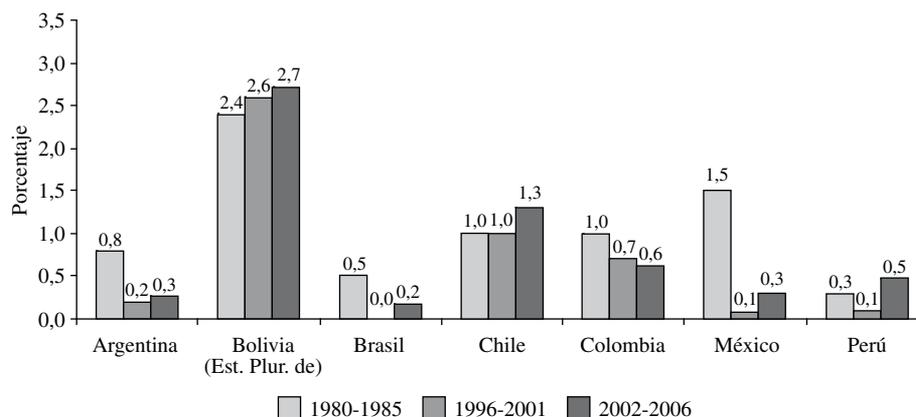


Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

PIB: Producto interno bruto.

GRÁFICO 6

América Latina (países seleccionados): inversión pública en infraestructura de transporte terrestre como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006

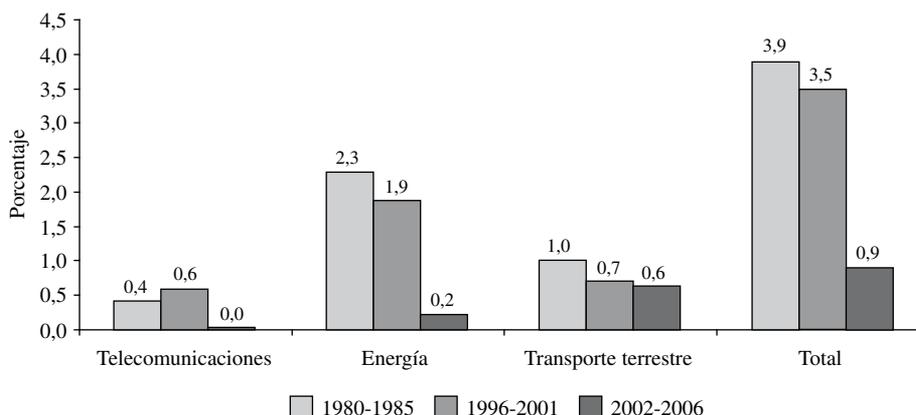


Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, “Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001”, *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

PIB: Producto interno bruto.

GRÁFICO 7

Colombia: inversión pública en áreas de infraestructura como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006



Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, “Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001”, *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

PIB: Producto interno bruto.

en general en niveles levemente inferiores en las áreas más relevantes, e incluso aumentando notoriamente en el área de las telecomunicaciones (véase el gráfico 7). Todo ello contribuyó a que la disminución de la inversión pública en infraestructura básica, en general, no fuera similar a la de los demás países de la región, lo

que sumado a la apertura del sector a la participación privada deviniera en el logro de una tasa promedio de inversión en infraestructura de 6%.

Sin embargo, en el período más reciente (2002-2006) la inversión estatal en el sector se contrajo ostensiblemente, debido sobre todo a la menor participación del

Estado en la prestación de servicios de energía y de telecomunicaciones. De todos modos, el gobierno de Colombia mantuvo casi el mismo nivel de inversión en transporte terrestre, que se transformó en la principal área receptora de recursos públicos.

En definitiva, en el caso de Colombia, este comportamiento de la inversión pública contribuyó de manera decisiva a que la participación de inversionistas privados se tradujera en un incremento significativo de la inversión total en el sector y no fuese solo un sustituto parcial de una alicaída inversión pública. En el quinquenio siguiente esta perdió relevancia, lo que incidió en que disminuyera significativamente la tasa promedio de inversión en el sector, siguiendo el derrotero de los demás países de la región.

2. Evolución de la inversión privada

En líneas generales, en la década de 1990 se produjo un importante flujo de inversión privada en infraestructura, siendo especialmente importante la dinámica alcanzada por este proceso en América Latina, que capturó la mitad de la inversión privada que se dirigió a esta actividad en el mundo en desarrollo. El máximo flujo de inversión privada en infraestructura que sumaron las privatizaciones, las concesiones y otras modalidades de asociaciones público-privadas (APP), se alcanzó en 1998 y totalizó casi 67.000 millones de dólares. A pesar de su magnitud sin precedentes en la historia latinoamericana, equivalió a solo el 3,87% del PIB regional y no logró, por lo tanto, compensar la reducción de la inversión pública, especialmente en las economías regionales de mayor tamaño relativo.

Durante el trienio 1999-2001, la inversión privada en infraestructura disminuyó a casi la mitad del monto registrado en 1998, como consecuencia de las dificultades enfrentadas por algunos países de la región en el ámbito energético y del impacto provocado por el desequilibrio de algunos factores macroeconómicos y el término del proceso privatizador en las principales economías latinoamericanas. Además, esta declinación se acentuó durante el bienio 2002-2003 con motivo de la crisis suscitada principalmente en los países de la costa atlántica de América del Sur, que afectó seriamente el comportamiento de la demanda agregada en dichos países —sobre todo el ingreso de las personas y el gasto en consumo por efecto de la contracción salarial y el mayor desempleo— y la inversión. La recuperación posterior, iniciada en 2004, restableció recién en 2007 los niveles de inversión previos a la crisis de 2002-2003, lo que incluso puede resultar efímero en el nuevo escenario internacional que se ha configurado a partir de 2008.

Algunos analistas prefieren enfocar el tema desde una perspectiva diferente y señalan que la disminución de la inversión pública en infraestructura producida en los años noventa se ha visto parcialmente compensada por una mayor participación privada en la actividad. Aunque esto es cierto, dicha línea de análisis contribuye a minimizar la caída de la inversión en el sector y a sobrevalorar la importancia del traspaso de activos (privatizaciones y adquisiciones), componente esencial de la inversión privada que no repercute directamente en la formación de capital fijo (acervo de capital de infraestructura).

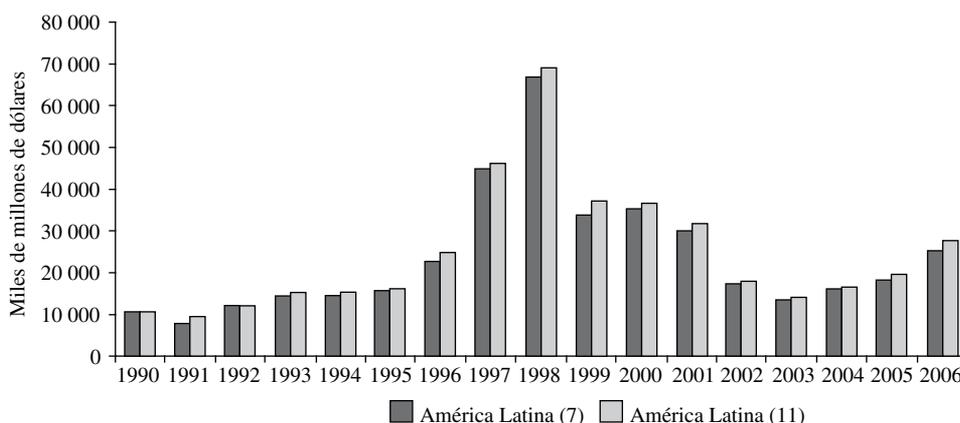
De todos modos, debe tenerse presente que los procesos de privatización iniciados en los países de la región hacia finales de los años ochenta fueron el primer impulso significativo para la incorporación de capital privado en el sector de infraestructura. Cerca del 55% del valor de las privatizaciones efectuadas en los años noventa corresponde a la enajenación de activos estatales de estos sectores, tradicionalmente cerrados al sector privado (Lora, 2001; Rozas, 2005). Asimismo, las concesiones han sido otro mecanismo que ha posibilitado la incorporación de agentes privados en el financiamiento, construcción y gestión de los servicios de infraestructura, particularmente desde mediados del decenio de 1990. En alguna medida, las concesiones sustituyeron a las privatizaciones como un mecanismo de atracción de capitales privados, especialmente extranjeros, que los gobiernos de algunos países de la región emplearon para aliviar la presión sobre sus respectivas balanzas de pagos, una vez agotados los activos físicos que podían vender.

Impulsados por las privatizaciones —especialmente en el Brasil— y las operaciones de adquisición (*take-over*) en el área de energía, los flujos de inversión privada en infraestructura aumentaron notablemente entre 1995 y 1998 de 14.000 millones de dólares a 67.000 millones de dólares. Las mayores cifras agregadas de inversión en el sector se registraron en 1997 y 1998, generadas principalmente por la venta de las empresas de telecomunicaciones y eléctricas de Brasil, la toma de control del grupo chileno Enersis por parte de la Empresa Nacional de Electricidad, S.A. (ENDESA) y el desarrollo de las concesiones viales en varios de los países de la región: la Argentina, Chile, Colombia y México.

El incremento de la inversión privada en infraestructura se produjo prácticamente en todos los países de la región, lo que resulta razonable si se asume que la participación de capitales privados estaba vedada o restringida en la mayoría de las áreas de infraestructura hasta la puesta en marcha de las reformas. Conforme

GRÁFICO 8

**América Latina (países seleccionados):
inversión privada en infraestructura, 1990-2006**
(En miles de millones de dólares)

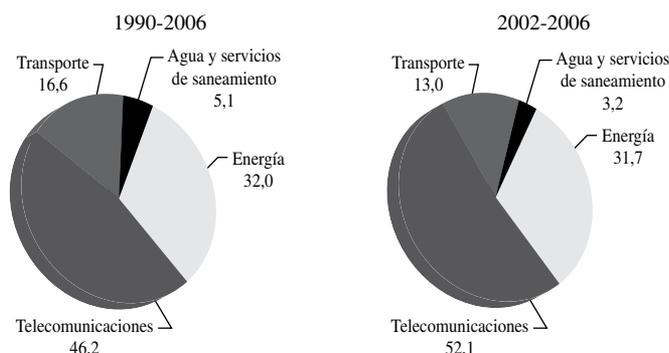


Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial.

Nota: En América Latina (7) se incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, México y el Perú; en América Latina (11) se agrega al Ecuador, el Paraguay, la República Bolivariana de Venezuela y el Uruguay.

GRÁFICO 9

**América Latina^a: distribución de la inversión privada por áreas
de infraestructura en las principales economías**
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial.

^a Incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, México y el Perú.

con los datos del Banco Mundial, la inversión privada se dirigió principalmente a las áreas de energía y telecomunicaciones, sectores que alcanzaron una participación de 46,2% y 32%, respectivamente, del total invertido por agentes privados en el sector durante el período 1990-2006. En el lapso más reciente, de 2002 a 2006, esta tendencia se acentuó, sobre todo la participación de las telecomunicaciones, que constituyeron el 52,1% de la inversión privada en el sector.

Los antecedentes presentados en el estudio de Calderón y Servén (2004) relativizaron la importancia

adquirida por los inversionistas privados en los totales de inversión orientados a la infraestructura de la región. Según ambos autores, la inversión privada en el sector aumentó de 0,61% del PIB (promedio anual del período 1980-1985) a 1,41% del PIB (promedio anual del período 1996-2001). Aunque este incremento de la inversión privada en infraestructura entre ambos quinquenios ha sido especialmente destacado como expresión del papel más activo de las empresas privadas en el desarrollo del sector (131% de incremento), no se debe dejar de considerar que dicho aumento fue de solo 0,8 puntos porcentuales

del PIB, muy inferior a la disminución registrada por la inversión pública promedio entre ambos períodos ($-2,27$ puntos porcentuales). Los datos posteriores confirman que su relevancia en el financiamiento de la infraestructura ha sido todavía menos significativa en el período siguiente (2002-2006), cuando la inversión privada representó apenas un 0,9% del PIB promedio de las principales economías de la región.

La inversión privada creció notoriamente en el área de las telecomunicaciones, no así en energía y en transporte terrestre, actividades en que la participación privada no presenta variaciones significativas (véase el gráfico 10). En cambio, en las telecomunicaciones el peso relativo de la inversión privada se cuadruplicó, aumentando de 0,2% a 0,8% del PIB. Este incremento refleja en gran medida el éxito alcanzado por el Gobierno de Brasil tanto en relación con la privatización de Telecomunicaciones Brasileñas, S.A. (TELEBRAS) —que marcó un hito en la venta de empresas estatales en América Latina— como con respecto a la organización de la industria de la telefonía móvil, que desató una gran afluencia de inversión extranjera en el sector (Rozas, 2005).

Además, este incremento del peso relativo de la participación privada en telecomunicaciones influyó para que también en los demás países —especialmente en la Argentina, Chile, Colombia, México y el Perú— se elevara la participación privada en la inversión en el sector como resultado de la privatización de las principales empresas operadoras de telefonía. En un

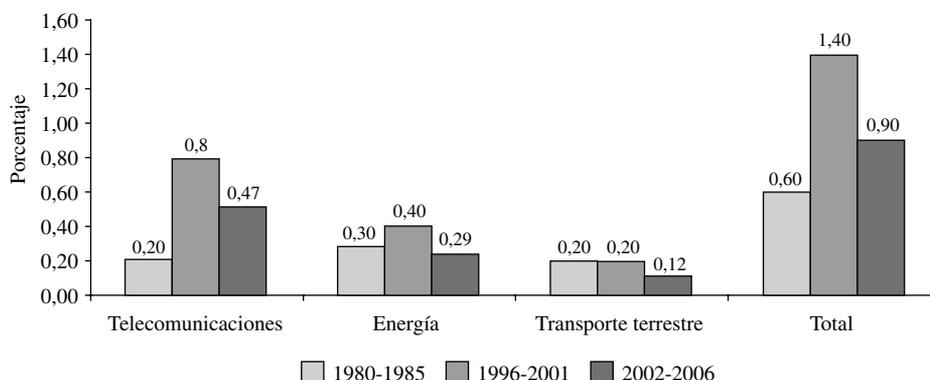
estudio sobre este proceso se estableció que la venta de los monopolios de telecomunicaciones producida entre 1986 y 2004 generó ingresos fiscales por 42.000 millones de dólares, la mayor parte durante los años noventa (Rozas, 2005).

En el período posterior, la inversión privada en telecomunicaciones medida como porcentaje del PIB se redujo notoriamente, disminuyendo de 0,77% a 0,47% del PIB, por haberse puesto término a la privatización de las empresas públicas del sector en la mayoría de los países de la región. No obstante, esta actividad siguió siendo el área de infraestructura que recibió más inversión privada, lo que se vinculó con el desarrollo de nuevos negocios y con los escenarios de competencia brindados por las nuevas tecnologías y el progresivo deterioro de las economías de escala de la telefonía básica. Dicha disminución se produjo en todos los países que constituyen la muestra investigada y fue particularmente relevante en Chile, país que muestra uno de los niveles de penetración telefónica más altos de la región, lo que sugiere que las inversiones en telecomunicaciones han empezado a alcanzar un cierto techo como consecuencia de la progresiva maduración de sus mercados.

Por cierto, cabe discutir hasta qué punto es admisible considerar inversión los capitales vinculados a los traspasos de propiedad de las empresas estatales que fueron privatizadas y que constituyen buena parte de lo que algunos analistas reconocen como “inversión privada”, aunque dichas transacciones no inciden directamente en

GRÁFICO 10

América Latina^a: inversión privada en infraestructura como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006



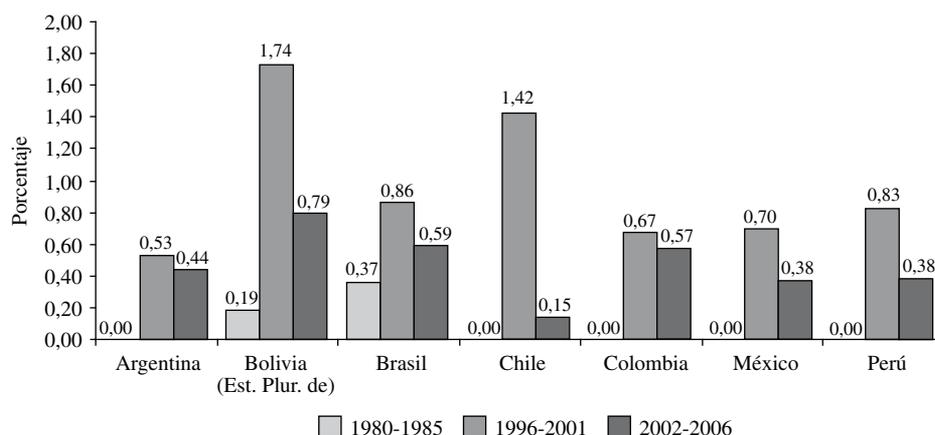
Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, “Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001”, *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004; período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

^a Incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, México y el Perú.

PIB: Producto interno bruto.

GRÁFICO 11

América Latina (países seleccionados): inversión privada en infraestructura de telecomunicaciones como porcentaje del PIB, períodos 1980-1985, 1996-2001, 2002-2006



Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004. Período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

PIB: Producto interno bruto.

la formación bruta de capital o aumento de la capacidad productiva. En estricto rigor, la mayoría de las veces el destino de los recursos que generó la venta de tales empresas fue el financiamiento del gasto corriente de los gobiernos y no el incremento de la infraestructura del sector. En este sentido, sería recomendable que los países diferenciaron entre los recursos empleados por los inversionistas para la compra de acciones o derechos de propiedad y aquellos ocupados para constituir, ampliar o modernizar la capacidad productiva de la empresa adquirida. En tal caso, probablemente los países latinoamericanos mostrarían estadísticas muy distintas a las existentes.

Asimismo, cabe preguntarse a qué obedece que en la inversión promedio realizada en la industria de telecomunicaciones —más allá de lo espurias que pueden resultar las cifras disponibles— el peso relativo de los agentes privados se haya cuadruplicado y no haya ocurrido lo mismo en otras áreas de la industria de infraestructura.

La CEPAL ha sostenido que las razones de esta diferencia pueden encontrarse en los distintos montos que son necesarios para generar una unidad de ingreso anual (CEPAL, 2004). Siguiendo las estimaciones del Banco Mundial, la CEPAL ha señalado que son las telecomunicaciones y las empresas de energía —principalmente eléctricas— las actividades de infraestructura que requieren

un menor monto de capital para generar una unidad de ingreso anual (CEPAL, 2004). De esta manera, actividades tales como la construcción y conservación de carreteras, y la construcción de redes de abastecimiento de agua potable y demás servicios de saneamiento son menos atractivas para los inversionistas privados, ya sea por el mayor monto que deben invertir para generar una unidad de ingreso anual, ya sea debido al mayor tiempo que deben asignar para lograr el retorno de la inversión.

Esta explicación, sin embargo, no es aplicable al sector energía, en el que el peso relativo de la inversión privada solo tuvo un leve incremento, transitando de 0,31% del PIB (promedio anual del período 1980-1985)

CUADRO 1

Financiamiento necesario para generar una unidad de ingreso anual

	2002
Energía	3
Telecomunicaciones	3-4
Transporte	7
Agua y saneamiento	10-12

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Desarrollo productivo en economías abiertas* (LC/G.2234/SES.30/3), Santiago de Chile (2004), sobre la base de estimaciones del Banco Mundial.

a 0,37% del PIB (promedio anual del período 1996-2001) y a 0,29% del PIB (promedio anual del período 2002-2006). Las causas probables de este desempeño se relacionan con diversos problemas de índole regulatoria y de organización de los mercados internacionales de energía, como lo prueban algunos trabajos recientes (Rozas, 2008a).

En síntesis, el significativo incremento de la inversión privada en infraestructura se focalizó en telecomunicaciones, única actividad en que logró sustituir a la inversión pública y dinamizar notoriamente su desarrollo y modernización. En las demás actividades, el aumento del peso relativo de los agentes privados en los niveles de inversión fue de menor cuantía y significación, lo que devino, en un escenario caracterizado por políticas

fiscales restrictivas, en una importante contracción de la inversión en infraestructura en varios de los países de la región, especialmente en los de mayor relevancia cuantitativa.

A pesar de las insuficiencias anotadas, las políticas de promoción de la inversión privada en la industria de infraestructura sí lograron transformar la estructura económica de los mercados de los servicios relacionados. Según un estudio de Andrés, Foster y Guasch (2006), a inicios del año 2000, el 86% de los clientes de las telecomunicaciones, el 60% de los clientes de la electricidad y el 11% de los del agua potable eran atendidos por empresas privadas. Esto contrasta con el bajo nivel de clientes atendidos por empresas privadas antes de 1990, estimado en menos de un 3%.

CUADRO 2

América Latina: inversión en infraestructura como porcentaje del PIB
(En porcentajes)

País	Período	Telecomunicaciones			Energía			Transporte terrestre			Total de la infraestructura		
		Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado	Total	Público	Privado
Argentina	1980-1985	0,33	0,33	0,00	1,57	1,57	0,00	0,84	0,84	0,00	2,96	2,96	0,00
	1996-2001	0,53	0,00	0,53	0,40	0,03	0,36	0,32	0,15	0,17	1,45	0,22	1,24
	2002-2006	0,44	0,00	0,44	0,46	0,12	0,34	0,32	0,27	0,04	1,26	0,42	0,83
Brasil	1980-1985	0,69	0,32	0,37	3,32	2,53	0,79	0,84	0,47	0,37	5,17	3,64	1,53
	1996-2001	1,16	0,30	0,86	0,76	0,37	0,39	0,14	0,04	0,10	2,39	1,02	1,37
	2002-2006 ^a	0,60	0,01	0,59	0,43	0,00	0,43	0,23	0,18	0,05	1,31	0,23	1,08
Chile	1980-1985	0,41	0,41	0,00	1,59	1,59	0,00	1,01	1,01	0,00	3,24	3,24	0,00
	1996-2001	1,42	0,00	1,42	1,78	0,34	1,44	1,96	1,00	0,96	5,58	1,72	3,86
	2002-2006	0,16	0,01	0,15	0,14	0,01	0,13	1,79	1,31	0,48	2,28	1,37	0,91
Colombia	1980-1985	0,36	0,36	0,00	2,32	2,32	0,00	0,99	0,99	0,00	3,85	3,85	0,00
	1996-2001	1,25	0,58	0,67	3,32	1,91	1,41	0,89	0,69	0,21	5,76	3,48	2,28
	2002-2006	0,60	0,02	0,57	0,28	0,21	0,07	0,84	0,63	0,20	1,88	0,92	0,96
México	1980-1985	0,24	0,24	0,00	0,49	0,49	0,00	1,54	1,54	0,00	2,45	2,45	0,00
	1996-2001	0,73	0,03	0,70	0,11	0,11	0,00	0,34	0,08	0,27	1,24	0,27	0,98
	2002-2006	0,38	0,00	0,38	0,44	0,31	0,13	0,41	0,28	0,12	1,37	0,73	0,64
Perú	1980-1985	0,31	0,31	0,00	1,29	1,28	0,01	0,33	0,30	0,03	1,98	1,94	0,04
	1996-2001	1,07	0,24	0,83	0,94	0,32	0,63	0,25	0,12	0,13	2,28	0,68	1,60
	2002-2006	0,39	0,00	0,38	0,65	0,07	0,58	0,88	0,47	0,41	2,02	0,61	1,41
Bolivia (Est. Plur. de)	1980-1985	0,89	0,70	0,19	1,90	1,75	0,14	2,81	2,40	0,41	5,79	5,04	0,76
	1996-2001	1,74	0,00	1,74	1,75	0,22	1,53	2,78	2,61	0,17	7,28	2,93	4,35
	2002-2006	0,80	0,00	0,79	1,66	0,17	1,49	2,71	2,71	0,00	5,50	3,21	2,29
Promedio	1980-1985	0,45	0,30	0,15	1,95	1,64	0,31	1,06	0,91	0,15	3,71	3,10	0,61
	1996-2001	0,94	0,17	0,77	0,71	0,31	0,37	0,36	0,16	0,20	2,24	0,83	1,41
	2002-2006	0,47	0,01	0,47	0,43	0,14	0,29	0,45	0,33	0,12	1,46	0,56	0,90

Fuente: períodos 1980-1985 y 1996-2001: César Calderón y Luis Servén, "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre de 2004. Período 2002-2006: elaboración propia sobre la base de datos del Banco Mundial y estadísticas nacionales.

^a El nivel de inversión pública corresponde al período 2004-2006.

PIB: Producto interno bruto.

3. Financiamiento multilateral

Durante los años noventa, los organismos multilaterales de crédito rebajaron sustantivamente los montos de recursos que eran destinados al financiamiento de obras de infraestructura en América Latina, aunque se incrementaron los préstamos orientados al perfeccionamiento de las políticas sectoriales y el fortalecimiento institucional de los gobiernos. En general, la disminución de los créditos destinados al financiamiento de obras de infraestructura fue consecuencia de una política que privilegió objetivos de asistencia a las autoridades sectoriales de cada país de la región, en desmedro del papel de inversor que desempeñaba el Estado en el sector. Consecuentemente, la asistencia prestada se focalizó en el diseño de políticas e instrumentos cuyos objetivos eran la multiplicación de los flujos de inversión privada en el sector.

Esta decisión se sustentó en un claro error de diagnóstico en una doble perspectiva: por una parte, no se asignó la debida importancia a la creación y conservación de infraestructura como un factor esencial del crecimiento y el desarrollo, por sus efectos en la productividad de los agentes económicos y en la competitividad de las empresas, las industrias y las economías en su conjunto; por otra, se sobrevaloró el papel que desempeñarían los agentes privados en la creación y conservación de infraestructura una vez terminado el proceso de privatización de los principales activos del sector o de entrega en concesión.

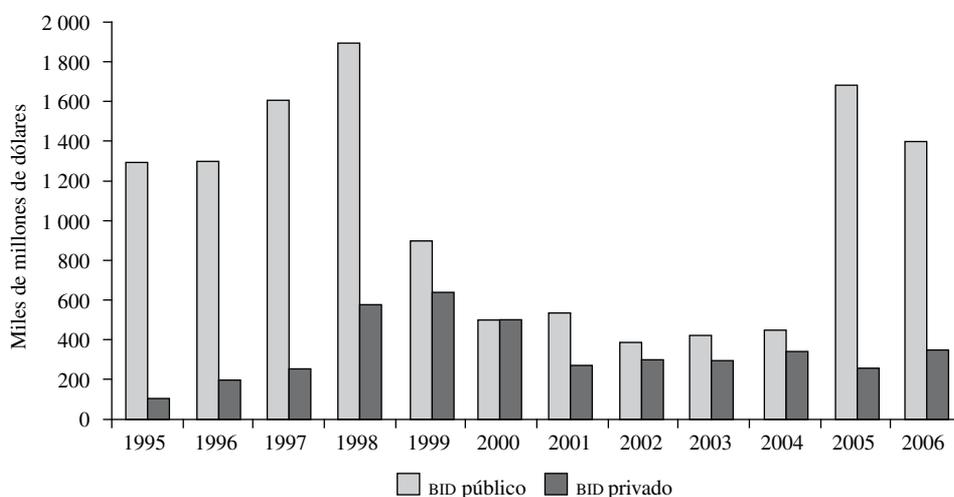
En el caso particular del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la estrategia de mayor asistencia institucional y menor participación en el financiamiento multilateral se acentuó firmemente a fines de los años noventa, como se observa en el gráfico siguiente, revirtiéndose esta tendencia solo en 2005. Antes de ese año, los créditos otorgados a los gobiernos se redujeron durante el sexenio 1999-2004 a una mínima fracción de los montos asignados en 1997 y 1998. Asimismo, en el período señalado también se redujeron los créditos otorgados a empresas privadas.

Sin embargo, cabe señalar que los organismos multilaterales de crédito de la región tuvieron un desempeño distinto a los mostrados por el Banco Mundial o el BID durante este período, poniendo en ejecución una política de colocaciones más de acuerdo con las necesidades de los países accionistas. Este fue el caso, por ejemplo, de la Corporación Andina de Fomento (CAF), que aumentó notoriamente sus préstamos en América Latina a partir de 1990, pasando de 500 millones de dólares en 1990 a 5.500 millones de dólares en 2006 (véase el gráfico 13).

Una parte importante de las colocaciones de la CAF en América Latina la constituyen los créditos destinados al financiamiento de infraestructura, línea de negocios que recién empezó a desarrollar en 1990. Durante el quinquenio 2002-2006, las colocaciones de la CAF en infraestructura alcanzaron una clara preeminencia respecto de otros sectores, representando

GRÁFICO 12

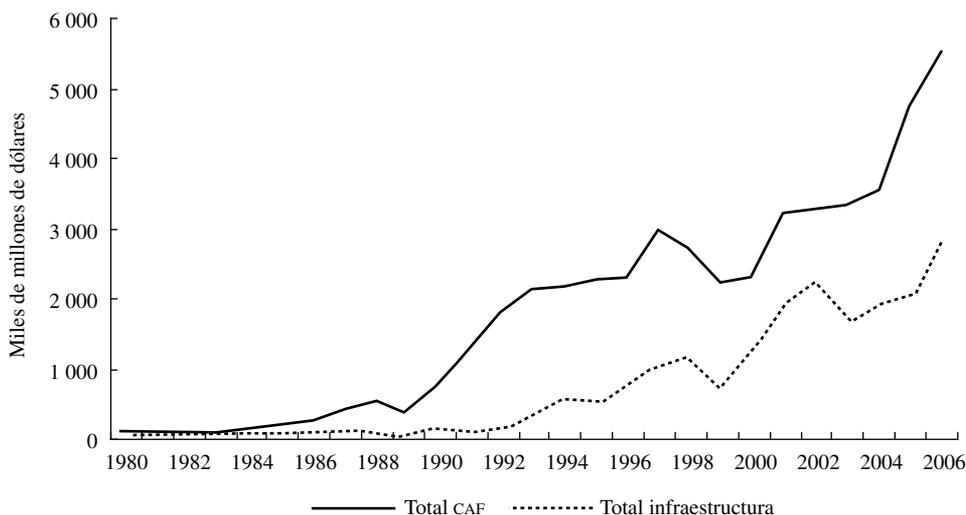
Colocaciones del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en América Latina por tipo de receptor, 1995-2006
(En miles de millones de dólares)



Fuente: Roberto Vellutini, "Financiamiento a infraestructura e parceiras público-privadas no setor de energia", Río de Janeiro, 2007.

GRÁFICO 13

**Aprobación anual de solicitudes de créditos
por la Corporación Andina de Fomento (CAF), 1980-2006**
(En miles de millones de dólares)



Fuente: J. Kogan, "Financiamiento de la infraestructura: principales desafíos de las alianzas público-privadas y de la regulación de los mercados", presentación en el Seminario Internacional "Infraestructura 2020: avances, déficits y desafíos" (CEPAL, Santiago de Chile, 10 de noviembre de 2008), 2008.

el 52% del total de las colocaciones aprobadas. Este valor supera con creces el correspondiente a períodos anteriores (47% en el período 1997-2001; 25% en el lapso 1992-1996), poniendo en evidencia la importancia creciente de la infraestructura en las líneas de negocios que la CAF apoya (Kogan, 2008). En 2006 —último año del que se dispone información— las colocaciones de la CAF en infraestructura ascendieron a poco menos de 3.000 millones de dólares y superaron notoriamente a las colocaciones del BID. En general, los préstamos orientados al sector han seguido una curva ascendente,

con la excepción de los años 1999 y 2003, cuando algunos países de la región debieron enfrentar diversas dificultades y redujeron en consecuencia su demanda de créditos para el desarrollo de proyectos de infraestructura. A pesar de los antecedentes expuestos debe anotarse, empero, que la colocación de los préstamos se concentra en un pequeño grupo de países (Colombia, el Ecuador, el Estado Plurinacional de Bolivia, el Perú, y la República Bolivariana de Venezuela, y representan el destino del 78% de las colocaciones aprobadas) y se dirige mayoritariamente a un sector (transporte: 68%).

III

Efectos de las dificultades del proceso inversor en el sector de infraestructura en América Latina

La declinación de la inversión en infraestructura —especialmente en la infraestructura de transporte terrestre y en algunos países de América Latina con más énfasis que en otros— ha provocado dos tipos de efectos que lesionan tanto la productividad de los agentes económicos

como la competitividad de las industrias y las economías de la región, al tiempo que impiden una mejor calidad de vida de las personas:

- i) Un creciente rezago en la dotación de infraestructura y en la provisión de servicios no solo

respecto de los países desarrollados, sino también de otras economías en desarrollo (o emergentes) que a comienzos de los años setenta presentaban niveles de provisión de servicios más bajos que los de América Latina.

- ii) La declinación de la inversión en las diversas áreas de infraestructura, con la excepción de las telecomunicaciones, ha producido diversos efectos sobre la calidad de los servicios prestados, que también son percibidos por los usuarios como inferiores a los observados en otras economías emergentes.

1. Rezago con respecto de otras economías emergentes

A pesar de los avances logrados en el sector de infraestructura en la mayoría de los países de la región en el transcurso de los últimos 25 años, se observa un claro rezago con respecto a los países desarrollados y a los países de crecimiento más dinámico del sudeste de Asia, en términos de la evolución del acervo y calidad de sus sistemas de infraestructura, así como en la cobertura de los servicios públicos.

Como se puede observar en el cuadro 3, las diferencias en el acervo (*stock*) de capital en infraestructura entre América Latina y el sudeste asiático aumentaron significativamente entre 1980 y 2005, acentuándose la brecha que ya existía en favor de los países asiáticos en los segmentos de energía eléctrica y de telecomunicaciones, a la vez que se revirtió la ventaja que los países latinoamericanos tenían sobre sus pares asiáticos en el transporte terrestre.

En el área energética, no obstante que los países latinoamericanos aumentaron su capacidad de generación de electricidad por habitante en 57,7% entre 1980 y el año 2000, y en 80,8% entre 1980 y 2005, los países del sudeste asiático acrecentaron la suya en 239% entre 1980 y el año 2000, y en 300% entre 1980 y 2005. Esto determinó que la brecha existente en 1980, que ascendía al 38,5%, se incrementara al 197,6% en el año 2000 y al 206,4% en 2005 (véase el gráfico 14).

Puesto en otros términos, el aumento de la capacidad de generación eléctrica de los países del sudeste asiático durante el período 1980-2005 superó con creces el de los países latinoamericanos, al punto que hacia 2005 la capacidad de generación de los países del sudeste asiático ya triplicaba la de los países latinoamericanos, en circunstancias que en 1980 la mayor capacidad de aquellos era de solo el 36% en relación con estos últimos.

En el área de las telecomunicaciones pasó algo similar, aunque con algunas diferencias importantes que

CUADRO 3

América Latina^a y sudeste de Asia^b: acervo de capital de infraestructura, años seleccionados

	1980	1990	1995	2000	2005
Energía^c					
América Latina (22)	0,26	0,36	0,38	0,41	0,47
América Latina (7)	0,27	0,34	0,36	0,40	0,47
Sudeste de Asia	0,36	0,67	0,84	1,22	1,44
Telecomunicaciones^d					
América Latina (22)	39,4	61,7	97,0	271,5	618,0
América Latina (7)	41,2	64,3	100,8	287,1	647,7
Sudeste de Asia	108	324,5	476,2	1 232	1 464,1
Transporte terrestre^e					
América Latina (22)	1,1	1,18	0,93	0,86	0,83
América Latina (7)	0,77	0,76
Sudeste de Asia	0,58	0,87	0,95	1,71	2,06

Fuente: elaboración propia a partir de datos extraídos de la Administración de Información Energética del Departamento de Energía de los Estados Unidos, Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), Federación Internacional de Carreteras y Energy Information Administration, DOE; International Telecommunication Union, International Road Federation (IRF) y Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Desarrollo productivo en economías abiertas* (LC/G.2234(SES.30/3)), Santiago de Chile, junio de 2004.

^a América Latina (22) incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, el Paraguay, el Perú, la República Bolivariana de Venezuela, Suriname, Trinidad y Tabago y el Uruguay. América Latina (7) incluye a la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, México y el Perú.

^b Sudeste de Asia incluye a la República de Corea, Hong Kong (Región Administrativa Especial de China), Singapur y la provincia china de Taiwán.

^c Medido como capacidad de generación en kilowatts per cápita.

^d Medido como número de teléfonos fijos y celulares (desde 1995) por cada 1.000 habitantes.

^e Medido como kilómetros de carreteras pavimentadas per cápita.

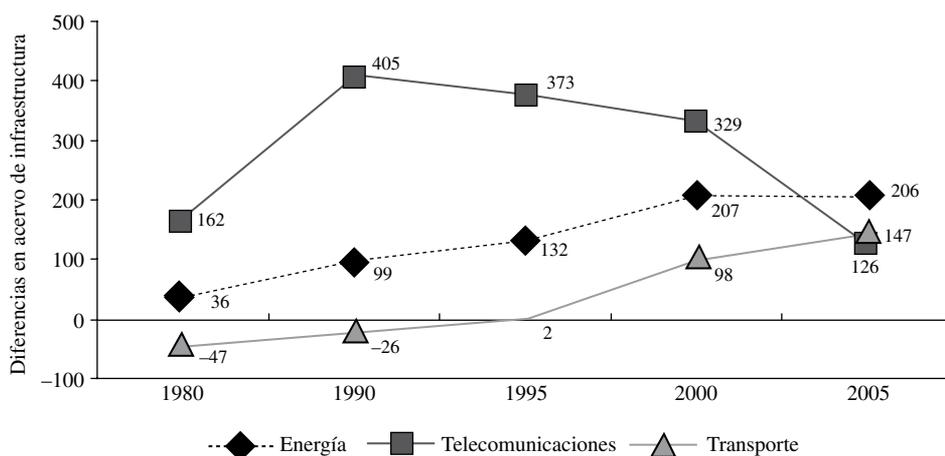
sugieren que la tendencia a la profundización de la brecha entre ambos grupos de países puede ser revertida.

A comienzos de los años ochenta, los países del sudeste de Asia ya presentaban un desarrollo suficientemente mayor que el alcanzado por los países de América Latina en esta actividad, con una diferencia de conectividad del 162,4% entre ambos grupos de países (véase el gráfico 14). En ese entonces, los países latinoamericanos registraban una densidad telefónica de solo 4,1 suscriptores de líneas telefónicas por cada 100 habitantes, mientras que los países del sudeste asiático habían alcanzado una densidad de 10,1 suscriptores por cada 100 habitantes.

Esta brecha creció significativamente en los años ochenta, a consecuencia del fuerte desarrollo que esta actividad alcanzó en los países del sudeste de Asia

GRÁFICO 14

Brechas en acervo de capital de infraestructura entre América Latina y el sudeste de Asia por actividad, 1980-2005
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de los datos presentados en el cuadro 3.

(200,5%), que cuadruplicó la expansión de las telecomunicaciones en América Latina durante ese período (56,6%), estableciéndose una diferencia de 405% entre sus niveles de desarrollo. Así, mientras que en América Latina la densidad telefónica aumentó a 6,2 suscriptores por cada 100 habitantes, en los países del sudeste asiático esta llegó a 32,4 suscriptores por cada 100 habitantes.

A contar de entonces, primero con lentitud y luego con más rapidez, en el primer lustro de la década de 2000, la brecha disminuyó de manera importante, reduciéndose a 126%, guarismo inferior al existente en 1980 (véase el gráfico 14). Sin embargo, a pesar de esta aminoración, a fines de 2005 los países del sudeste asiático aún duplicaban con creces la cantidad de suscriptores de líneas telefónicas por cada 100 habitantes registrada en América Latina, y ostentaban en consecuencia un notorio mayor nivel de conectividad en un área que es esencial para la modernización de las estructuras productivas y comerciales de cada país.

La respuesta fácil que tiende a darse acerca de las causas que explican esta importante reducción de la brecha a partir de 1990, pero muy especialmente a partir del año 2000, resalta la participación privada y asigna un lugar primordial a la privatización del sector en un importante número de países de la región. Sin duda, este proceso ha sido relevante en países como la Argentina, el Brasil y Chile, pero en otros como Panamá y la República Bolivariana de Venezuela no ha tenido el efecto esperado. En cambio, países que conservaron

la estructura original de su industria telefónica también han alcanzado niveles importantes de expansión de su conectividad telefónica, como Costa Rica y el Uruguay, no obstante que en otros países —que también optaron por mantener el monopolio estatal— se observa un significativo rezago (Rozas, 2005; Rozas, 2008a).

El trasfondo de la disminución de la brecha pareciera radicar en dos grupos de factores, los primeros vinculados a la profunda transformación productiva que experimentó la industria de las telecomunicaciones en el último decenio, y los segundos a las formas de organización de los mercados que fueron posibles luego de la transformación productiva de la actividad. La introducción de la fibra óptica —especialmente de la banda ancha— no solo abarató el costo de la transmisión de voces a niveles impensados en el período precedente; a ello agréguese que permitió la transmisión de imágenes y datos, lo que devino en la diversificación del negocio de la telefonía tradicional, que se extendió prontamente a la televisión pagada y la provisión de servicios de Internet, generando importantes economías de ámbito y nuevas fuentes de ingresos para las empresas operadoras de telefonía fija.

Además, se produjo la masificación de la telefonía móvil mediante la introducción del CPP (el que llama paga) y del prepago como modalidades de recaudación y de extensión del negocio. Los efectos provocados por estos elementos fueron, principalmente, una rápida erosión de las economías de escala y la aparición de nichos de

mercado donde fue posible la participación simultánea de varios actores y la competencia, a veces descarnada, entre estos, lo que se tradujo en progresivos incrementos de los niveles de inversión en procura de penetrar y/o defender posiciones de mercado y de desarrollar nuevos productos. Todo ello condujo a ampliar y a diversificar la oferta de servicios de telecomunicaciones a niveles que autosustentaron su desarrollo, más allá del origen público o privado del capital de las empresas operadoras.

A diferencia de lo ocurrido en la industria de telecomunicaciones, el desarrollo de la infraestructura de transporte en América Latina, probablemente el área que más duramente resintió la disminución de la inversión entre 1980 y 2001, muestra un notorio rezago con respecto a otras economías emergentes, de acuerdo con la información disponible. Hacia 1980, la cantidad de kilómetros de carreteras pavimentadas por habitante en América Latina (1,10) casi duplicaba la cifra mostrada por las economías del sudeste de Asia (0,58); en cambio, en 2000 la situación se había revertido en favor de las economías asiáticas cuya cantidad de kilómetros de carreteras pavimentadas por habitante superaba en 50% a la de las economías latinoamericanas. Peor aún: en América Latina la cantidad de kilómetros de carreteras pavimentadas por habitante disminuyó en términos absolutos, cayendo de 1,10 en 1980 a 0,86 en 2000. En gran medida, esta última variación deja entrever que los países latinoamericanos no solo no crearon nueva infraestructura, sino que además no conservaron adecuadamente la existente durante el período analizado. Es posible que esta tendencia se haya acentuado durante el primer lustro de la década de 2000, debido a las dificultades de orden fiscal que surgieron en varios países de la región.

2. Infraestructura de menor calidad

Una de las consecuencias de la insuficiente inversión en infraestructura en los países de la región en las últimas dos o tres décadas se relaciona con la calidad de los servicios provistos, la que sería inferior a los estándares internacionales que prevalecen no solo en los países desarrollados, sino también en otras economías emergentes. Si bien es cierto que no se dispone de indicadores objetivos de esta variable —de por sí un aspecto complejo que contiene muchas aristas en cada una de las áreas de la infraestructura básica— es posible tener una idea aproximada a partir del ordenamiento de los países que elabora el Foro Económico Mundial en función de un índice global de la calidad de los servicios de infraestructura.

De acuerdo con este ordenamiento, los países del sudeste de Asia —incluso los de industrialización reciente— son percibidos en general con mejores índices de calidad que los países de América Latina. Los primeros se ubican entre los lugares 3 y 28, con calificaciones que oscilan entre 6,6 y 5,1 puntos. En cambio, ningún país latinoamericano logra situarse entre los 28 países mejor calificados y sus resultados oscilan entre 1,9 y 5, lo que determina su clasificación en lugares que van desde el 30 hasta el 129 (véase el cuadro 4).

El país latinoamericano mejor calificado es Chile (posición 30), cuyos servicios de infraestructura recibieron una calificación de 5 puntos, casi inmediatamente detrás de Tailandia, la economía asiática de industrialización reciente que recibió la menor calificación. Mucho más atrás le siguen el Uruguay y la Argentina (lugares 61 y 80, respectivamente) con calificaciones respectivas de 3,7 y 3,1 puntos.

Esto determina una situación especialmente preocupante para los países de América Latina: la calidad de los servicios de infraestructura no solo es percibida como inferior con respecto a la de los países asiáticos, sino que además es mal calificada en términos absolutos, con la excepción de Chile.

En la información relativa a servicios específicos de infraestructura no cambia en demasía esta tendencia

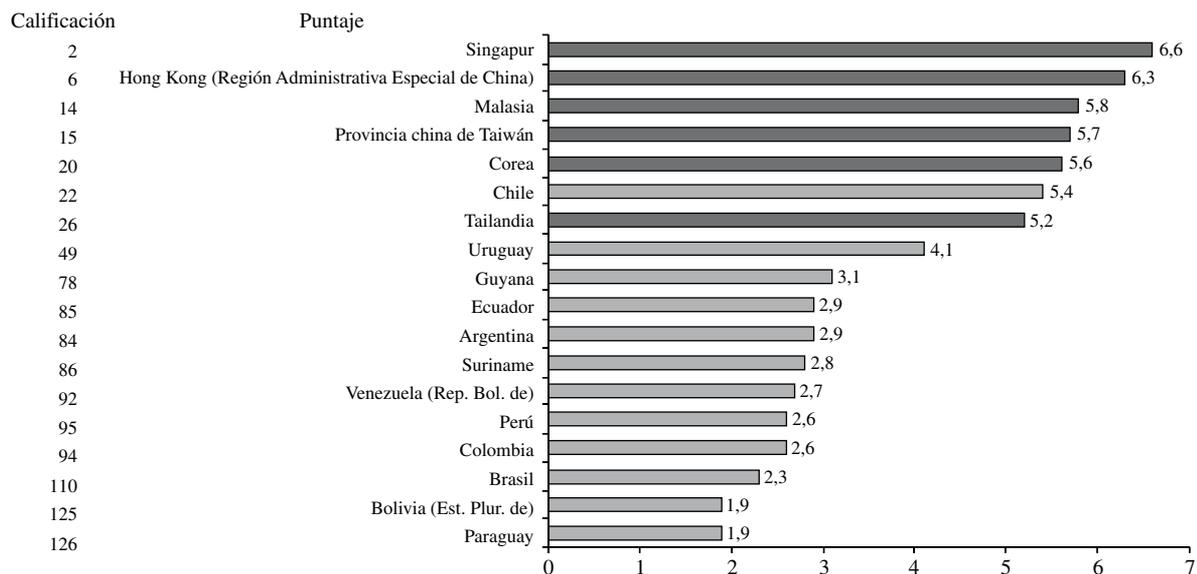
CUADRO 4

Índice de calidad de la infraestructura en economías de Asia y de América Latina, 2007

País	Calificación	Puntaje promedio
Singapur	3	6,6
Hong Kong (Región Administrativa Especial de China)	8	6,2
Malasia	18	5,7
República de Corea	19	5,6
Provincia china de Taiwán	22	5,4
Tailandia	28	5,1
Chile	30	5,0
Uruguay	61	3,7
Argentina	80	3,1
Colombia	89	2,8
Suriname	91	2,8
Ecuador	92	2,8
Brasil	97	2,7
Guyana	100	2,7
Perú	104	2,5
Venezuela (Rep. Bol. de)	105	2,5
Bolivia (Est. Plur. de)	123	2,1
Paraguay	129	1,9

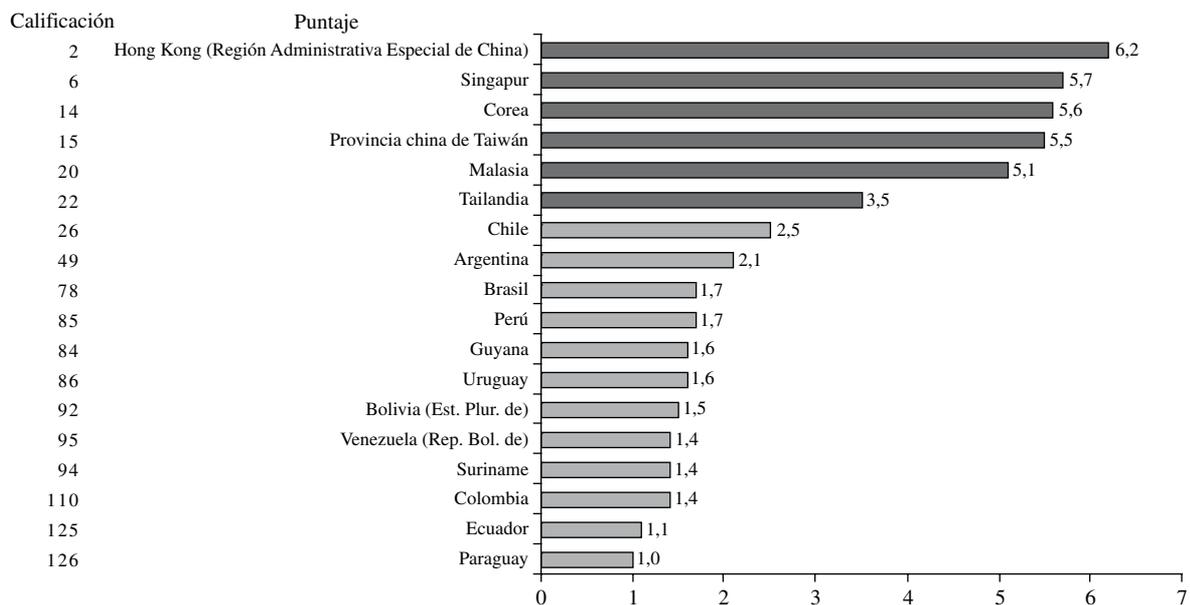
Fuente: M. Porter, Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin, *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2007.

GRÁFICO 15

Calidad de la infraestructura vial*(7= mejor y 1= peor)*

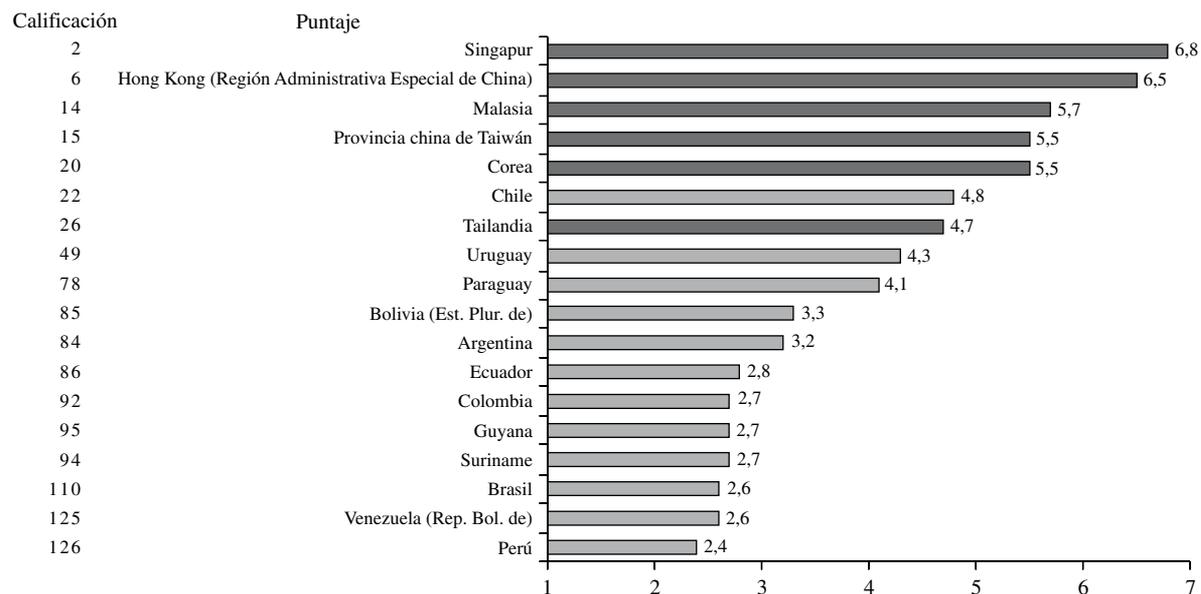
Fuente: M. Porter, Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin, *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2007.

GRÁFICO 16

Calidad de infraestructura ferroviaria*(7= mejor y 1= peor)*

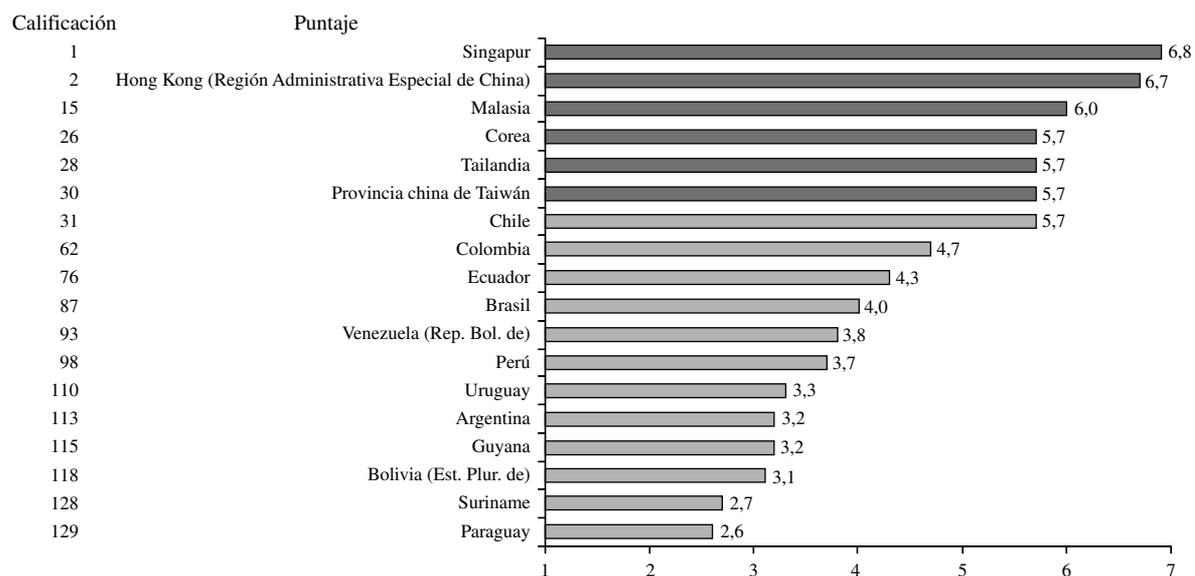
Fuente: M. Porter, Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin, *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2007.

GRÁFICO 17

Calidad de infraestructura portuaria*(7= mejor y 1= peor)*

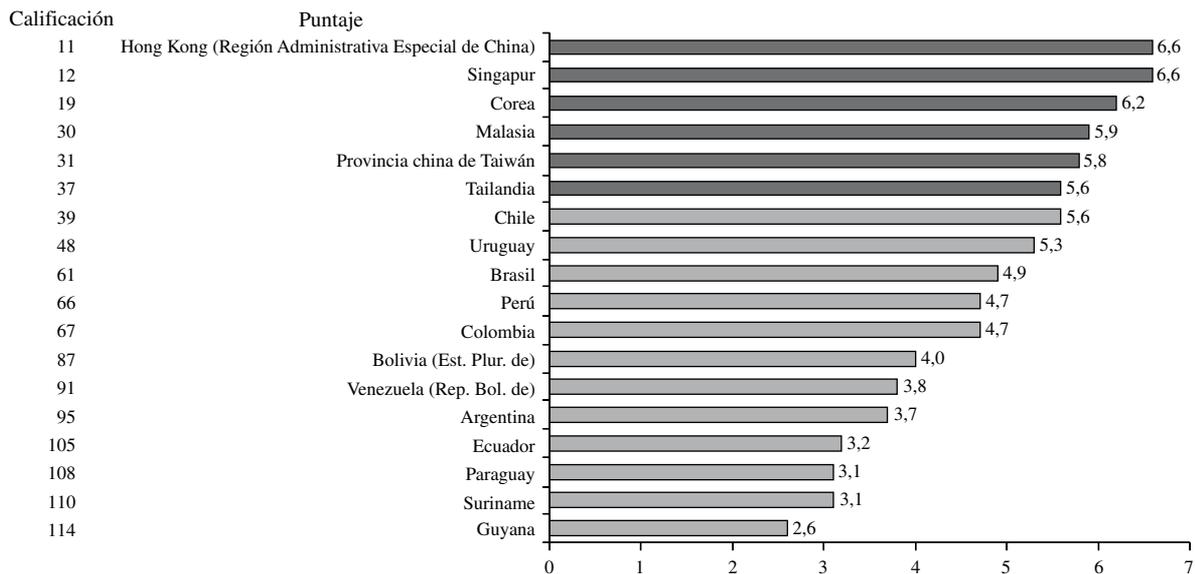
Fuente: M. Porter, Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin, *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2007.

GRÁFICO 18

Calidad de infraestructura de transporte aéreo*(7= mejor y 1= peor)*

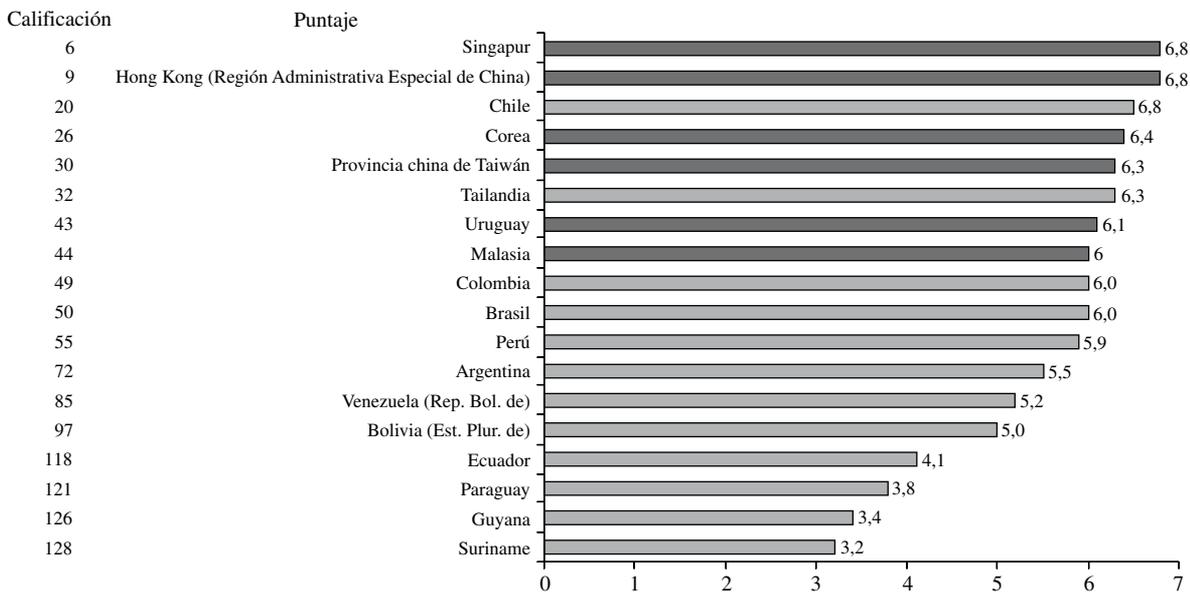
Fuente: M. Porter, Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin, *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2007.

GRÁFICO 19

Calidad de infraestructura telefónica*(7= mejor y 1= peor)*

Fuente: M. Porter, Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin, *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2007.

GRÁFICO 20

Calidad del suministro eléctrico*(7= mejor y 1= peor)*

Fuente: M. Porter, Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin, *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan, 2007.

general. Como se aprecia en los gráficos presentados en la página anterior, en infraestructura vial, ferroviaria, portuaria, de transporte aéreo y de telecomunicaciones los países del sudeste asiático de industrialización reciente presentan mejores índices de calidad que los países latinoamericanos. Excepcionalmente, Chile ha obtenido calificaciones superiores a algunos de los países del sudeste asiático en la prestación de servicios de infraestructura vial y portuaria (mejor que Tailandia). Asimismo, Chile supera a la República de Corea, Malasia, Tailandia y la provincia china de Taiwán en la calidad de la prestación de servicios eléctricos, lo que también logra parcialmente el Uruguay, que en esta área supera a Malasia y Tailandia.

En los gráficos expuestos en la página anterior se advierte, asimismo, que el mayor rezago de los países de la región latinoamericana se produce en la infraestructura ferroviaria, portuaria y vial, no así en la infraestructura eléctrica, en la que ocho países de la región (la Argentina,

el Brasil, Chile, Colombia, el Estado Plurinacional de Bolivia, el Perú, el Uruguay y la República Bolivariana de Venezuela) obtienen calificaciones superiores a 5 puntos. Especialmente preocupante es la percepción de la calidad de la infraestructura ferroviaria, en la que el país latinoamericano mejor calificado es Chile, que obtuvo solo 2,5 puntos. También debe ser motivo de preocupación el área de infraestructura portuaria, en la que ningún país latinoamericano obtiene una calificación superior a 5 puntos. Asimismo, únicamente Chile obtiene una calificación sobre este nivel en la infraestructura vial. En definitiva, los países de la región latinoamericana muestran un claro rezago en la prestación de servicios en todas las áreas de infraestructura, con la excepción de la industria eléctrica, donde el rezago es bastante menor. Esta situación se extiende incluso a la industria de telecomunicaciones, la única que registra incrementos de la tasa de inversión, como se expuso anteriormente.

IV

¿Cómo reducir la brecha de infraestructura?

América Latina enfrenta con urgencia el desafío de reducir la brecha que hoy la distancia de las economías más dinámicas del sudeste de Asia en cuanto a disponibilidad y calidad de los servicios de infraestructura, para evitar con ello verse superada por la dinámica del crecimiento de otras economías asiáticas emergentes, ya poseedoras de ventajas competitivas, lo que podría desfavorecer las posibilidades de inserción de América Latina en el nuevo orden económico internacional.

La literatura especializada y los expertos coinciden en señalar que América Latina debe aumentar su inversión anual en infraestructura. Fay y Morrison (2005) estiman que si los países de la región invierten anualmente el 0,25% del PIB podrían alcanzar la cobertura universal en un plazo razonable tanto en electricidad como en aguas y saneamiento, debido a que ya disponen de un alto nivel de cobertura, con excepción del tratamiento de las aguas servidas que presenta un atraso considerable.

A su vez, estas mismas autoras señalan que un mantenimiento adecuado de los activos existentes en las áreas de agua potable, saneamiento, electricidad, caminos, ferrocarriles y telecomunicaciones requeriría un equivalente al 1% del PIB regional. Finalmente, Fay y Morrison estiman que se requiere un 1,3% del PIB para solventar nuevas inversiones y atender satisfactoriamente la mayor demanda

que es posible que se genere sobre la base de proyecciones conservadoras del crecimiento económico.

En definitiva, la región latinoamericana requiere invertir en infraestructura alrededor del 2,5% del PIB para responder al crecimiento inercial de la demanda, pero un porcentaje del PIB un poco mayor (entre 4% y 6%) para alcanzar los niveles actuales de las economías más dinámicas del sudeste asiático.

En diversos foros, especialistas del sector han señalado que los países de América Latina deberían plantearse como objetivo gastar anualmente en infraestructura montos equivalentes al 7% del PIB para una mantención adecuada de la infraestructura existente y reducir la brecha con los países desarrollados y las economías emergentes más pujantes del sudeste de Asia. Según el Banco Mundial, plantearse alcanzar un nivel de inversión en infraestructura equivalente al 7% del PIB no sería irrealista si se considera que ese fue el nivel de gasto que registraron países como China, Indonesia, República de Corea y Malasia entre 1970 y 1990, y que hoy muestran importantes niveles de desarrollo de su infraestructura. Incluso países como China han invertido en infraestructura en los años más recientes montos que equivalen al 9% del PIB.

No obstante, debe tenerse presente que dicho objetivo no puede ser planteado de igual manera para todos

los países de América Latina dada su heterogeneidad estructural y debido a las diferentes tasas de inversión en infraestructura que estos países han venido sosteniendo en los últimos años. Con seguridad, la repercusión en otras variables clave de la conducción económica será distinta en un país que aumente su tasa de inversión en infraestructura del 6% al 7% del PIB respecto de otro que la incremente de un 2,1% al 7%.

Sin embargo, los tiempos apremian. A partir de 2003, América Latina ha registrado una importante expansión de su capacidad productiva, lo que se refleja en niveles de incremento del PIB que duplican la tasa promedio de crecimiento lograda entre 1980 y 2002 (2,2%). Esto implica que la demanda por servicios de infraestructura también ha aumentado rápidamente por sobre el crecimiento inercial y continuará acrecentándose conforme se extienda el ciclo de expansión de la actividad económica en su conjunto. Dado el comportamiento de la inversión en el sector, es muy posible que se produzcan importantes desajustes en la oferta y demanda de estos servicios, en desmedro de las posibilidades de desarrollo de las demás actividades productivas.

América Latina no puede pasar por alto que la expansión de su capacidad productiva ha sido impulsada principalmente por factores externos vinculados a la globalización de la economía mundial y que se expresan en una creciente demanda de bienes transables, una mayor liquidez de los mercados financieros internacionales y la emergencia de importantes cambios en los patrones del comercio internacional y los términos de intercambio. Estos últimos han permitido a los países de América Latina diversificar las corrientes de comercio, incrementar el número de socios comerciales, engrosar sus exportaciones y obtener mejores precios por sus productos.

En consecuencia, la posibilidad de los países latinoamericanos de mantener este ciclo de expansión y crecimiento, así como de conservar su inserción en los mercados internacionales, está condicionada —entre otros factores— por una mejora sustantiva de su infraestructura básica, tanto en lo que se refiere a la cobertura y acceso a los servicios prestados, como a su calidad y precios.

El desafío de resolver el déficit de arrastre en el desarrollo de infraestructura y reducir las brechas que separan a América Latina de los países desarrollados y del grupo de países más dinámicos del sudeste asiático implica no solo aumentar la inversión pública en el sector, sino también realizar un esfuerzo considerable para atraer nueva inversión privada, que debiera orientarse sobre todo a incrementar el acervo de capital del sector y no a la mera transferencia de activos. Para ello resulta imprescindible

ampliar y diversificar los esquemas de participación público-privada, y lograr un apoyo más decidido de los organismos multilaterales de crédito al desarrollo de la infraestructura en la región. En este sentido, dichos organismos deben revisar autocríticamente las políticas impulsadas en la última década y apoyar seriamente la creación de infraestructura en los países de la región.

En los antecedentes expuestos en páginas anteriores se delinea la envergadura de la tarea que los países latinoamericanos tienen por delante. Antes que nada, los gobiernos deben asumir que la tasa de inversión en infraestructura que hoy predomina en la región es claramente insuficiente, y que en el mejor de los casos solo permite la ejecución de tareas de conservación de la infraestructura existente.

Asimismo, los gobiernos de la región deben asumir que la inversión privada, en general, no ha logrado sustituir a la inversión pública ni transformarse en la base de sustentación financiera del desarrollo del sector, con excepción de la industria de telecomunicaciones en algunos de los países latinoamericanos, merced a las políticas de competencia y de organización industrial que se implementaron conjuntamente con la privatización de las empresas estatales que dominaban el mercado.

De hecho, en los antecedentes compilados es posible advertir que los países que registran un mayor rezago en la tasa de inversión en infraestructura respecto de los estándares internacionales son aquellos que aplicaron con mayor fidelidad las recomendaciones del denominado “Consenso de Washington” y que, en consecuencia, disminuyeron más drásticamente la inversión pública en el sector. En cambio, los países que lograron incrementar su tasa de inversión en infraestructura son aquellos que mantuvieron altos niveles de inversión pública y abrieron simultáneamente espacios a la inversión privada, señalando un camino heterodoxo respecto de dichas recomendaciones.

En relación con otras fases de expansión de la economía de América Latina, los países de la región están en una posición inmejorable para aumentar la inversión pública en infraestructura e impulsar un dinámico crecimiento del sector, dando cuenta del buen pie de las finanzas públicas y de los equilibrios de las cuentas macroeconómicas principales. En general, las economías latinoamericanas disponen hoy de mayores niveles de ahorro y de inversión que en las fases anteriores; además, sus finanzas públicas son más sanas y cuentan con importantes superávits en sus cuentas corrientes, a la vez que su vulnerabilidad externa ha disminuido considerablemente. Ello, nuevamente, coloca a los gobiernos de los países de la región en el centro de los desafíos que deben afrontarse para mejorar los servicios de infraestructura.

Bibliografía

- Andrés, Luis; Vivien Foster y José Luis Guasch (2006), "The impact of privatization on firms in the infrastructure sector: the case of electricity distribution in Latin American countries", *Policy Research Working Paper*, N° 3936, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Bull, Alberto (2004), "Concesiones viales en América Latina: situación actual y perspectivas", *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 79 (LC/L.2207-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), octubre. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.II.G.131.
- _____ (2003), "Mejoramiento de la gestión vial con aportes específicos del sector privado", *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 56 (LC/L.1924-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), junio. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.03.II.G.81.
- Calderón, César y Luis Servén (2004), "Trends in infrastructure in Latin America, 1980-2001", *Documento de trabajo*, N° 269, Santiago de Chile, Banco Central de Chile, septiembre.
- Canning, D. y P. Pedroni (1999), "The Contribution of Infrastructure to Aggregate Output", Belfast, Reino Unido, Queen's University Belfast, inédito.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2004), *Desarrollo productivo en economías abiertas* (LC/G.2234(S.E.30/3)), Santiago de Chile, junio.
- Doerr, Octavio y Ricardo Sánchez (2006), "Indicadores de productividad para la industria portuaria. Aplicación en América Latina y el Caribe", *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 112 (LC/L.2578-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.06.II.G.108.
- Fay, Marianne y Mary Morrison (2005), *Infrastructure in Latin America & the Caribbean. Recent Developments and Key Challenges*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Foster, Vivien (2003), "Mirando hacia atrás: ¿qué funcionó y qué no funcionó en las PPP?" [en línea] http://www.alide.org.pe/download/CEDOM/Infraestructura_AS2003/Asociacion%20Publico%20Privada/45mirandoVivien%20FosterBsAS.pdf
- Guasch, J.L. y J. Kogan (2001), "Inventories in developing countries: levels and determinants. A red flag for competitiveness and growth", *Policy Research Working Paper Series*, N° 2552, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Kogan, J. (2008), "Financiamiento de la infraestructura: principales desafíos de las alianzas público-privadas y de la regulación de los mercados", presentación en el Seminario internacional "Infraestructura 2020: avances, déficits y desafíos" (CEPAL, Santiago de Chile, 10 de noviembre de 2008).
- Lora, Eduardo (2007), "Public investment in infrastructure in Latin America", *RES Working Papers*, N° 4502, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- _____ (2001), "Structural reforms in Latin America: what has been reformed and how to measure it", *RES Working Papers*, N° 4287, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Porter, M., Klaus Schwab y X. Sala-i-Martin (2007), *The Global Competitiveness Report 2007-2008*, Nueva York, Palgrave Macmillan.
- Rozas, Patricio (2008a), "Panorama de las telecomunicaciones en América Latina, 2008", Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), por aparecer.
- _____ (2008b), "La internacionalización de las empresas eléctricas en América Latina: el caso de ENDESA", *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 133 (LC/L.2885-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.08.II.G.22.
- _____ (2005), "Privatización, reestructuración industrial y prácticas regulatorias en el sector telecomunicaciones", *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 93 (LC/L.2331-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.82.
- Rozas, Patricio y Ricardo Sánchez (2004), "Desarrollo de infraestructura y crecimiento económico: revisión conceptual", *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 75 (LC/L.2182-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.II.G.109.
- Sánchez, Ricardo y Gordon Wilmsmeier (2005), "Provisión de infraestructura de transporte en América Latina. Experiencia reciente y problemas observados", *serie Recursos naturales e infraestructura*, N° 94 (LC/L.2360-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.86.
- Vellutini, Roberto (2007), "Financiamiento a infraestructura e parceiras público-privadas no setor de energia", Río de Janeiro.

PALABRAS CLAVE

Seguridad social
Pensiones
Reforma administrativa
Política social
Igualdad
Chile
Argentina

Reformando las reformas previsionales: en la Argentina y Chile

Rafael Rofman, Eduardo Fajnzylber y Germán Herrera

En este trabajo se describen las recientes reformas previsionales en la Argentina y Chile. Con ellas se pretendió en los años ochenta y noventa mejorar la sostenibilidad fiscal de largo plazo y el diseño institucional de los sistemas, trasladando parte de los riesgos sociales y económicos desde el Estado a los participantes. En años recientes, las autoridades de ambos países coincidieron en identificar a la insuficiente cobertura entre los adultos mayores y al bajo nivel de los beneficios como los principales problemas de los sistemas previsionales vigentes. Debido a divergencias institucionales y políticas, las respuestas fueron dispares. En Chile, un proceso prolongado y participativo redundó en una amplia reforma concentrada en efectos a mediano plazo mediante ajustes cuidadosamente calibrados. En la Argentina, en cambio, las reformas involucraron un gran número de correcciones sucesivas, con poco debate público sobre sus implicancias y efectos en la cobertura y las necesidades fiscales.

Rafael Rofman
Especialista Líder en Protección Social,
Oficina Regional para América Latina
y el Caribe, Banco Mundial
✉ rrofman@worldbank.org

Eduardo Fajnzylber
Profesor de la Escuela de Gobierno,
Universidad Adolfo Ibáñez, Chile
✉ eduardo.fajnzylber@uai.cl

Germán Herrera
Profesor de Economía del Sector
Público e Investigador de la Universidad
Nacional de Quilmes, Argentina
✉ gherrerabartis@gmail.com

I

Introducción

La Argentina y Chile, dos países pioneros dentro de la oleada de reformas implementadas en los sistemas de pensiones latinoamericanos durante los años ochenta y noventa, se han visto recientemente involucrados en una nueva serie de revisiones y ajustes de sus sistemas jubilatorios. En este trabajo se describen los elementos centrales de las reformas recientes, se explica por qué y cómo estas fueron efectuadas y, al mismo tiempo, se discuten sus potenciales efectos y los desafíos que aún siguen pendientes.

Chile fue el primer país de la región en introducir, a principios de la década de 1980, una reforma estructural de su sistema jubilatorio basado en un mecanismo de capitalización de fondos con gestión privada. El sistema comprendía la participación obligatoria de los asalariados, mientras que los trabajadores independientes podían unirse a él de manera voluntaria. En la Argentina, la reforma de 1993 introdujo un esquema de capitalización similar, aunque no eliminaba por completo el componente de reparto con beneficios definidos. En este sentido, la reforma argentina fue considerada en aquel momento como un avance en relación con la experiencia chilena; tanto el proceso de diseño y discusión política como diversos aspectos técnicos del nuevo sistema fueron considerados más sólidos y sostenibles.¹

Tal como compartían ciertas características de diseño, los sistemas previsionales de la Argentina y Chile mostraban también algunos problemas básicos comunes. Una baja cobertura, una estructura de costos

administrativos considerada demasiado elevada, un alto nivel de incertidumbre para los participantes y problemas de equidad fueron identificados como las principales limitaciones en ambos sistemas previsionales. El origen de algunos de estos problemas radicaba en la evolución macroeconómica y de los mercados laborales, mientras que en otros casos se vinculaba directamente al diseño de los propios sistemas.

Aunque en los últimos 15 años se produjeron múltiples informes que daban cuenta de los problemas señalados —y se concretaron algunas acciones puntuales y reformas menores— los cambios de fondo fueron pospuestos, especialmente debido a restricciones macroeconómicas y políticas. La posición fiscal más sólida observada en años recientes, junto con un clima político más propenso a considerar el papel del Estado, creó las condiciones para avanzar en una nueva ola de reformas.

Las reformas en la Argentina y Chile en los últimos años tienen un origen similar. Sin embargo, las medidas de política y los procesos que las sostuvieron fueron diferentes, lo que parece relacionarse con disparidades institucionales y políticas que caracterizan a ambos países. En Chile se sostuvo un debate público con amplia participación, procurándose ampliar el consenso. En la Argentina el camino fue diferente, ya que el proceso político fue limitado, cerrado al debate e instrumentado por medio de decretos o leyes de rápido trámite en el Congreso de la Nación, lo que redujo la discusión sobre objetivos, contenidos y efectos de las reformas propuestas.

Este trabajo se articula en cinco secciones. En las secciones II y III se presenta, para la Argentina y Chile respectivamente, una caracterización del funcionamiento del sistema jubilatorio hacia mediados de la década actual, para luego describir y analizar las reformas recientes, sus potenciales repercusiones y los desafíos pendientes. En la sección IV se discuten las implicancias de los procesos políticos e institucionales, analizando cómo y por qué ciertas características que distinguen a la formulación de políticas (*policymaking*) de ambos países han influido en aspectos de su política jubilatoria reciente. Por último, en la sección V y final se aportan algunas conclusiones.

□ Los autores agradecen la ayuda de David Robalino y los valiosos comentarios y sugerencias de Fabio Bertranou, Carlos Grushka, Hermann von Gersdorff, Mariano Tommasi y un revisor anónimo. Las opiniones vertidas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no representan, oficial o extraoficialmente, las opiniones de los revisores o de las instituciones donde se desempeñan.

Versiones previas de este trabajo fueron publicadas como parte de la serie de *Social Protection Discussion Papers* del Banco Mundial y presentadas en seminarios y conferencias en Washington, Bogotá y Perugia, Italia. Se agradecen los comentarios recibidos de los participantes en dichos seminarios y conferencias.

¹ Por ejemplo, Arenas de Mesa y Bertranou (1997) indican que el modelo argentino mostraba: "(a)...mayor solidaridad inter e intra-generacional; (b) costos de transición relativamente menores a ser cubiertos por el Estado; (c) una más alta cobertura de los trabajadores independientes; (d) un marco regulatorio más consumado; y (e) menores inequidades de género".

II

Las reformas en la Argentina

1. El escenario jubilatorio argentino hacia el año 2005

El sistema de pensiones de la Argentina es uno de los más antiguos del mundo y su desarrollo original se remonta a los primeros años del siglo XX. Desde la creación de algunos esquemas ocupacionales, el sistema se expandió hasta que —a fines de los años cuarenta— un fuerte impulso dado por el gobierno peronista redundó en una rápida expansión de la cobertura y, algunos años más tarde, prácticamente todos los trabajadores en la Argentina (incluidos los asalariados y los independientes) se encontraban cubiertos por una serie de esquemas de capitalización parcial relativamente generosos.

Mediante una reforma significativa efectuada a fines de la década de 1960 se integraron los diferentes esquemas y se confirió al gobierno nacional la autoridad para gestionarlos. El nuevo esquema unificado era de reparto, con parámetros comunes. Sin embargo, desde mediados de los años setenta, el sistema enfrentó crecientes problemas financieros y hacia finales del decenio de 1980 resultaba evidente la necesidad de avanzar en una nueva reforma. En 1993, en un contexto de serios cuestionamientos sobre la sostenibilidad fiscal del sistema y debates sobre el papel del Estado en la sociedad, se introdujo una reforma estructural.

En esta sección se discute la situación del sistema hacia mediados de la década actual, considerando aspectos de su diseño y funcionamiento.

2. Una rápida caracterización del sistema

Tras la reforma de 1993, el sistema jubilatorio argentino se transformó en un esquema multipilar con componentes de capitalización y de reparto, participación pública y privada en sus mecanismos de gestión, y una combinación de los modelos de beneficios definidos y contribuciones definidas para determinar las prestaciones otorgadas a los jubilados.

Bajo ningún aspecto puede sostenerse que los cambios allí introducidos constituyeron una reforma “definitiva”. Desde que la ley original fue sancionada en octubre de 1993, se aprobaron alrededor de 850 nuevas regulaciones referentes al sistema jubilatorio, incluidos 34 leyes y 135 decretos. Aun cuando muchas de estas normas se adoptaron para complementar el diseño original

del sistema, existió una clara tendencia a introducir correcciones y rectificaciones de corto plazo.

En el diseño del sistema jubilatorio argentino surgido en 1993 se incluían dos pilares básicos y un esquema de transición.² En el segundo pilar, los trabajadores podían optar entre un esquema de capitalización de fondos con cuentas individuales, gestionado por compañías comerciales privadas, y un esquema de reparto de menor escala, gestionado desde el Estado. Entre las reformas paramétricas más importantes se contaba el aumento de la edad de retiro y del número de años con aportes requerido para acceder a una jubilación. Además, se eliminaban los regímenes especiales que, por distintas razones, establecían condiciones diferenciales para la jubilación de algunas ocupaciones, y se promovía la integración de los esquemas provinciales en el nacional. Finalmente, un sistema complementario de tipo no contributivo proveía un ingreso básico para los adultos mayores pobres.

3. Evolución reciente

Luego de la reforma de 1993, la evolución del sistema de pensiones en la Argentina se relacionó estrechamente con las tendencias macroeconómicas imperantes en el país. El creciente deterioro del mercado laboral durante los años noventa hizo sentir su impacto, disminuyendo el número de trabajadores que aportaban al sistema. También cayó el número de beneficiarios (mientras la población adulta mayor aumentaba rápidamente) y el valor de los beneficios se mantuvo casi fijo. Durante la crisis de 2001-2002, los haberes jubilatorios sufrieron un derrumbe en términos reales y, a partir de entonces, propendieron a la recuperación. El escenario fiscal se vio reflejado en la tendencia seguida por los beneficios jubilatorios, debido a que el haber medio constituye el determinante principal del balance financiero del sistema público. Finalmente, la evolución del estado de situación financiera del esquema de capitalización fue marcadamente inestable, a consecuencia de la crisis económica y financiera de principios de siglo y de diferentes ajustes normativos.

² Para una discusión detallada sobre sus características, véase Rofman (2003).

A lo largo de su historia, la Argentina ha sido uno de los países de la región con mayores niveles de cobertura jubilatoria. No obstante, desde los años ochenta, a medida que el desempleo y la informalidad fueron ganando terreno, esta situación comenzó a revertirse. En el gráfico 1 se muestra que el porcentaje de los trabajadores ocupados cubiertos por el sistema descendió desde el 50%, a principios de los años noventa, a menos del 40% hacia el año 2003.³ Superado el peor momento de la crisis, la cobertura comenzó a crecer y hacia 2006 se acercaba a los niveles observados a fines de la década de 1990. Sin embargo, debe recalcar que estas tendencias en la evolución de la cobertura no afectaron por igual a los distintos grupos sociales. Mientras que el deterioro general en la cobertura sufrido durante los años noventa, e incluso durante el peor momento de la crisis, no afectó al segmento de mayores ingresos, resultó catastrófico para el quintil de menores ingresos relativos. Entre 1992 y 2003, este último grupo registró una drástica caída de 40 puntos porcentuales en los niveles de cobertura y, a

partir de entonces la recuperación fue de tan solo unos cinco puntos.

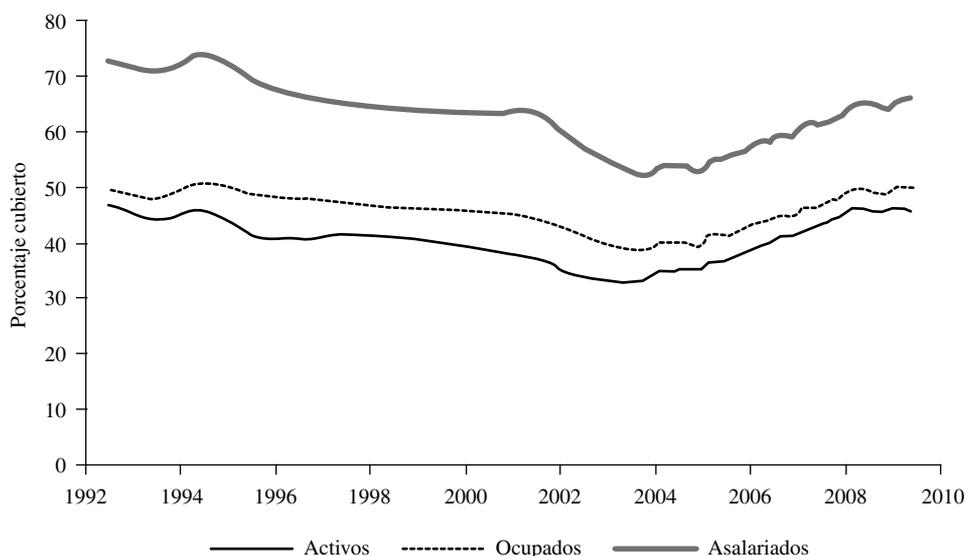
Mientras que la cobertura de los trabajadores activos disminuyó pronunciadamente durante los años noventa, el impacto en la cobertura de los adultos mayores fue más lento. La relativa baja densidad de contribuciones de muchos trabajadores —según un estudio con datos de 2002, la mayoría de los trabajadores activos en la Argentina tenían historias de contribuciones fragmentadas e incompletas, lo que implica un eventual panorama de exclusión futura de los beneficios jubilatorios— junto con los cambios en la normativa introducidos en los años noventa fueron los principales determinantes (Farall y otros, 2003). La elevación a 30 años del período de aportes requeridos, en un contexto de manifiesto menoscabo del mercado laboral, afectó a muchos trabajadores que se encontraban próximos al retiro. En consecuencia, el número de jubilados bajo el sistema nacional pasó de 2,1 millones hacia finales de 1992 a 1,6 millones en 2005.

En 1992, existían en la Argentina cerca de 80 beneficiarios por cada 100 individuos mayores de 65 años. Esa proporción disminuyó lentamente hasta llegar al 68% en 2003. Además, la caída no se distribuyó homogéneamente de acuerdo con los niveles de ingreso, siendo mucho más aguda entre los grupos más pobres. En efecto, mientras que los sectores más ricos de la población adulta mayor

³ En la información sobre cobertura de activos en la Argentina no se incluye la participación de los trabajadores independientes, por lo que en las tasas de cobertura de activos y ocupados presentadas se subestima el dato exacto.

GRÁFICO 1

Cobertura de la población activa, ocupada y asalariada, 1992-2009
(En porcentajes)



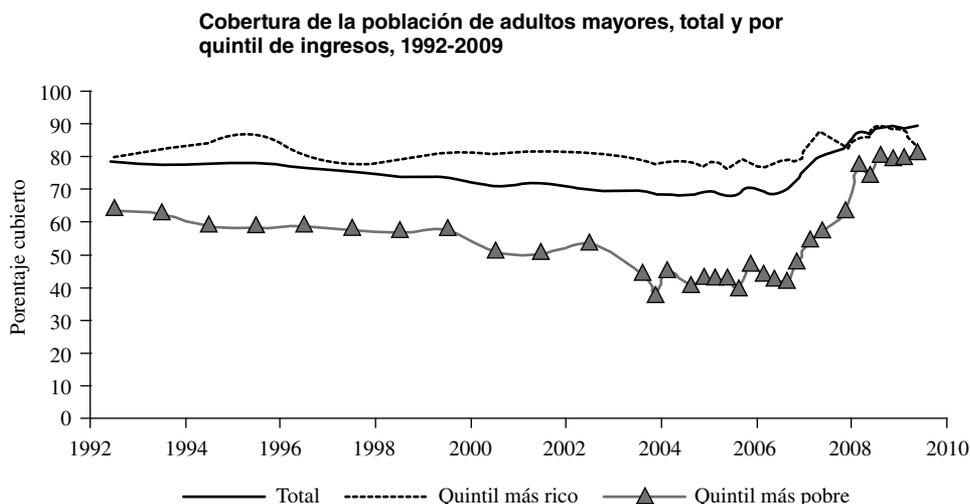
Fuente: Rafael Rofman, Leonardo Lucchetti y Guzmán Ourens, "Pension systems in Latin America: concepts and measurements of coverage", *SP Discussion Paper*, N° 0616, Washington, D.C., Banco Mundial, 2009; Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), *Encuesta Permanente de Hogares Continua. Primer Semestre 2009*, Buenos Aires, 2009.

no sufrieron un cambio significativo, la cobertura del quintil más pobre se redujo del 63% en 1992 a un mínimo del 38% en 2003 (véase el gráfico 2).

En el gráfico 3 se aprecia cómo la evolución de los haberes en los años noventa fue más estable. El haber medio creció lentamente, pero la prestación mínima permaneció sin cambios. Luego del brusco retroceso

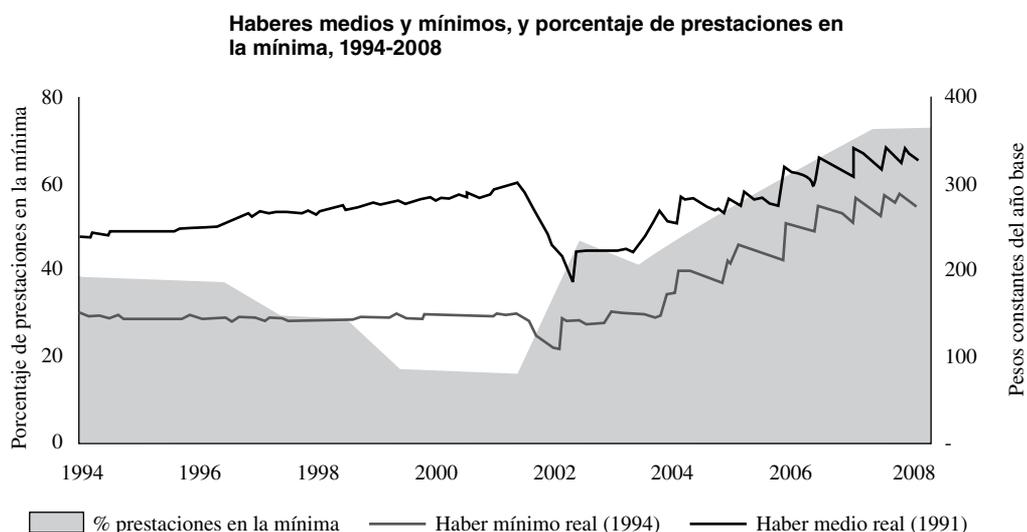
de los beneficios reales generado por la perturbación (*shock*) inflacionaria en 2002, el gobierno implementó una agresiva política de incrementos del beneficio mínimo. Promediando el año 2003, este había recuperado ya sus valores previos en términos reales y hacia fines de 2006 superaba en un 65% el nivel observado cinco años antes. Mientras tanto, los ajustes otorgados al resto

GRÁFICO 2



Fuente: Rafael Rofman, Leonardo Lucchetti y Guzmán Ourens, “Pension systems in Latin America: concepts and measurements of coverage”, *SP Discussion Paper*, N° 0616, Washington, D.C., Banco Mundial, 2009; Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), *Encuesta Permanente de Hogares Continua. Primer Semestre 2009*, Buenos Aires, 2009.

GRÁFICO 3



Fuente: Juan Martín Moreno, “¿Se acuerda, abuelo, cuando las jubilaciones en la Argentina eran Bismarckianas?”, documento presentado en las IX Jornadas Argentinas de Estudios de Población, 2007; Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), *Informe de la seguridad social. Cuarto trimestre 2009*, Buenos Aires, 2009.

de los haberes fueron limitados, con lo que a finales de 2006 el monto del haber jubilatorio mínimo representaba el 83% del monto del haber jubilatorio promedio. En consecuencia, cerca del 75% de los beneficiarios del sistema reciben la prestación mínima.

En el gráfico 4 se advierte la tendencia en cuanto a los gastos jubilatorios desde comienzos del decenio de 1980. El muy marcado aumento experimentado entre mediados de los años ochenta y principios de los noventa explica los esfuerzos del gobierno por propiciar una reforma en ese momento. Una vez sancionado el nuevo sistema los gastos totales dejaron de crecer, para luego descender bruscamente con la crisis de 2001-2002 y el congelamiento de los haberes hasta 2005. A partir de entonces se combinaron la recuperación de los haberes con el aumento de cobertura, por lo que en 2008 el gasto estaba en niveles cercanos a los máximos de principios de los años noventa.

4. Las reformas recientes y sus potenciales repercusiones

Consideradas en conjunto, las reformas previsionales efectuadas en la Argentina en los últimos años apuntaron a cambiar la cobertura y el nivel de los beneficios del sistema, sus parámetros fiscales, el papel del Estado

y del sector privado en cuanto a su gestión, y también algunos aspectos regulatorios del esquema privado. Las reformas se adoptaron mediante distintos instrumentos legales, incluidos varios decretos, leyes y reglamentaciones. Las principales leyes fueron la 26.222, sancionada el 27 de febrero de 2007; la 26.417, sancionada el 1° de octubre de 2008; y la 26.425, sancionada el 4 de diciembre de 2008. Se podrá notar que, en algunos casos, las normas más recientes afectan a lo determinado por reformas adoptadas con anterioridad. En esta sección se describe con mayor detalle cada uno de estos cambios y se avanza, cuando se considera posible, con respecto a los efectos esperados en el corto y mediano plazo.

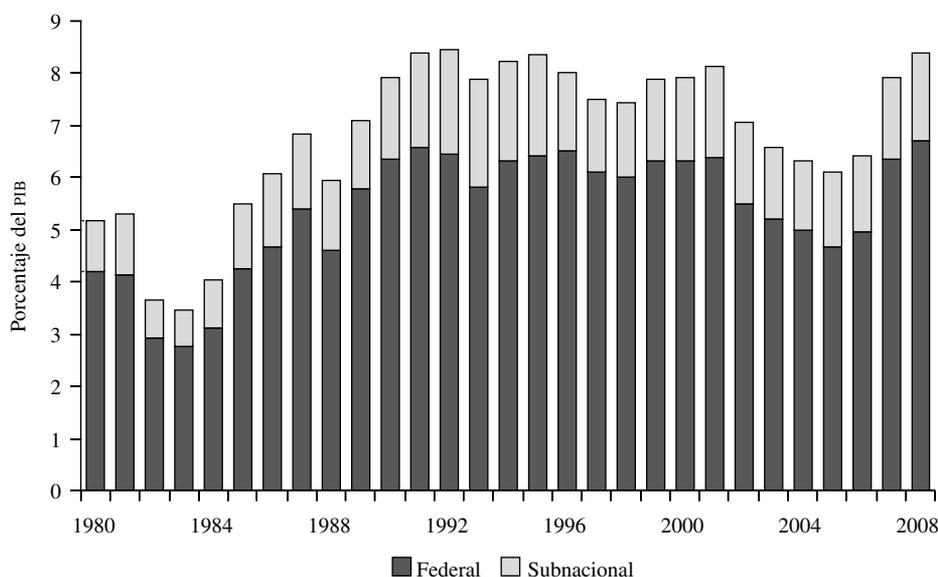
a) Cobertura

Reformas de afiliación para los trabajadores activos

Desde principios de la década, distintas modificaciones derivaron en el progresivo traslado de trabajadores del régimen de capitalización al de reparto. El primer signo de esta tendencia fue la reinstauración de los regímenes previsionales especiales —dirigidos a maestros, investigadores, diplomáticos y empleados judiciales— que fueron eliminados por un decreto en 1994 y que, desde entonces, se habían constituido reiteradamente en materia de litigio judicial. En 2001,

GRÁFICO 4

Gastos previsionales en porcentaje del PIB, según jurisdicción, 1980-2008



Fuente: Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MECON), "Series de gasto público consolidado", Buenos Aires, 2009.

PIB: Producto interno bruto.

las autoridades reimplantaron el esquema especial para diplomáticos y avanzaron sucesivamente con el resto de los regímenes, de modo que en marzo de 2005 los cuatro programas mencionados estaban nuevamente en vigencia. En mayo de 2007 se dispuso que todos los trabajadores pertenecientes a esos regímenes deberían necesariamente dirigir sus aportes al esquema público de reparto y aproximadamente 174.000 contribuyentes —un 1,5% del total de los afiliados que tenía el sistema de capitalización en ese momento— fueron transferidos a partir de esta disposición (SAFJP, 2007).

Un segundo grupo de trabajadores activos transferidos al sistema de reparto lo integraron aquellos individuos con más de 50 años (hombres) o 55 años (mujeres) que tuvieran menos de \$ 20.000 en sus cuentas individuales. La Ley 26.222 establecía que esos trabajadores serían transferidos al sistema de reparto, a menos que manifestaran explícitamente su voluntad de permanecer en el esquema de capitalización. Entre julio de 2007 y marzo de 2008 cerca de 1,1 millones de afiliados fueron transferidos a raíz de esta ley, lo que representaba casi un 10% del total de afiliados al sistema de capitalización individual (aunque no se dispone de información oficial sobre cuántos de esos afiliados eran, en los hechos, aportantes regulares a sus cuentas). Esta misma ley introdujo, para todo el conjunto de trabajadores, la posibilidad de solicitar el traspaso de un sistema a otro cada cinco años, estableciendo que el primer período para ejercer esa opción permanecería vigente hasta diciembre de 2007. Durante esos meses, casi 1,3 millones de afiliados optaron por pasar del sistema de capitalización individual al sistema público de reparto.

Estas tres medidas en conjunto implicaron que cerca de 2,5 millones de afiliados al sistema de capitalización (el 21% del total de los afiliados existentes hacia fines de 2006) fueron traspasados al sistema de reparto a comienzos de 2008. Muchos de esos afiliados pudieron haber tenido historias contributivas sumamente discontinuas, pero desafortunadamente no existe información oficial disponible para verificarlo.

Una reforma final fue introducida por medio de la Ley 26.425 en diciembre de 2008, que eliminó completamente el esquema de capitalización, trasladando a todos los contribuyentes a un único sistema público de reparto. En el traspaso se incluyó a los beneficiarios del sistema de gestión privada (a menos que estos estuvieran recibiendo sus haberes a través de una renta vitalicia) y a los activos financieros acumulados.

Reformas de cobertura para los adultos mayores

Tres grandes acciones fueron implementadas para este grupo de beneficiarios en los últimos años: i) una atenuación de las restricciones de acceso a los beneficios de las pensiones no contributivas; ii) el programa de moratoria previsional, que posibilitó que muchísimos adultos mayores con insuficientes o nulas contribuciones al sistema pudieran retirarse en forma inmediata; y iii) un programa de retiro anticipado.

La Argentina ha tenido beneficios previsionales no contributivos desde hace muchos años. Sin embargo, el acceso a estos beneficios ha sido limitado, tanto en términos de sus condiciones efectivas de obtención (estaban fuertemente racionados y quienes los solicitaban eran asignados a una lista de espera), como del magro nivel de las prestaciones que ofrecían. En tanto, la cobertura del sistema jubilatorio tradicional entre los adultos mayores fue decayendo, y la presión por revisar el esquema no contributivo y hacerlo más accesible fue en aumento.

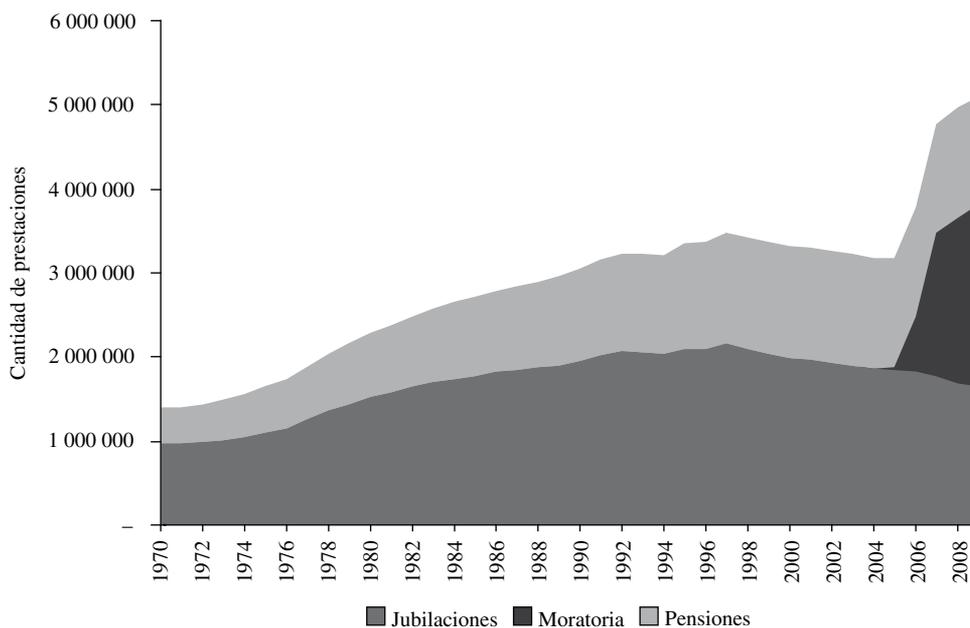
En marzo de 2003, el Gobierno Nacional creó el Plan Mayores, un programa con el que se procuraba incorporar a mayores de 70 años al esquema del Plan Jefes y Jefas de Hogar. Pocos meses después, en agosto de 2003, la restricción en el número de pensiones no contributivas fue eliminada, lo que condujo a un aumento sostenido del número total de beneficiarios. Así, a fines del año 2006, el número de beneficiarios duplicaba con creces el de tres años antes, mientras que el valor real de los beneficios también se duplicó.

El segundo cambio fue el que tuvo una mayor repercusión, pues introdujo un masivo programa de moratoria previsional. Este programa posibilitaba que todo individuo con la edad de retiro mínima requerida pudiera solicitar un beneficio jubilatorio, “pagando” las contribuciones necesarias para alcanzar los requisitos mínimos del sistema. La ley central de esta reforma fue aprobada en diciembre de 2004, pero hubo —en cuanto a nuevos beneficios otorgados— una respuesta lenta hasta mayo de 2007. A partir de entonces, una rápida aceleración en los procedimientos de aplicación y procesamiento de las solicitudes redundó en un total aproximado de 2,1 millones de nuevos beneficiarios hacia mediados de 2009. En el gráfico 5 se observa cómo el número de beneficiarios previsionales había crecido hasta mediados de los años noventa, para luego estancarse y decrecer. Sin embargo, gracias a la moratoria, el número total de beneficiarios aumentó rápidamente desde 2005.

Finalmente, la tercera reforma que afectó a los niveles de cobertura de los adultos mayores provino

GRÁFICO 5

Beneficios previsionales del sistema nacional, según tipo de beneficio, 1970-2009



Fuente: Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES), *Informe de la seguridad social. Cuarto trimestre 2009*, Buenos Aires, 2009.

de la introducción de un esquema de retiro anticipado en diciembre de 2004. Este programa permitió que los trabajadores que hubiesen alcanzado los años mínimos de aportes requeridos, pero que fueran —como máximo— cinco años más jóvenes que lo establecido para hacer efectiva la jubilación, pudiesen hacerlo con una prestación reducida. A diciembre de 2008, aproximadamente 46.000 trabajadores se habían incorporado a este programa.

b) Nivel de los beneficios

Respecto de las prestaciones previsionales, durante los años recientes se emprendieron acciones en tres áreas. En primer lugar, se incrementaron significativamente los beneficios mínimos; en segundo término, se modificaron los beneficios esperados por los afiliados del sistema de reparto; y en tercer lugar se reintrodujo, luego de 13 años, un mecanismo de indexación automática para los beneficios de reparto.

La principal política con respecto al nivel de los beneficios fue el incremento sostenido del monto de los haberes mínimos y, más recientemente, algún ajuste discrecional en el resto de las escalas de las prestaciones. En el gráfico 3 se mostró cómo los haberes mínimos, en términos reales, crecieron constantemente entre 2004

y 2007. Hacia fines de ese último año, el valor real de la prestación previsional mínima se había duplicado en relación con su valor seis años antes. También fue incrementado el resto de los haberes, pero a un ritmo menor, lo que se tradujo en un achatamiento de la pirámide de prestaciones y debilitó la naturaleza contributiva del sistema.

Por otra parte, entre las reformas introducidas al sistema en 2007 y 2008 se incluyó un aumento de los parámetros correspondientes a la prestación adicional por permanencia. Sobre la base de esta modificación, el componente del beneficio correspondiente a los años con aportes realizados después de 1994 se incrementó en un 76%.

Finalmente, y en lo que concierne a la indexación de los haberes, después de años de controversias políticas y legales, el gobierno introdujo un mecanismo automático en 2008. En este se establecen dos ajustes anuales en que todos los beneficios del sistema de reparto se incrementan de acuerdo con la evolución de un índice combinado que toma en cuenta el avance de los salarios y de la recaudación de la seguridad social. Asimismo, la ley señala que en el futuro deberá usarse ese mismo índice en el ajuste de los salarios de referencia para calcular el beneficio inicial de los trabajadores que pasan a retiro.

c) *Inversiones de los activos del régimen público*

A partir del mejoramiento del resultado financiero del régimen público desde 2003, la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES) comenzó a obtener un creciente superávit en el manejo de los recursos disponibles. La ANSES recibe fondos provenientes de los aportes y contribuciones de los trabajadores y sus empleadores, así como otros recursos tributarios que le fueron asignados a principios de los años noventa para cubrir el déficit que entonces experimentaba. El superávit se generó por el rápido aumento de la recaudación previsional y tributaria, junto con los ajustes menos amplios para la mayoría de los beneficios. En 2007, el Poder Ejecutivo creó el Fondo de Garantía de la Sustentabilidad cuyo objetivo era administrar estos recursos excedentes. Al transferirse los afiliados del régimen de capitalización al de reparto, los activos correspondientes se depositaron en este mismo fondo gestionado por la ANSES. La Ley 26.425 estableció regulaciones adicionales, incluida la creación de un comité legislativo de supervisión y un consejo con representantes de la sociedad civil. Por su parte, las regulaciones referidas a las políticas de inversión que habrán de ser seguidas a partir de la nueva reforma no fueron explicitadas detalladamente en la ley.

El Fondo mantuvo un bajo perfil hasta fines de 2008, cuando recibió casi 100.000 millones de pesos, cerca de un 10% del PIB. A partir de entonces, el gobierno ha realizado una serie de anuncios sobre el destino de estos fondos, incluida su inversión en fideicomisos para el financiamiento de consumo, compra de automóviles, financiamiento de pequeñas y medianas empresas, entre otros.

d) *Potenciales efectos fiscales de las reformas*

Como consecuencia de los procesos políticos e institucionales bajo los cuales todas estas reformas fueron adoptadas, no ha existido una consideración formal y cuidadosa con respecto a sus potenciales efectos fiscales, ya sea en el corto o mediano plazo. Ninguna de las reformas recientes se adoptó en referencia a una necesidad fiscal y tampoco se sometió el tema a una ronda de presentaciones o de debates públicos. Hasta

el momento, ninguna agencia u organismo oficial ha publicado un documento o análisis acerca de las implicancias fiscales de corto y mediano plazo de las reformas, y las declaraciones y referencias realizadas por funcionarios han sido sumamente inespecíficas en esta materia.

Entre las reformas efectuadas, los traspasos del esquema de capitalización al régimen de reparto y la moratoria parecen ser los dos elementos más significativos desde el punto de vista fiscal. Como es obvio, los traspasos implicaron un efecto inmediato en los ingresos del sistema público. En primer término, el traspaso de los saldos de las cuentas individuales a la ANSES, entre 2007 y 2009, involucró el traspaso de activos valuados en 100.000 millones de pesos, equivalentes a unos dos años de erogaciones del sistema. Sin embargo, la mayor parte de estos activos son ilíquidos, por lo que su disponibilidad en el corto y mediano plazo es limitada. Al mismo tiempo, la incorporación de unos 5 millones de aportantes al régimen de reparto implica una recaudación anual adicional para la ANSES de 18.000 millones de pesos (2% del PIB).

En cuanto a los gastos, el costo del programa de moratoria se acerca a una cifra equivalente, por lo que en el corto plazo ambas medidas parecerían compensarse. Sin embargo, los efectos en el mediano y largo plazo son menos claros, ya que dependerán de las decisiones de futuros gobiernos sobre la posibilidad de mantener abierto un esquema de moratoria en forma cuasi permanente o cerrarlo (y, por consiguiente, reiniciar una tendencia declinante en la cobertura).

La construcción de un modelo de proyecciones que permita estimar las tendencias fiscales de mediano y largo plazo relativas al sistema jubilatorio argentino es una tarea difícil, pero no imposible y su preparación y difusión debería ser una prioridad de las autoridades. Algunas tendencias parecen claras: el impacto fiscal de la moratoria de 2006-2008 irá en descenso y eventualmente desaparecerá en 15 o 20 años; mientras que los efectos fiscales positivos ocasionados por el cierre del régimen de capitalización deberían compensarse a medida que aumente el número de jubilados en el régimen de reparto.

III

Las reformas en Chile

En enero de 2008, veintiocho años después de la reforma pionera del sistema previsional que reemplazó al tradicional sistema de reparto por uno basado en cuentas individuales, con un mecanismo de capitalización y administración privada, el Congreso Nacional de Chile aprobó la segunda reforma integral del sistema de pensiones. En esta sección se describirá el contexto político y social en que nació esta reforma, se analizarán sus principales contenidos y resultados preliminares y se identificarán algunos de los desafíos pendientes.

1. El sistema previsional chileno hacia el año 2005

a) *Una breve caracterización del sistema*

El actual sistema de pensiones chileno puede ser desagregado en tres pilares principales: el pilar de prevención de la pobreza, el pilar contributivo y el voluntario.

Antes de la reforma de 2008, el pilar de prevención de la pobreza se basaba en dos componentes: i) el sistema no contributivo de pensiones asistenciales (PASIS) y ii) el sistema de garantía estatal de pensiones mínimas garantizadas (PMG). Este último se orientaba a individuos que, habiendo contribuido al menos durante 20 años al esquema de capitalización individual, no pudieran alcanzar el monto mínimo requerido para jubilarse.

El pilar contributivo fue reformado drásticamente en 1980. El sistema previo se basaba en una serie de esquemas de reparto que otorgaban beneficios definidos, calculados como una proporción de los salarios percibidos durante el último período trabajado. Estos esquemas presentaban crecientes déficits, causados por grandes desbalances entre los beneficios prometidos y las contribuciones realizadas al sistema. En 1980, el gobierno militar creó un esquema nacional único basado en cuentas individuales, donde los ahorros de cada trabajador eran depositados e invertidos en instrumentos financieros por firmas especializadas, las administradoras de fondos de pensiones (el sistema de AFP).⁴ Estas empresas pueden fijar libremente la

comisión que cobran por los diferentes servicios que proveen (recaudación, registro de las contribuciones, inversiones, cálculo y pago de los beneficios y atención al público) y los individuos pueden optar por cambiar de AFP en cualquier momento.⁵

Con el objetivo de complementar el ahorro obligatorio realizado en el esquema contributivo, por medio de un conjunto especial de productos financieros existen incentivos tributarios a los individuos que realicen contribuciones voluntarias adicionales. Se permite el retiro de los fondos antes de jubilarse, pero quienes lo hagan reciben una penalidad que se suma al impuesto a la renta que debe ser pagado en el momento de dicho retiro.

b) *Evolución reciente de la cobertura previsional*

Como el sistema de pensiones chileno se ha basado sobre todo en las contribuciones hechas por los trabajadores asalariados formales, el esquema contributivo es uno de los determinantes más importantes de la cobertura previsional. Desde los primeros esquemas de la década de 1930, entre el 60% y el 70% de la fuerza de trabajo chilena ha estado inscrita en el sistema de pensiones (Arenas de Mesa, 2000). El indicador muestra alguna varianza, dependiendo de los ciclos económicos y las condiciones del mercado laboral. Después de la reforma de 1981, los datos disponibles proveen información sobre los aportantes reales y no solo sobre los trabajadores inscritos. En el gráfico 6 se muestra la proporción de cotizantes en la fuerza de trabajo, que se ha incrementado lentamente en las dos últimas décadas.

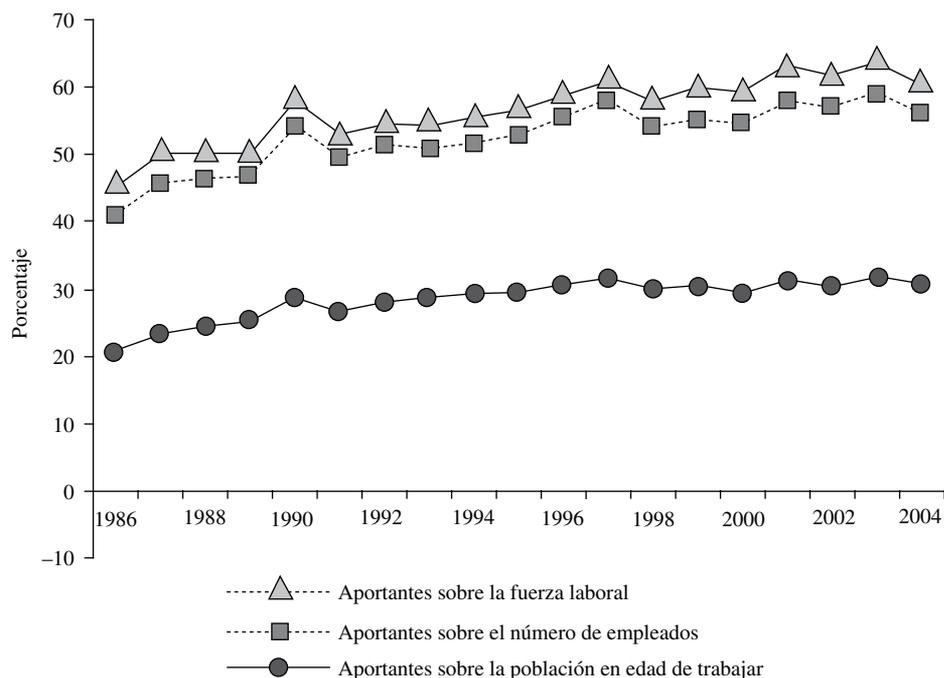
Se ha argumentado, sin embargo, que la densidad de contribuciones de los trabajadores, es decir, la fracción de vida trabajada durante la cual una persona realiza aportes sostenidos a la seguridad social, es más importante que la cobertura contributiva. En el gráfico 7 se presenta la distribución de esta medida para los hombres y mujeres chilenos, resaltando el alto grado de heterogeneidad existente en las historias contributivas, que abarcan desde los individuos que contribuyeron durante todo el período

⁴ Solo permanecieron en el sistema previo de reparto los militares y las fuerzas de seguridad.

⁵ Véase una descripción detallada del actual sistema de AFP en Berstein (2007), disponible en www.spensiones.cl. Es amplia la literatura sobre la repercusión en la cobertura de la reforma previsional de 1980, en el desarrollo financiero, en los ahorros nacionales y en el desempeño económico. Véanse, por ejemplo: Corbo y Schmidt-Hebbel (2003); Banco Mundial (1994); Holzmann y Hinz (2005).

GRÁFICO 6

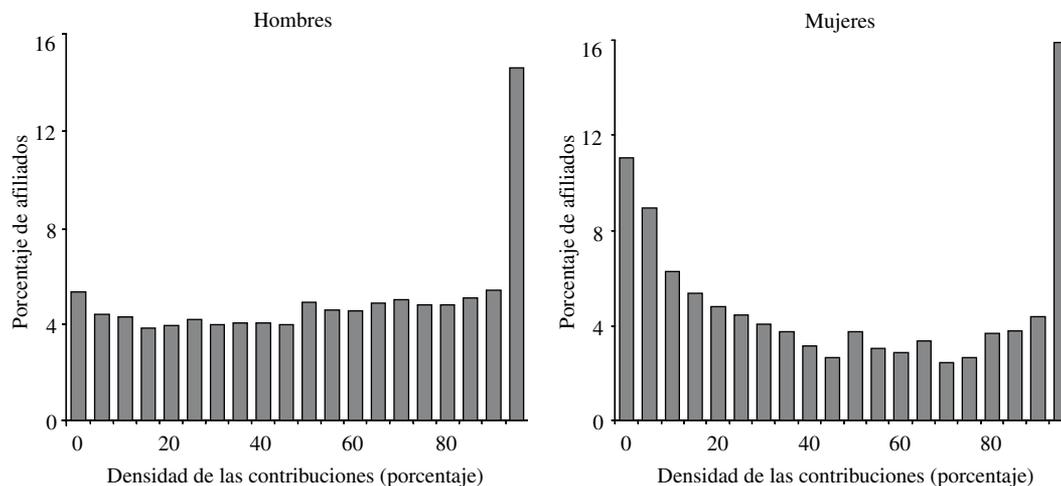
Cobertura contributiva histórica en Chile, 1986-2004
(En porcentajes)



Fuente: Solange Berstein, Guillermo Larraín y Ariel Pino, "Chilean pension reform: coverage facts and policy alternatives", *Economía*, vol. 6, N° 2, Baltimore, Brookings Institution Press, 2006.

GRÁFICO 7

Densidad de las contribuciones al sistema de pensiones
(En porcentajes)



Fuente: Solange Berstein, Guillermo Larraín y Ariel Pino, "Chilean pension reform: coverage facts and policy alternatives", *Economía*, vol. 6, N° 2, Baltimore, Brookings Institution Press, 2006.

hasta aquellos otros que apenas realizaron contribuciones. Esta heterogeneidad es particularmente notoria entre las mujeres, que muestran una distribución marcadamente bimodal, con una concentración significativa en ambos extremos (0% y 100%).⁶

Finalmente, en el gráfico 8 se aprecia la distribución de la cobertura de los adultos mayores en la población chilena. La mitad de la población mayor de 70 años recibe un beneficio del esquema contributivo (actualmente, la mayor parte de esta cobertura es provista

por pensiones de los regímenes de reparto, pero su importancia decrecerá a medida que madure el nuevo sistema). En el gráfico de la derecha se presentan las diferentes fuentes de ingreso para aquellos individuos que no reciben prestaciones directas del esquema contributivo. De esta manera, puede observarse que las pensiones asistenciales, las pensiones por viudez y las pensiones por invalidez proveen algún tipo de cobertura a alrededor del 60% de este grupo.

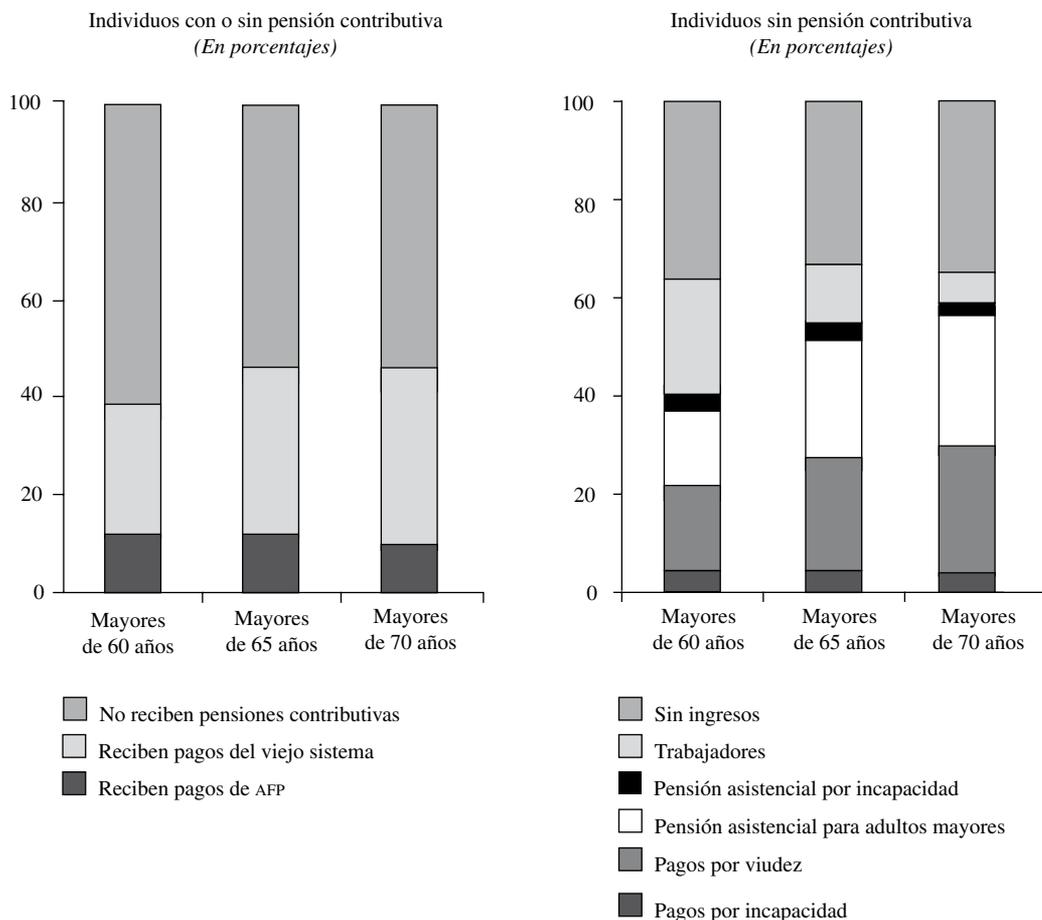
c) *El clima político: motivos para la reforma*

Una serie de factores pueden haber contribuido a que la candidata presidencial Michelle Bachelet adoptara en 2005 la reforma previsional como una de las

⁶ La estimación de las densidades de contribución fue realizada sobre la base de los datos reales para 24.000 trabajadores considerados activos mientras tuvieran edades entre 16 y 59 años.

GRÁFICO 8

Fuentes de ingreso en la tercera edad



Fuente: Solange Berstein, Guillermo Larraín y Ariel Pino, "Chilean pension reform: coverage facts and policy alternatives", *Economía*, vol. 6, N° 2, Baltimore, Brookings Institution Press, 2006.

AFP: Administradoras de Fondos de Pensiones.

promesas de campaña más importantes. Desde el retorno a la democracia, la coalición de centro-izquierda había ganado tres elecciones consecutivas impulsando al menos una reforma importante de las políticas o instituciones creadas durante los 17 años de gobierno de Pinochet. La reforma previsional, especialmente de su componente no contributivo, era una de las deudas pendientes de la coalición gobernante. Esta demanda por una reforma que apuntara a mejorar la cobertura se justificaba en parte por los estudios sobre el tema publicados durante los años 2005 y 2006, que sugerían que un gran sector de la población no iba a estar en condiciones de financiar una pensión mínima y no calificaría tampoco para la obtención de la pensión mínima garantizada.⁷

En la decisión de realizar una reforma significativa al componente no contributivo, un segundo factor relevante es el espacio fiscal creado por la reducción gradual en los costos de transición generados por la reforma original de 1980. Como puede verse en el gráfico 9, tanto el déficit operacional vinculado a la eliminación

gradual del sistema de reparto, como las obligaciones contraídas —mediante bonos de reconocimiento— con los contribuyentes del antiguo sistema que se habían trasladado al esquema de capitalización individual, ya habían comenzado a declinar en 2005. Esto representaba una oportunidad para introducir una amplia red de seguridad social para los adultos mayores.

Por último, existía cierta preocupación en relación con el creciente grado de concentración del mercado de las AFP. En efecto, a pesar de las utilidades sobrenormales sobre activos de las empresas participantes, no se había observado el ingreso de nuevas firmas por un largo período, lo que denotaba que la competencia en precio no estaba funcionando adecuadamente en este mercado en particular. Estos fueron ciertamente algunos de los factores que influyeron en la decisión de la Presidenta Bachelet de avanzar en la reforma del sistema como su principal contribución al desarrollo económico y social de Chile.

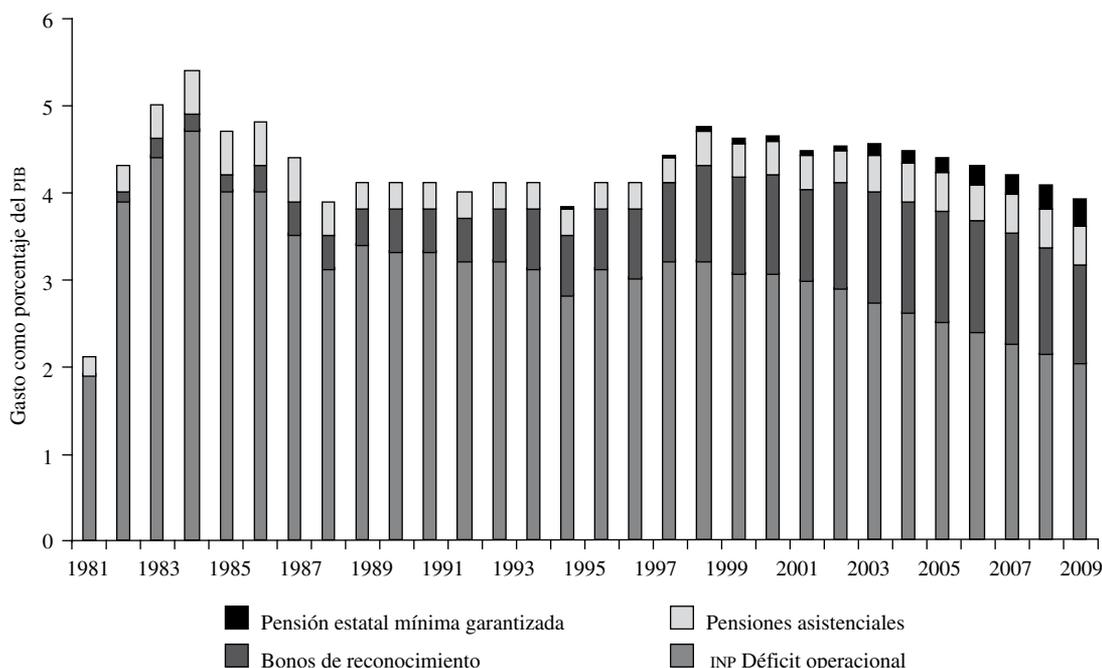
2. La reforma previsional chilena de 2008

En marzo de 2006, la recién electa Presidenta Bachelet formó un comité presidencial de 15 profesionales,

⁷ Véase Berstein, Larraín y Pino (2006) y Arenas de Mesa y otros (2006).

GRÁFICO 9

Relación entre las pensiones y el gasto fiscal en Chile



Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad* (LC/G.2294(SES.31/3)), Santiago de Chile, febrero de 2006.

expertos en diferentes áreas relacionadas con el sistema previsional, para redactar un informe con recomendaciones de reforma.⁸ Dos años más tarde, un exhaustivo proyecto de ley fue finalmente aprobado por el Congreso. Esta ley representó la reorganización más significativa desde la reforma original de 1980, que había creado el esquema de AFP. La reforma mantenía la esencia original del sistema, a la vez que introducía mejoras significativas para incrementar la cobertura del pilar de prevención de la pobreza, mejorar la equidad de género, intensificar la competencia en la industria de las AFP e introducir un régimen de inversiones más flexible para las administradoras.

a) *Descripción de las reformas*

— *Medidas para incrementar la extensión y calidad de la cobertura del sistema previsional*

La naturaleza individual del sistema de AFP crea un vínculo directo entre la frecuencia, el plazo (*timing*) y el monto de las contribuciones realizadas por un individuo y los beneficios que obtiene. Las prestaciones tienden a ser menores cuando los individuos no realizan contribuciones por largos períodos debido a decisiones ocupacionales o informalidad laboral, cuando ingresan tarde al mercado de trabajo formal, o cuando realizan contribuciones que no son proporcionales a su ingreso real. Más aún, los cálculos actuariales sugieren que el incremento de la esperanza de vida requiere mayores ahorros para permitir tasas de reemplazo razonables. Estos pueden generarse mediante un aumento del ahorro voluntario, una vida laboral más extensa o la reducción de los períodos en que se recibe la pensión. La reforma de 2008 aborda estos problemas por medio de una serie de medidas que se describen a continuación.

— *El Nuevo Pilar Solidario (NPS)*

La reforma de 2008 reemplaza a los programas existentes: pensiones asistenciales (PASIS) y pensión mínima garantizada (PMG), por un esquema único que garantiza que todos los individuos mayores de 65 años, pertenecientes al 60% más pobre de la población, tendrán acceso a una pensión básica garantizada independientemente de su historial contributivo.^{9,10} En este nuevo

programa se otorgan subsidios por vejez e invalidez financiados por el Estado.

Los individuos que no hayan realizado aportes tienen derecho a cobrar una Pensión Básica Solidaria (PBS) de vejez si son mayores de 65 años y cumplen con los requisitos de afluencia y residencia.¹¹ Los individuos que realizaron aportes, pero que financian una pensión por debajo de un determinado umbral, tienen derecho a recibir un Aporte Previsional Solidario (APS) con los mismos requisitos de afluencia y residencia.¹² El programa de invalidez otorga beneficios bajo condiciones similares, pero su población objetivo son los individuos de entre 18 y 64 años. Una vez que los individuos discapacitados cumplen 65 años, son elegibles para los beneficios solidarios de vejez.

En el gráfico 10 se describe el esquema de subsidios, donde los subsidios solidarios y las pensiones totales son presentados como una función de las pensiones contributivas.

Es importante destacar dos elementos de este diseño: la integración entre el sistema contributivo y el Nuevo Pilar Solidario y la preocupación por los incentivos contributivos que esta integración genera. La integración garantiza que en los primeros tres quintiles todos los individuos recibirán una pensión equivalente al menos a la PBS. Si el beneficio se hubiera establecido con un techo (como en las pensiones por invalidez), se habrían creado desincentivos a la contribución por parte de los individuos de bajos ingresos, ya que su pensión no aumentaría con el número o el monto de las contribuciones. Dado el diseño elegido, las pensiones totales por vejez son monótonicamente crecientes con los ahorros financiados por los individuos; cada peso ahorrado incrementa siempre la pensión, aunque la relación no sea de uno a uno.

al 45% de los individuos de menores ingresos. El esquema de beneficios final entrará en vigencia en julio de 2012 y cubrirá al 60% más pobre de la población.

¹¹ La prueba de afluencia es una forma de prueba de ingresos aplicada para determinar que una persona no pertenece al 40% más rico de la población (60% en el primer año). La implementación inicial (2 años) se realizará sobre la base de la Ficha de Protección Social. La prueba de residencia requiere que los individuos reúnan un período mínimo de 20 años de residencia en Chile, contados desde los 20 años de edad, y de al menos 3 de los 5 años previos a la solicitud del beneficio.

¹² El Aporte Previsional Solidario será pagado primero a aquellos individuos cuyas pensiones contributivas sean inferiores a 161 dólares y pertenezcan al 40% más pobre de la población en julio de 2008. Este aporte irá aumentando progresivamente hasta el año 2012, cuando el beneficio alcance a aquellos que reciban menos de 586 dólares por medio de sus pensiones contributivas y pertenezcan al segmento del 60% de menores ingresos.

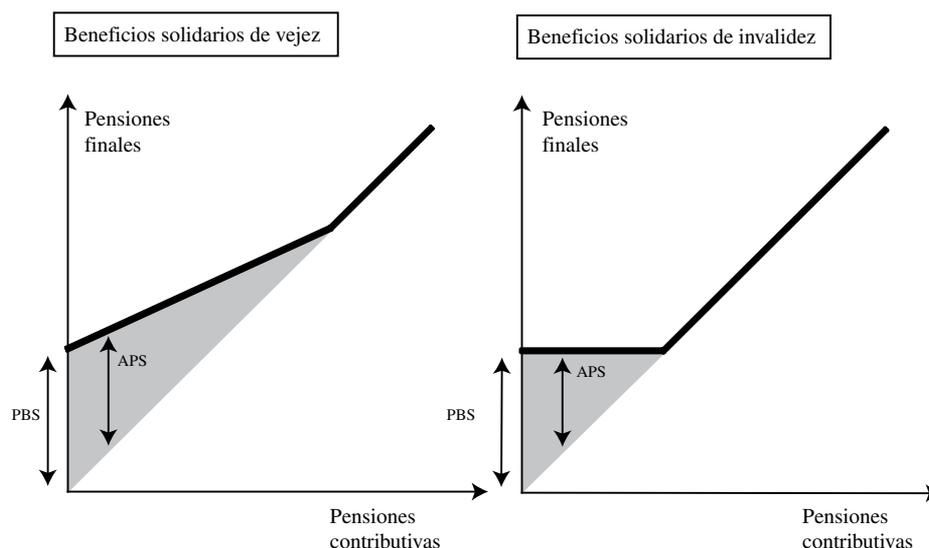
⁸ Véase Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional (2006).

⁹ Para un análisis del pilar de prevención de la pobreza y diseños alternativos, véase Fajnzylber (2006).

¹⁰ El esquema será aplicado gradualmente: en el primer año, a partir de julio de 2008, la Pensión Básica Solidaria equivaldrá a 137 dólares y se restringirá al 40% más pobre de la población. Este beneficio aumentará a aproximadamente 172 dólares en julio de 2009, cubriendo

GRÁFICO 10

Subsidios y pensiones finales bajo el Nuevo Pilar Solidario



Fuente: elaboración propia.

APS: Aporte Previsional Solidario.

PBS: Pensión Básica Solidaria.

— *Contribuciones obligatorias de los trabajadores independientes*

Para ser consistente con la extensión de la cobertura producida por la introducción del NPS, la reforma requiere que todos los trabajadores independientes que reciben ingresos gravados con el impuesto a la renta realicen aportes a la seguridad social sobre sus ingresos anuales. La introducción de este requisito será gradual, comenzando con un período informativo de tres años, seguido por otro período similar durante el cual se descontarán las cotizaciones a los trabajadores independientes, a menos que estos indiquen en forma expresa lo contrario (por defecto, la opción será participar en el sistema). En el curso de este período de transición, la fracción de los ingresos imponible sujeta a este requisito aumentará del 40% en el primer año, al 70% en el segundo y finalmente al 100% durante el tercer año. A partir del año 2015, la participación obligatoria será implementada en su totalidad.

— *Planes de Ahorro Previsional Voluntario Colectivo (APVC) e incentivos para los trabajadores de ingresos medios y bajos*

En Chile, como en muchos otros países, los ahorros voluntarios para la vejez pueden ser beneficiados con exenciones tributarias. Este tipo de ahorro es conocido como planes de Ahorro Previsional Voluntario (APV).

Los planes de APV pueden realizarse mediante una cuenta especial en una AFP, los fondos mutuos especiales ofrecidos por bancos u otras instituciones financieras, y los contratos de seguro de vida con ahorro. Debido a su diseño, este tipo de exención atrae mayormente a los ahorros voluntarios de los individuos de altos ingresos, que están sujetos a las mayores tasas marginales de impuesto a la renta. Para la mayoría de los trabajadores de ingresos bajos y medios, que no están sujetos al impuesto a la renta, las exenciones impositivas regulares no presentan incentivos para participar de estos planes.

La reforma comprende dos mecanismos para incrementar los ahorros voluntarios de los trabajadores en relación de dependencia, en general, y especialmente los ahorros de aquellos trabajadores que no se hayan beneficiado por las exenciones impositivas regulares. Por una parte, crea la figura de los planes de Ahorro Previsional Voluntario Colectivo (APVC), un esquema que provee incentivos fiscales a las firmas que ofrecen a sus trabajadores planes de ahorro con aportes complementarios de la empresa.¹³ Por otra, la reforma

¹³ Los planes de APVC siguen el mismo principio de los planes privados de pensiones denominados 401K de los Estados Unidos u otros planes ocupacionales de contribución definida aplicados en otros países. Los empleadores pueden establecer contratos de ahorro con cualquier

considera dos incentivos adicionales para los ahorros voluntarios individuales:

- i) Los trabajadores pueden elegir si la exención impositiva se aplica en el momento de realizar los aportes o cuando estos son retirados.
- ii) los trabajadores pueden beneficiarse con una bonificación, financiada por el Estado, del 15% sobre los aportes voluntarios (individuales o colectivos) que se destinen a acrecentar el monto de la pensión, sujeta a un máximo anual, o a anticipar el momento de retiro.

— *Subsidios a las cotizaciones previsionales de los trabajadores jóvenes.*

Un aspecto particular de los sistemas de contribución definida es que, debido al efecto del interés compuesto sobre un período largo, las contribuciones tempranas pueden tener un efecto significativo sobre la prestación final. Por esta razón, y en aras de reducir el desempleo entre los jóvenes, se crea un subsidio especial para pagar parte de las obligaciones previsionales de los empleadores que contraten trabajadores con edades entre 18 y 35 años. Específicamente, se subsidiará a los empleadores por un monto equivalente al 50% del costo previsional (aporte más comisión) de un trabajador de salario mínimo, durante los primeros 24 aportes de los trabajadores jóvenes cuya remuneración sea igual o inferior a 1,5 veces el salario mínimo mensual.

Además, dichos trabajadores recibirán una bonificación financiada por el Estado equivalente al subsidio de contratación, que será depositada directamente en su cuenta individual. Esta bonificación regirá para las primeras 24 contribuciones entre los 18 y 35 años, realizadas por un salario inferior a 1,5 veces el salario mínimo.

- b) *Medidas para mejorar la equidad de género en el sistema previsional*

En la reforma se puso especial atención en introducir medidas que pudieran incrementar la equidad de género. En general, las mujeres tienden a:

- i) Pasar largos períodos sin aportes, lo que se relaciona con el cuidado de hijos u otros parientes dependientes.

- ii) Ser empleadas en ocupaciones de menor remuneración (en comparación con hombres con similar nivel educativo).
- iii) Pensionarse antes que los hombres.
- iv) Tener una esperanza de vida mayor.¹⁴

Todos estos elementos, combinados en un sistema de pensiones que no involucre una redistribución entre sexos durante la fase de retiro, crean diferencias significativas por género.

— *Introducción del Nuevo Pilar Solidario (NPS)*

Para abordar estas diferencias, en la reforma se implementa una serie de medidas, la principal de las cuales es la introducción del NPS. En efecto, por su diseño los beneficios solidarios llegarán más frecuentemente a las mujeres, más propensas a no haber realizado nunca aportes o a haberlo hecho con menor frecuencia que los hombres. Además, los beneficios son independientes del sexo de la persona, lo que tiende a beneficiar más a las mujeres, usualmente más longevas que los hombres.

— *Bono para las madres, financiado por el Estado, por cada hijo nacido vivo o adoptado.*

La reforma introduce una bonificación por cada hijo nacido vivo o adoptado. El subsidio equivale al aporte por un salario mínimo de tiempo completo durante 18 meses y es aumentado por una tasa de retorno anual —equivalente al retorno neto promedio de los fondos tipo C del sistema de AFP— desde el día del nacimiento hasta que la madre cumple 65 años. Este beneficio está sujeto al requisito de residencia, pero no a test de ingresos.

Como Chile se encuentra entre los países de la región que presentan los mayores períodos de licencia por maternidad (18 semanas) y al mismo tiempo una de las tasas más bajas de participación femenina en la fuerza de trabajo, la introducción de esta bonificación es importante para alcanzar jubilaciones adecuadas, particularmente entre las trabajadoras de bajos ingresos. Más allá del beneficio financiero, la medida es valorada como una forma de reconocimiento social a las actividades (no remuneradas) de dar a luz y cuidar de los niños durante los primeros meses de vida.

— *Compensación económica en caso de divorcio o anulación del matrimonio.*

La reforma introduce el concepto legal de compensación económica previsional en caso de divorcio

institución que ofrezca planes individuales de APV (AFP, bancos, fondos mutuos y compañías de seguros); complementar las contribuciones realizadas por los trabajadores; y establecer años mínimos de cotizaciones para acceder a los aportes realizados por la empresa. Las condiciones deben ser las mismas para todos los trabajadores y los empleadores no pueden, bajo ninguna circunstancia, restringir los beneficios a determinados grupos.

¹⁴ La edad mínima de retiro es 60 para las mujeres y 65 para los varones. En el informe del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional se recomendó aumentar la edad de retiro de las mujeres a 65 años, pero esta recomendación no fue incluida en el proyecto de ley enviado al Congreso.

o anulación del matrimonio. Bajo esta figura, un juez puede instruir, si es necesario, la transferencia de fondos de pensión entre cuentas individuales, como una forma de compensación económica a la parte que presenta pérdidas durante el matrimonio. Esta transferencia no puede superar el 50% de los fondos acumulados durante el matrimonio en la cuenta del cónyuge que debe compensar.

— *Separación de los contratos de seguro de invalidez entre hombres y mujeres y transferencia de la diferencia de prima a las cuentas individuales del grupo de menor costo.*

Previo a la reforma, la prima cobrada por el Seguro de Invalidez y Supervivencia (SIS) a los participantes del sistema de AFP era la misma para hombres y mujeres, a pesar de que es menos probable que estas se conviertan en discapacitadas y no generen beneficios de supervivencia para sus esposos, a menos que estos sean discapacitados. Para evitar este subsidio cruzado, en la reforma se requiere que las AFP suscriban contratos de seguro separados para hombres y mujeres, que cobren a los afiliados la mayor de las nuevas primas (más probablemente aquella ligada al contrato de los hombres) y depositen la diferencia respecto de la prima inferior en las cuentas de ahorro del grupo de menor riesgo (con mayor probabilidad, las mujeres). Como resultado, la contribución final de las mujeres a sus fondos de pensión será ligeramente mayor que el 10% indicado en la ley. Esto puede ser visto como una manera de mantener un costo único del seguro para todos los participantes, a la vez que se incrementa el monto de ahorro disponible para las mujeres en el momento de la jubilación.

— *Pensiones para los viudos.*

Una de las principales asimetrías de género prevaletante en el sistema previsional es la imposibilidad de generar pensiones de supervivencia para los viudos, a menos que sean discapacitados. Como parte de la reforma, tanto el requisito de reservar una parte de los fondos de pensión acumulados para pagar pensiones de supervivencia, como la cobertura bajo el seguro de supervivencia son aplicables tanto a hombres como a mujeres. En el primer caso, la inclusión de los viudos disminuirá actuarialmente la pensión de las mujeres jubiladas a cambio del beneficio adicional. En el segundo caso, la cobertura adicional será financiada por una prima de seguro única correspondiente a todas las mujeres del sistema, eliminando así los actuales subsidios cruzados desde las mujeres aseguradas hacia los hombres asegurados.

Las medidas aquí descritas dan cuenta del mayor número de las acciones que pueden implementarse

para mejorar la equidad previsional entre hombres y mujeres a través del diseño del sistema de pensiones. Sin embargo, gran parte de la desigualdad previsional se relaciona con factores culturales que rigen la distribución del trabajo en el interior de los hogares y con distorsiones del mercado de trabajo que operan a través de la discriminación ocupacional o salarial. Estos factores no pueden ser abordados apropiadamente por medio de reformas a los sistemas de pensiones.

c) *Medidas para incrementar la competencia en el mercado de las AFP*¹⁵

Uno de los principales pilares de la reforma de 1980 fue la introducción de la competencia entre las AFP como mecanismo disciplinador de las administradoras, a objeto de asegurar buen desempeño, buena calidad del servicio y a un bajo costo. La realidad ha demostrado que la competencia en una industria donde el servicio es obligatorio y extremadamente complejo para el consumidor medio y en que los beneficios solo se perciben en el largo plazo, no siempre adopta la forma deseada. En los últimos años, se ha observado una tendencia a la concentración del mercado (cinco firmas administran fondos equivalentes al 60% del PIB), altos retornos de las administradoras sobre sus activos y ausencia de entrada de nuevos competidores en los últimos nueve años.¹⁶

— *Licitación de afiliados.*

La reforma aborda estos problemas influyendo tanto en la demanda como en la oferta del mercado.¹⁷ Por parte de la demanda, la elasticidad se incrementa sustancialmente mediante la introducción de un proceso de licitación de afiliados. Todos los nuevos participantes del sistema de pensiones serán automáticamente afiliados en la AFP que haya ofrecido la comisión más baja durante el último proceso de licitación. Estos afiliados deberán permanecer en la AFP por un período mínimo.¹⁸ De esta manera, la AFP ganadora recibirá un flujo constante de participantes por un lapso de dos años, sin tener que incurrir en gastos de *marketing* o

¹⁵ Para un análisis exhaustivo de estas medidas, véase Reyes y Castro (2008).

¹⁶ Para una descripción detallada de los retornos mostrados por las AFP sobre sus activos, véase Valdés y Marinovic (2005).

¹⁷ El proyecto de ley enviado al Congreso incluía una moción para permitir a los bancos locales ingresar a la industria de AFP creando firmas subsidiarias. Esta medida no fue aprobada por los partidos de la oposición en parte como una forma de evitar la creación de una AFP estatal como subsidiaria del Banco Estado.

¹⁸ El afiliado puede cambiarse a otra administradora si la AFP ganadora no cumple con la reglamentación o presenta un desempeño inferior a otras administradoras que no puede ser compensado por la diferencia en el valor de la comisión.

de personal de ventas. Esta medida crea un atractivo punto de partida para potenciales entrantes, puesto que las firmas incumbentes no pueden cobrar una comisión diferente a distintos grupos de participantes (afiliados actuales o nuevos trabajadores).

— *Estructura de comisiones*

Otra explicación de la baja sensibilidad de la demanda, especialmente en relación con las comisiones cobradas, es la complejidad para comparar tarifas entre las distintas administradoras, las que pueden cobrar sus honorarios de diferente manera (una parte proveniente de una tarifa fija y otra originada en un porcentaje fijo del ingreso imponible). En un intento de facilitar la comparación de precios entre las AFP, en la reforma se simplificó la estructura de comisiones al punto de que las AFP solo pueden cobrar una comisión única, expresada como un porcentaje fijo del ingreso imponible.

— *Requerimiento o facilidades para la subcontratación de algunas funciones de la AFP*

Respecto de la oferta, una serie de medidas tienden a facilitar la tercerización de algunas funciones de las AFP. El rango de servicios que pueden ser subcontratados es ampliado significativamente. Uno de estos servicios, el sis, debe ahora ser contratado por el sistema de AFP en su conjunto, a diferencia de la situación previa en que cada AFP debía tomar su propio seguro y los contratos eran diseñados de manera tal que la mayor parte del riesgo recaía en la propia AFP.¹⁹ Esto creó un poderoso incentivo para competir en cuanto a la capacidad de atraer selectivamente individuos de bajo riesgo, en detrimento de un buen manejo de las inversiones, de la reducción de costos o de una mejor calidad de servicio. Mediante el requisito de suscribir un contrato sistémico de seguro, el riesgo recae efectivamente en compañías aseguradoras y el incentivo a “descremar” individuos riesgosos es eliminado. El diseño de la licitación del sis estará sujeto a una regulación detallada por parte de las superintendencias de Pensiones y de Valores y Seguros. Por ley, la cobertura del seguro deberá ser licitada separadamente para hombres y mujeres, pudiendo formarse grupos de afiliados elegidos aleatoriamente y asignados a diferentes firmas a fin de evitar una concentración excesiva de los riesgos.

¹⁹ Los contratos de seguro incluían ajustes *ex post* que equivalían a una transferencia del riesgo desde la compañía aseguradora y la AFP, relegando la cobertura provista por el seguro solo para casos extremos.

d) *Flexibilización del régimen de inversiones de las AFP.*

Con el propósito de limitar la exposición absoluta de las carteras de inversión, en la regulación original se incluía un complejo conjunto de límites cuantitativos: por emisor, por emisión, por tipo de activo (incluidos los límites a la renta variable), por origen de los fondos (nacional o extranjero), entre otros. La mayoría de estos límites estaban comprendidos en la propia ley que regulaba el sistema, dando escaso margen para la interpretación o la flexibilidad. Con la reforma, la mayoría de estos límites fueron trasladados a regulaciones secundarias y se creó un consejo especial de inversiones (el Consejo Técnico de Inversiones) cuya función es realizar recomendaciones con respecto a las políticas de inversión y regulación de las AFP.²⁰

La mayor flexibilidad será acompañada del incremento en los requisitos de transparencia, en términos de políticas explícitas de inversión y de resolución de conflictos de interés. En la ley reformada se incluye la posibilidad de establecer límites basados en indicadores del riesgo de la cartera de inversiones, en lugar de límites cuantitativos por tipo de activos.

e) *Efectos esperados y sostenibilidad fiscal de la reforma*

Dado que los beneficios del Nuevo Pilar Solidario fueron planteados como derechos de la población, la reforma implica un compromiso significativo del Estado respecto de las generaciones futuras de pensionados. Aunque la información detallada sobre la repercusión fiscal de la reforma en el mediano y largo plazo es limitada, los datos disponibles indican que el costo puede ser relevante. El proyecto de ley de reforma fue acompañado de un informe financiero, que incluye estimaciones de costo fiscal entre los años 2008 y 2025. En el cuadro 2 se presentan los efectos esperados de todas las provisiones incorporadas en la ley reformada, incluidas algunas que pueden no ser consideradas como parte de la reforma del sistema previsional en un sentido estricto. Las proyecciones señalan que el costo fiscal de la reforma debiera ser inferior al 0,5% del PIB durante

²⁰ Solo los principales límites estructurales permanecieron en la ley, sujetos a un límite superior bajo el cual el Banco Central de Chile tiene la autoridad para fijar los límites reales: un límite de renta variable por tipo de fondo; un límite a la inversión extranjera total (que puede alcanzar al 80% de los fondos) sustituible por límites específicos por tipo de fondo; límites específicos por fondo respecto de la suma de inversiones no cubiertas en moneda extranjera; y finalmente, un límite a las inversiones en instrumentos financieros emitidos por instituciones con menos de tres años en operación.

los primeros años, para alcanzar aproximadamente al 1% del PIB hacia el año 2025.²¹

— *Resultados preliminares del Nuevo Pilar Solidario*

Los beneficios del nuevo Sistema de Pensiones Solidarias comenzaron a pagarse a partir del 1 de julio del año 2008 (Fajnzylber, 2010). En un comienzo, solo se empezaron a pagar las pensiones básicas solidarias (PBS) tanto de vejez como de invalidez, provenientes en su mayoría del sistema de pensiones asistenciales de vejez e invalidez.²² A partir de octubre de 2008, se comenzaron a pagar aportes previsionales solidarios (APS), aunque estos representan todavía una pequeña fracción del total de beneficios.

Como se muestra en el cuadro 1, durante septiembre de 2009 se pagaron 623.296 subsidios solidarios, de los cuales el 95% correspondió a PBS de vejez (62%) e invalidez (33%). El 64% de los beneficios fueron pagados a mujeres.

²¹ Para mayores detalles, véase Dirección de Presupuestos (2008).

²² Entre enero y junio de 2008 se pagaron en promedio 228.065 pensiones asistenciales de vejez y 212.327 de invalidez (www.suseso.cl). Nótese que algunas de las pensiones de invalidez eran pagadas a personas mayores de 65 años, por lo que las cifras no son directamente comparables con las pensiones básicas solidarias de vejez e invalidez que comenzaron a pagarse a partir de julio de 2008.

En relación con la escasa importancia relativa de los APS con respecto a las PBS, se estima que este es un hecho transitorio originado en los siguientes fenómenos:

- i) La mayor parte de los actuales beneficiarios de PBS proviene de beneficiarios de pensiones asistenciales. Estos, a su vez, provienen en cierta medida de afiliados que se pensionaron, agotaron su saldo y se acogieron al beneficio asistencial. Una vez que el sistema se encuentre en régimen, los afiliados de bajo saldo se acogerán a un beneficio de APS desde un principio.
- ii) En forma transitoria, los afiliados que al entrar en vigencia la reforma tenían más de 65 años y se encontraban pensionados en retiro programado pueden acogerse al beneficio de APS cuando lo deseen, calculándose el beneficio sobre la base del saldo en el momento de realizar la solicitud. Esto implica que muchos individuos con bajo saldo en sus cuentas pueden preferir mantenerse ajustados a la pensión mínima (actualmente cercana a los \$ 105.000) hasta agotar su saldo y entonces solicitar el beneficio de APS (que equivaldría a un beneficio de PBS de \$ 75.000, pues la persona no tendría saldo).²³ Este proceso ocurrirá paulatinamente, lo

²³ A modo de ejemplo, una persona cuya pensión según cálculo en retiro programado equivaliera a \$ 30.000 podría optar por solicitar el beneficio de APS, en cuyo caso recibiría \$ 96.000 por el resto de su

CUADRO 1

Número de PBS y APS pagadas por mes, entre julio de 2008 y septiembre de 2009

	Hombres				Mujeres				Total			
	PBS Vejez	PBS Invalidez	APS Vejez	APS Invalidez	PBS Vejez	PBS Invalidez	APS Vejez	APS Invalidez	PBS Vejez	PBS Invalidez	APS Vejez	APS Invalidez
julio-2008	101 418	84 277	—	—	189 152	108 433	—	—	290 570	192 710	—	—
agosto-2008	101 669	84 831	—	—	190 467	109 473	—	—	292 136	194 304	—	—
septiembre-2008	108 162	84 559	—	—	221 383	108 959	—	—	329 545	193 518	—	—
octubre-2008	110 075	84 437	955	229	230 808	108 604	2 444	217	340 883	193 041	3 399	446
noviembre-2008	111 136	84 286	1 159	294	236 178	108 404	3 067	290	347 314	192 690	4 226	584
diciembre-2008	113 630	84 823	1 234	348	244 815	109 628	3 251	352	358 445	194 451	4 485	700
enero-2009	114 748	85 291	1 765	481	249 383	110 901	4 434	468	364 131	196 192	6 199	949
febrero-2009	115 183	85 481	2 132	584	251 808	111 775	5 048	596	366 991	197 256	7 180	1 180
marzo-2009	115 759	85 609	2 584	703	254 074	112 459	5 703	787	369 833	198 068	8 287	1 490
abril-2009	116 177	85 787	3 131	922	255 795	113 104	6 499	1 119	371 972	198 891	9 630	2 041
mayo-2009	116 638	86 085	3 842	1 125	258 094	114 003	7 208	1 372	374 732	200 088	11 050	2 497
junio-2009	116 982	86 441	4 373	1 346	260 086	114 983	7 817	1 674	377 068	201 424	12 190	3 020
julio-2009	117 124	86 710	4 882	1 670	261 334	116 028	8 395	2 118	378 458	202 738	13 277	3 788
agosto-2009	117 348	87 229	5 603	1 969	261 917	117 514	9 052	2 469	379 265	204 743	14 655	4 438
septiembre-2009	117 430	87 678	15 010	2 203	267 244	118 761	12 193	2 777	384 674	206 439	27 203	4 980

Fuente: elaborado a partir de información disponible en www.spensiones.cl

PBS: Pensión Básica Solidaria.

APS: Aporte Previsional Solidario.

que debiera aumentar en forma gradual el número de beneficiarios de APS.

Con respecto a los montos de los beneficios, la ley estableció que en un principio los beneficios de PBS corresponderían a \$ 60.000 mensuales. Estos fueron aumentados a \$ 75.000 mensuales a partir de julio de 2009. En el cuadro 2 se muestran los montos promedio de beneficios pagados en cada mes, por tipo de beneficio y sexo del beneficiario.²⁴

Cabe destacar que en principio los beneficios promedio de APS debieran ser siempre inferiores a los de PBS. En el cuadro 2 esto no ocurre debido a la

inclusión de primeros pagos, que pueden comprender más de un pago mensual y por lo tanto suelen ser superiores. Esta situación debería normalizarse a lo largo del tiempo.

— Desafíos pendientes

El aspecto más importante de la reforma descrita consiste en que en lugar de reemplazar al sistema de AFP creado en 1980, lo mejora integrando un pilar de prevención de la pobreza financiado por el Estado, extendiendo el pilar voluntario a los trabajadores de ingreso medio e introduciendo una serie de medidas para mejorar la cobertura y la competencia en el mercado de las AFP. Esto es resultado de un largo proceso participativo de dos años, precedido de una investigación exhaustiva y de diversos esfuerzos de evaluación.

Aún persiste una serie de desafíos que deberán ser abordados en los próximos años, relacionados tanto con la implementación de la reforma como con aspectos de más largo plazo. En la primera categoría, la aplicación progresiva del Nuevo Pilar Solidario probablemente enfrentará riesgos. Por una parte, no se conoce claramente el número real de potenciales beneficiarios, ya que ello depende de la evolución de los salarios, el cumplimiento de la normativa y el retorno

vida u optar por mantenerse ajustado a la pensión mínima (\$ 105.000) hasta agotar el saldo (lo que ocurriría en cerca de cuatro años) y recibir la PBS desde ese momento en adelante (\$ 75.000).

²⁴ Vale la pena destacar que en los montos promedio se incluyen pagos efectuados en forma retroactiva desde el momento de ingreso de la solicitud. A modo de ejemplo, si una persona solicitó un beneficio de APS el 1 de julio de 2008 y su primer pago se efectuó en octubre de 2008, dicho pago debiera incluir el monto correspondiente a cuatro pagos. Ello explica por qué los promedios son superiores al beneficio máximo (\$ 60.000 antes de julio de 2009 y \$ 70.000 a partir de ese momento) y en los primeros meses de pago de APS se registran montos promedio muy superiores al beneficio máximo.

CUADRO 2

Monto promedio de PBS y APS por mes (Ecuivalente en dólares^a)

	Hombres				Mujeres				Total			
	PBS Vejez	PBS Invalidez	APS Vejez	APS Invalidez	PBS Vejez	PBS Invalidez	APS Vejez	APS Invalidez	PBS Vejez	PBS Invalidez	APS Vejez	APS Invalidez
julio-2008	120	120			120	120			120	120		
agosto-2008	120	120			120	120			120	120		
septiembre-2008	120	120			120	120			120	120		
octubre-2008	126	121	401	314	132	120	316	326	130	121	340	320
noviembre-2008	124	121	148	134	128	121	126	142	127	121	132	138
diciembre-2008	129	125	175	116	132	129	122	120	131	127	137	118
enero-2009	124	125	221	182	125	130	174	163	125	128	188	172
febrero-2009	123	124	147	150	124	129	118	158	124	127	126	154
marzo-2009	123	124	156	135	123	129	116	157	123	127	129	147
abril-2009	122	125	180	173	122	129	146	195	122	127	157	185
mayo-2009	122	126	172	148	123	131	121	151	122	129	139	150
junio-2009	122	127	140	140	123	133	113	147	123	130	122	144
julio-2009	152	157	174	207	152	164	151	210	152	161	160	209
agosto-2009	154	159	207	183	152	168	163	187	153	164	180	185
septiembre-2009	152	159	132	169	158	166	157	173	156	163	143	172

Fuente: elaborado a partir de información disponible en www.spensiones.cl

PBS: Pensión Básica Solidaria.

APS: Aporte Previsional Solidario.

^a En el cálculo de la equivalencia se utilizó un tipo de cambio de \$ 500 por dólar.

de los fondos de pensiones. Asimismo, organizar las nuevas instituciones, crear las condiciones para la integración completa de los trabajadores independientes al sistema, e implementar los sistemas para identificar a los beneficiarios de las nuevas prestaciones solidarias y realizar los pagos, demandará un compromiso serio por parte del gobierno.

Respecto de los desafíos de más largo plazo, no necesariamente abordados por las reformas recientes, el más importante es compartido por la mayoría de los países de medianos y altos ingresos: el aumento de la esperanza de vida y los costos médicos de los adultos mayores. El progreso tecnológico de las últimas décadas ha implicado un incremento en la esperanza de vida, basado en tratamientos y equipamiento de creciente sofisticación. Si bien existe una idea razonable acerca de cuánto van a vivir los pensionados actuales, poco se sabe

sobre la esperanza de vida de los individuos que están ingresando al mercado de trabajo. Es probable que la actual tasa de contribución de 10% del ingreso imponible sea insuficiente para financiar beneficios en el futuro y no es claro que las diferencias generacionales permitan a los trabajadores permanecer en el mercado de trabajo el tiempo suficiente para compensar este aumento. La mayor parte del peso recaerá en la capacidad de los individuos para prever estos déficits y acrecentar sus ahorros voluntarios. Dado que los sistemas de pensiones fueron creados para morigerar las tensiones de corto plazo, no resulta obvio que esta reacción voluntaria pueda tener el *timing* y la fuerza adecuados. Mayor esfuerzo deberá ponerse en mejorar el conocimiento sobre este incierto futuro y, en consecuencia, adoptar las —usualmente impopulares— medidas de incremento de las tasas de cotización o de la edad mínima de retiro.

IV

Algunas notas sobre los procesos políticos detrás de las reformas

Hasta aquí, en este trabajo se han analizado las reformas recientes afrontadas por los sistemas de pensiones de la Argentina y Chile. Alcanzado este punto, se pretende aportar una breve nota sobre la relevancia de los procesos políticos subyacentes al trazado de la política jubilatoria discutida previamente. El interés de los autores en este aspecto se apoya en el hecho de que algunos elementos sustantivos, que definen el funcionamiento de los sistemas previsionales argentino y chileno, parecen originarse en las características de las instituciones políticas que los diseñan y gestionan, y no tanto en problemas “técnicos” inherentes a ellos.

Indudablemente, las consideraciones sobre la relevancia y las consecuencias de las instituciones políticas y los procesos de elaboración de políticas públicas (*policymaking*) trascienden a la política previsional. En una parte significativa de la actual literatura sobre políticas públicas se aborda la idea de que estas requieren cierta capacidad de *policymaking* para ser efectivas. Específicamente, se entiende que diversos aspectos significativos de las políticas públicas dependen de la habilidad para consolidar acuerdos políticos intertemporales (Spiller, Stein y Tommasi, 2003). En el caso de la política previsional, lo anterior se ve agudizado por una serie de factores que la distinguen. Se trata de una

política explícitamente distributiva, con objetivos múltiples que entrañan costos de oportunidad entre ellos, y que se desenvuelve en una secuencia de tiempo que la torna única. Si se tiene en cuenta que las transferencias involucradas son cuantiosas, que todo sistema jubilatorio —al organizar derechos sobre el producto social futuro— se basa ineludiblemente en algún tipo de promesas (Barr, 2002) y que la duración integral del ciclo de la política previsional es absolutamente excepcional, podrá deducirse la importancia determinante de las dinámicas políticas que se articulan a su alrededor.

Puede señalarse —en una muy apretada síntesis— que la configuración institucional de la Argentina ha sido frecuentemente juzgada como desfavorable y adversa para la consecución y el sustento de comportamientos políticos cooperativos, habiéndose caracterizado, en cambio, por actores políticos que han enfrentado cortos horizontes temporales o incentivos inadecuados o bien ambos factores a la vez (Spiller, Stein y Tommasi, 2003). Por otra parte, desde el retorno a la democracia, Chile parece haber mostrado mecanismos más sólidos en sus procesos de *policymaking*. Los cambios en las políticas han sido incrementales y, por lo general, han surgido como resultado de un proceso relativamente intenso e institucionalizado. En suma, en Chile parecen haberse

encontrado dinámicas de *policymaking* que tienden a facilitar las respuestas cooperativas en el juego de transacciones políticas.

Si volvemos nuestra atención hacia la política de pensiones, es posible señalar que el recorrido de las recientes reformas en la Argentina y Chile se presenta consistente con este diagnóstico dispar. En efecto, las últimas reformas ofrecen un abanico de circunstancias donde la capacidad de articulación de intereses y el compromiso político intertemporal parecen haberse manifestado en forma desigual. Remontémonos a las reformas estructurales efectuadas en Chile (1980) y en la Argentina (1993) como un punto de partida semejante para analizar los procesos más recientes descritos con anterioridad. Ambas reformas fueron presentadas, en su tiempo, como “íconos” de procesos de reforma más amplios. En Chile, la reforma jubilatoria fue probablemente la más famosa de las autodenominadas “modernizaciones” de la dictadura militar, mientras que en la Argentina constituyó una pieza muy significativa del giro ortodoxo protagonizado por el primer gobierno de Menem. Así, en tanto “íconos”, las reformas estuvieron rodeadas de una notable batalla comunicacional entre promotores y oponentes de lo que terminaría denominándose la “privatización” de las jubilaciones.

Pero en la Argentina la reforma de 1993 no eliminó por completo el viejo sistema; la ley aprobada por el Congreso de la Nación, a diferencia del sistema chileno y de la propuesta original del Ejecutivo argentino, no clausuró definitivamente el esquema de reparto, sino que fundó un modelo multipilar. Este hecho no parece haber sido trivial: desde el momento mismo de la introducción de la reforma y hasta el presente, bajo el reciente espíritu “revisionista” que ha estado rondando, el debate general sobre el sistema de pensiones ha quedado (casi exclusivamente) atrapado bajo la dicotomía simplista de “lo privado” versus “lo público”. En el momento de introducir aquella reforma, las autoridades políticas promovían explícitamente al nuevo régimen de cuentas individuales como “lo nuevo” en materia jubilatoria y alentaban a la gente a unirse a él, mientras que la inexistencia de una estrategia informativa sería y objetiva dirigida a los trabajadores en situaciones dispares resultaba flagrante (Isuani y San Martino, 1995). Desde hace unos años, en cambio, la tendencia discursiva en boga giró drásticamente hacia la segunda de estas posiciones; de hecho, el principal mensaje transmitido por las autoridades en relación con las últimas reformas consistió en que los trabajadores reconquistarían la posibilidad de trasladarse desde el sistema “privado” al “público” y, finalmente, que la

reunificación bajo un esquema público de reparto generaría mejores beneficios a los jubilados. Notoriamente, ni entonces ni ahora parecieron existir canales políticos adecuados que —trascendiendo el debate superficial y mecanicista sobre aquella falsa dicotomía— le den forma a un diálogo social más profundo y sistemático que procure adentrarse en las (muy complejas) dinámicas de negociación y cooperación intertemporal, requeridas por todo sistema jubilatorio que se pretenda eficiente, inclusivo y sostenible.

Por su parte, en Chile, una vez en el poder y tal como sucediera en otras áreas de política pública, los gobiernos de la Concertación optaron por la continuidad frente al cambio radical y decidieron así apuntalar el sistema de pensiones reformado. Desde 1990 las reformas al sistema habían sido menores, principalmente dirigidas a modificar las regulaciones de inversión. En años recientes, la cuestión de la cobertura emergió como elemento crítico y se transformó en el centro de los debates de política. En ese sentido, en marzo de 2006 se creó desde el Ejecutivo el mencionado Consejo Asesor para la Reforma Previsional, destinado a analizar la evolución del sistema, estudiar sus déficits y desarrollar un proceso de audiencias públicas que duraría 90 días. El Consejo, conformado por prestigiosos especialistas en el tema, proporcionó un diagnóstico profundo y propuso una serie de reformas sustantivas. A continuación, el gobierno estableció un Comité de Ministros para evaluar las recomendaciones del Consejo, de lo cual resultó finalmente un proyecto de reforma enviado al Congreso y aprobado en enero de 2008.

En contraposición, las reformas más recientes del sistema argentino, analizadas en detalle en la sección II, surgieron de un proceso desarrollado a puertas cerradas, donde unas pocas figuras políticas definieron el camino a recorrer a través de una serie de pasos sucesivos (y no siempre coordinados) en que prácticamente se excluyó a los diversos referentes principales del tema previsional. Como se vio anteriormente, la moratoria para autónomos, que finalmente se tornó de una masividad sin precedentes, constituyó una de las reformas más significativas de los últimos años en el terreno previsional argentino. Esta fue establecida a partir de una serie combinada de leyes y decretos que condujeron a un incremento masivo en el número de beneficiarios. El proceso institucional subyacente a una reforma de tal importancia fue sumamente particular: por ejemplo, el proyecto de ley que derivó en la última modificación que disparó la masividad de la moratoria, se originó en el Congreso de la Nación y fue aprobado sin discusión, esto es, sin que mediara

debate alguno entre los legisladores, quienes votaron el dictamen tal como surgió de las comisiones. De esta forma, la nueva ley no captó la atención de la prensa ni de las autoridades políticas y, notablemente, no existió tampoco un anuncio o acto formal de lanzamiento de la iniciativa. Un año más tarde, a partir de un decreto dictado en noviembre de 2008 que regulaba el proceso, el programa se tornó operativo. A su vez, la posterior eliminación del componente de capitalización individual con gestión privada y su reemplazo por un sistema público de reparto reunificado fueron anunciados en forma sorpresiva a finales de octubre de 2008 y transformados en ley en diciembre de ese año. La ley eliminó el esquema de capitalización y dispuso que todos los contribuyentes, beneficiarios y activos afiliados a él fueran transferidos al sistema público de reparto. Una vez más, el debate del proyecto en el Congreso fue sumamente breve, debido a que este recibió un rápido apoyo desde diversos sectores políticos.

En definitiva, es posible identificar un patrón más o menos claro en el trazado de la política jubilatoria reciente en ambos países. De acuerdo con las

características de los sistemas jubilatorios mencionados anteriormente, las reformas previsionales han sido identificadas en su necesidad de requerir no solo un minucioso análisis técnico, sino también de contar con un proceso de recolección y difusión de información precisa para obtener apoyo y consenso (BID, 2007). En las reformas previsionales recientes, Chile parece haber logrado acercarse más a esos estándares que la Argentina, donde los cambios introducidos se sucedieron de una manera desordenada, mostrando un escaso nivel de coherencia entre sí. Muchos de los anuncios más importantes fueron completamente sorpresivos y tuvieron un muy rápido trámite en el Congreso. A diferencia de lo apuntado para el caso chileno, en las reformas argentinas no se observaron grandes esfuerzos por plantear un debate amplio y un examen cuidadoso que incluyera a los diferentes actores involucrados (directa o indirectamente) en el campo previsional. Tampoco se desarrollaron una consideración y discusión detalladas con respecto a las implicancias fiscales presentes y futuras de las distintas medidas que se estaban llevando a cabo.

V

Conclusiones

Dentro de la región, la Argentina y Chile han sido tradicionalmente dos países pioneros en el avance de las políticas sociales. Ambos están dentro del pequeño grupo de países que introdujeron sistemas jubilatorios a principios del siglo XX y, a partir de entonces, avanzaron ofreciendo progresivamente cobertura a un mayor número de trabajadores. En 1980, se tomaron nuevamente en Chile medidas precursoras al introducir una reforma estructural que, entre otros cambios importantes, instauraba una gestión privada de los fondos de pensión. En la Argentina, con ciertas diferencias, se siguió el modelo chileno una década después cuando el tradicional esquema de reparto fue transformado en un esquema multipilar.

El adelantamiento relativo en la adopción de reformas continuó en los años recientes, en tanto ambos países introdujeron, una vez más, importantes cambios en sus sistemas. Estos comparten claramente algunos objetivos comunes, tales como la expansión de la cobertura en la vejez y la redefinición del papel del Estado en facilitar el acceso a los beneficios. Sin embargo, existieron significativas diferencias en otros aspectos, incluida la organización institucional de los

sistemas, en parte debido a ciertos diferentes enfoques de criterio político sobre la operatoria de las estructuras previas y la implementación de procesos dispares en el *policymaking* de ambos países.

Las reformas en la Argentina se tradujeron en un incremento inmediato de la cobertura, estableciéndose un brusco quiebre respecto de la tendencia previa. El número total de jubilados se elevó en más del 70% en dos años, debido a la introducción de una moratoria que devino en un programa de inclusión masiva. La moratoria en cuestión permitía que cualquier individuo que estuviera por sobre la edad establecida de retiro pudiera aplicar para obtener un beneficio jubilatorio, con independencia de su registro de contribuciones pasadas e, incluso, de su potencial carácter de beneficiario efectivo de algún otro tipo de pensión ya vigente.²⁵ Las reformas también implicaron la anulación de una parte

²⁵ A medida que el programa avanzaba, se introdujo una restricción para evitar la duplicación de beneficios, aunque esta no incluía límites respecto de aquellos que recibían una pensión por supervivencia.

central de los cambios introducidos en 1993, en tanto se eliminaron las cuentas de capitalización individual y se retornó a una operatoria unificada bajo la gestión de una agencia pública montada según un sistema que vuelve a operar sobre una base de beneficios definidos. Se terminó así con la existencia de las administradoras privadas de fondos de pensiones. Sin embargo, resulta importante señalar que los cambios no representaron un retorno completo a la situación previa a 1993, dado que la mayoría de los parámetros del sistema (incluidas las tasas de contribución vigentes, las edades de retiro y las tasas de reemplazo) no fueron retrotraídos a los antiguos niveles. Asimismo, la agencia pública encargada de gestionar el nuevo sistema reunificado continuará recibiendo una porción de la recaudación de impuestos generales (originalmente asignada para financiar los costos de transición). Por consiguiente, resulta esperable que esta agencia maneje fondos crecientes: en 2008 estos llegaron a representar más del 10% del PIB argentino. Finalmente, y hasta hoy, no ha existido estimación oficial alguna con respecto al impacto fiscal que representan las reformas, ya sea en el corto o en el mediano plazo.

En Chile, a su vez, la mayoría de las reformas mostrarán sus efectos de manera gradual en el tiempo. El número de beneficiarios del Nuevo Pilar Solidario será limitado en un principio, pero aumentará gradualmente a medida que avance la implementación del sistema. Sin duda, esta es la novedad principal de las reformas recientemente efectuadas en tanto estas deberían conducir a un escenario de cobertura universal en un futuro cercano. Otro conjunto de reformas afectan a aspectos operativos del sistema existente y a la estructura institucional de las agencias gubernamentales de supervisión y control. Asimismo, una serie de cambios apuntaron a eliminar ciertas inequidades del sistema, sobre todo las atinentes a las diferencias de género.

El diseño y la aprobación de estas reformas siguieron senderos sumamente diferentes en ambos países, lo que fue un reflejo de los dispares contextos institucionales vigentes. La reforma en Chile se inició cuando la Presidenta Bachelet anunció su intención de hacerlo y designó a un Consejo de expertos. Dos años después, tras diversos debates, publicaciones y análisis, la reforma fue aprobada. En la Argentina, la mayoría de las decisiones se hicieron efectivas de manera muy rápida al mayor nivel de decisión del Ejecutivo, y el proceso de consulta y discusión fue muy breve y limitado. Estas divergencias pueden contribuir a explicar diferencias en los resultados y, por tanto, son merecedoras de un estudio y análisis más detallado en el futuro.

Es probable que el proceso más pausado y cuidadoso adoptado por las autoridades chilenas para realizar los cambios previsionales contribuirá a alcanzar resultados más sostenibles en el tiempo. Sin embargo, la ejecución de una reforma más acelerada en la Argentina alcanzó a dar una respuesta inmediata al gran problema que representaba la disminución masiva de la cobertura. La mayoría de los adultos mayores excluidos del sistema recibieron un beneficio jubilatorio en menos de un año, alcanzando una mejora inmediata en relación con su situación previa; en Chile, en cambio, el proceso que implica alcanzar a dar cobertura a todos los beneficiarios considerados será más lento y gradual.

Es claro que ninguno de los dos sistemas alcanzó una posición o un diseño que pueda pretenderse “definitivo”, en tanto que aún existen desafíos pendientes de política que las autoridades deberán enfrentar en un futuro próximo. Al mismo tiempo, surgirán inevitablemente nuevos problemas y dificultades. La habilidad de los gobiernos futuros para responder adecuadamente a estos dilemas resultará decisiva a la hora de definir el bienestar de las nuevas generaciones de chilenos y argentinos.

Bibliografía

- ANSES (Administración Nacional de la Seguridad Social) (2009), *Informe de la seguridad social. Cuarto trimestre 2009*, Buenos Aires.
- Arenas de Mesa, Alberto (2000), “Cobertura previsional en Chile: lecciones y desafíos del sistema de pensiones administrado por el sector privado”, *serie Financiamiento del desarrollo*, N° 105 (LC/L.1457-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.00.II.G.137.
- Arenas de Mesa, Alberto y Fabio Bertranou (1997), “Learning from social security reforms: two different cases, Chile and Argentina”, *World Development*, vol. 25, N° 3, Amsterdam, Elsevier.
- Arenas de Mesa, Alberto y otros (2006), “The Chilean pension reform turns 25: lessons from the social protection survey”,

- NBER Working Paper*, N° W12401, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Banco Mundial (1994), *Averting the Old Age Crisis: Policies to Protect the Old and Promote Growth*, Nueva York, Banco Mundial.
- Barr, Nicholas (2002), “The pension puzzle: prerequisites and policy choices in pension design”, *Economic Issues*, N° 29, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- Berstein, Solange (2007), *El sistema chileno de pensiones*, Santiago de Chile, Superintendencia de Administradoras de Fondos de Pensiones.
- Berstein, Solange, Guillermo Larraín y Ariel Pino (2006), “Chilean pension reform: coverage facts and policy alternatives”, *Economía*, vol. 6, N° 2, Baltimore, Brookings Institution Press.

- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2007), "Chile: Strengthening of Pension System Management and Information. Report of the Institutional Capacity Assessment System (ICAS)", Washington, D.C.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2006), *La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad* (LC/G.2294(SES.31/3)), Santiago de Chile, febrero.
- Consejo Asesor Presidencial para la Reforma Previsional (2006), *El derecho a una vida digna en la vejez*, Santiago de Chile.
- Corbo, Vittorio y Klaus Schmidt-Hebbel (2003), *Efectos macroeconómicos de la reforma de pensiones en Chile. Resultados y desafíos de las reformas a las pensiones*, Santiago de Chile, Federación Internacional de Administradoras de Fondos de Pensiones (FIAP).
- Dirección de Presupuestos (2008), "Informe financiero sustitutivo", *Informe financiero*, N° 01/2008, Santiago de Chile, Ministerio de Hacienda.
- Fajnzylber, Eduardo (2010), "Marco metodológico para el análisis del sistema de pensiones solidarias", Informe elaborado para el Banco Interamericano de Desarrollo, enero.
- _____ (2006), "Pensiones para todos: análisis de alternativas para extender la cobertura del sistema previsional chileno", *En foco*, N° 65 [en línea] http://www.expansivaudp.cl/media/en_foco/documentos/07032006105928.pdf
- Farall, Andrés y otros (2003), "Estudio sobre la frecuencia de los aportes en el SJP: una primera aproximación hacia las historias laborales", *Historias laborales en la seguridad social*, Buenos Aires, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.
- Holzmann, Robert y Richard Hinz (2005), *Old-age Income Support in the 21st Century*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos) (2009), *Encuesta Permanente de Hogares Continua. Primer Semestre 2009*, Buenos Aires.
- Isuani, Aldo y Jorge San Martino (1995), "El nuevo sistema previsional argentino. ¿Punto final a una larga crisis?", *Boletín informativo Techint*, N° 281-282, Buenos Aires, Techint.
- MECON (Ministerio de Economía y Finanzas Públicas) (2009), "Series de gasto público consolidado", Buenos Aires.
- Moreno, Juan Martín (2007), "¿Se acuerda, abuelo, cuando las jubilaciones en la Argentina eran Bismarckianas?", documento presentado en la IX Jornada Argentina de Estudios de Población.
- Reyes, Gonzalo y Rubén Castro (2008), "Medidas pro-competencia de la reforma previsional", *Documento de trabajo*, N° 29, Santiago de Chile, Superintendencia de AFP.
- Rofman, Rafael (2003), "The Pension System and the Crisis in Argentina: Learning the Lessons", Washington, D.C., Banco Mundial.
- Rofman, Rafael, Leonardo Lucchetti y Guzmán Ourens (2009), "Pension systems in Latin America: concepts and measurements of coverage", *SP Discussion Paper*, N° 0616, Washington, D.C., Banco Mundial.
- SAFJP (Superintendencia de Administradoras de Fondos de Jubilaciones y Pensiones) (2007), *El régimen de capitalización y el sistema previsional, 1994-2007*, Buenos Aires.
- Santiso, Carlos (2006), "El día que me quieras: parlamentos y presupuestos en América Latina", *Cada cual ¿atiende su juego? El rol del Congreso en el presupuesto nacional de Argentina*, Buenos Aires, Centro de Implementación de Políticas Públicas para la Equidad y el Crecimiento (CIPPEC).
- Spiller, Pablo, Ernesto Stein y Mariano Tommasi (2003), *Political Institutions, Policymaking Processes, and Policy Outcomes. An Intertemporal Transactions Framework*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Valdés, Salvador e Iván Marinovic (2005), "Contabilidad regulatoria: las AFP chilenas, 1993-2003", *Documento de trabajo*, N° 279, Santiago de Chile, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile.

PALABRAS CLAVE

Sociedad civil
Instituciones sociales
Integración social
Política social
Gobernabilidad
Estudios de casos
Chile

Coordinación social mediante políticas públicas: el caso chileno

Aldo Mascareño

La complejidad social supone la interrelación de distintos actores y sistemas con marcada autonomía para definir intereses y procedimientos de operación propios. En este contexto se desarrollan modelos de coordinación social en que se combina la autonomía de actores y sistemas con la coherencia en torno de objetivos. Sobre la base de ejemplos del caso chileno, en el artículo se revisan: i) los modelos de *policy networks* o redes de políticas públicas (sistema de concesiones); ii) los sistemas de deliberación (comisiones asesoras presidenciales) y iii) los sistemas de derecho reflexivo (arbitraje comercial internacional). Se concluye que la alta reflexividad de estos modelos permite, aun con limitaciones, la combinación de los principios de autonomía y coherencia en la operación de políticas públicas.

Aldo Mascareño
Doctor en Sociología,
Universidad de Bielefeld
Director del Departamento de Sociología
de la Universidad Alberto Hurtado
✉ amascaren@uahurtado.cl

I

Introducción

Uno de los procesos más característicos de la sociedad contemporánea es, desde un punto de vista sociológico, su creciente tendencia a una mayor complejidad social (Habermas, 1990; Luhmann, 2007). Esta puede ser descrita en tres dimensiones:

- i) En un nivel concreto, supone la proliferación de múltiples organizaciones privadas, públicas, cuasiprivadas o semipúblicas, actores corporativos nacionales y supranacionales, movimientos de protesta de orden transnacional, agrupaciones de representación local o regional y una participación individualizada en diversos espacios sociales diferenciados no siempre consistente y más bien fragmentada.
- ii) En una dimensión social, la propensión a una mayor complejidad implica que cada uno de esos campos se organiza en torno de sus propios intereses y procedimientos de operación, por lo que el resultado más probable de tal operación es la colisión de intereses sustantivos y el conflicto entre los procedimientos de cada campo.
- iii) Finalmente, en una dimensión temporal, la “complejización” (de ahora en adelante, complejización) social supone que intereses sustantivos y sus procedimientos relacionados establecen prioridades temporales precisas y mecanismos autorregulatorios propios para lograr su cumplimiento, según requerimientos que aseguren la continuidad de cada campo.

En una palabra, la complejización involucra una diferenciación de la sociedad contemporánea en diversos sistemas y actores con creciente autonomía de expectativas y de procedimientos operativos.

América Latina y Chile en particular no han estado ajenos a este proceso de complejización. En Chile, al menos en las últimas tres décadas, a las clásicas organizaciones sindicales y actores populares se ha sumado una serie de nuevas agrupaciones sobre la base de intereses diversos: grupos juveniles, de tercera edad, feministas, homosexuales, migrantes, ambientalistas, agrupaciones comunitarias territoriales, de derechos urbanos, de consumidores, de derechos humanos y ciudadanos, otras de carácter neorreliгиозo, comunidades artísticas, y movimientos indígenas y estudiantiles

de distinto tipo. A ello se agregan la diversificación de entidades públicas para atender a estos actores (nuevos ministerios, subsecretarías, superintendencias, agencias regulatorias), mecanismos como mesas de negociación, comités de expertos, comisiones de estudio, de ética, así como la proliferación de organizaciones del denominado tercer sector, organizaciones no gubernamentales (ONG), organizaciones económicas nacionales y transnacionales y variados agentes privados en diversos campos sociales transnacionales (Dominguez, 2008).

Toda esta diversificación concreta de sistemas, organizaciones y actores implica la emergencia de intereses sustantivamente contradictorios entre sí, que ganan en autonomía al establecer sus propios procedimientos de funcionamiento y agendas temporales para la consecución de sus expectativas. Frente a esto, surge la pregunta por la capacidad del Estado, mediante políticas públicas, de absorber y articular demandas diversas, conflictivas entre sí y con expectativas de cumplimiento que no admiten demasiada flexibilidad temporal. El concepto de políticas públicas puede ser entendido como un conjunto de medidas administrativas y jurídicas desplegadas en el marco estatal para el tratamiento de problemas sociales y la orientación de actores a determinadas conductas (Kraft y Furlong, 2009).

Durante el siglo XX, las políticas públicas en Chile siguieron dos modelos opuestos en períodos históricos distintos: uno de tipo Estado-céntrico caracterizado por una considerable intervención estatal de sustrato desarrollista, basada en planificación y orientada a la incorporación de las clases medias y sectores populares (1932-1973), y otro marcado por la retirada del Estado y el énfasis en políticas macroeconómicas (1973-1989) (Arellano, 1985). El período siguiente se caracterizó por un doble movimiento: por una parte, el intento (político) de volver a fórmulas Estado-céntricas previas a 1973 y, por otra, la imposibilidad estructural de hacerlo sobre un modelo notoriamente marcado por reformas neoliberales. Esto es especialmente visible en los sistemas educacional, laboral, de bienes y servicios colectivos, de salud, de pensiones y de seguridad social, todos ellos con elevados niveles de privatización en sus modos de operación (Hecht-Oppenheimer, 1993).

□ Este artículo forma parte del Proyecto del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) N° 1095186.

La hipótesis de este artículo es que frente a la imposibilidad de recrear una matriz Estado-céntrica basada en la planificación de políticas públicas y ante la alta autonomía ganada por distintos sistemas y actores, desde 1990 en adelante se comienza a formar en Chile una nueva alternativa para el despliegue de políticas públicas. En ella se combina el papel estatal de orientación social por medio de políticas públicas que procuran la coordinación (y no la intervención Estado-céntrica) de sistemas y actores, con intereses sustantivos propios y procedimientos de operación autónomos.

Para desplegar esta hipótesis se indican, en primer lugar, los elementos centrales para una perspectiva de

coordinación social por medio de políticas públicas en contextos complejos (sección II). Luego se revisan en sus fundamentos teóricos y mediante ejemplos respectivos tres modelos de coordinación y su emergencia en el caso chileno: el modelo de *policy networks* para el caso del sistema de concesiones de obras públicas (sección III), el modelo de sistemas de deliberación para el caso de las comisiones asesoras presidenciales (sección IV) y el modelo de derecho reflexivo o de política de opciones (*options policy*) para el caso del arbitraje en materias comerciales (sección V). Finaliza el artículo con una aproximación evaluativa de estos modelos a nivel latinoamericano (sección VI).

II

Elementos centrales para una perspectiva de coordinación social

Basado en los principios de coherencia y autonomía, Norbert Lechner (1997) ha identificado tres formas básicas de coordinación social: la coordinación política, la coordinación de mercado y la coordinación por redes. Características de la primera son su centralización, jerarquía y orientación exclusivamente pública; propio de la segunda es su carácter descentralizado, horizontal y no intencionado. La tercera forma, que combina comunicación vertical y horizontal, supone dependencia recíproca y se orienta a la articulación de intereses en un tema común mediante una cooperación competitiva. En este trabajo se reserva el concepto de “coordinación” solo para el tercer caso. Ampliar este concepto a los modos de regulación jerárquico-estatales y a los de mercado solo diluye su especificidad y novedad. Lo que Lechner denomina “coordinación política” ha sido regularmente conocido como intervención estatal o control social (Beyme, 1994); y para el caso de la “coordinación de mercado”, Hayek (1986) ya habló de “catalaxia” o autorregulación de mercado. El hecho de que los actores de mercado muestren también autonomía en intereses y procedimientos, los constituye en un caso de análisis, no en el paradigma de la coordinación social. La coordinación, en el sentido aquí expuesto, solo surge cuando algún agente —público o privado— procura regular la dinámica autónoma de actores y sistemas orientando concreta, social y temporalmente sus rendimientos.

En este sentido, el concepto de coordinación propuesto debe distinguirse de otros modelos de relación público-privada:

- i) El intervencionismo desarrollista, modelo privilegiado en el contexto latinoamericano durante gran parte del siglo XX, que se caracteriza por el control estatal de la estructura productiva.
- ii) El control corporativista, que se distingue por la cooptación y definición estatal de objetivos y orientaciones de acción de agentes privados (visible en contextos populistas).
- iii) El institucionalismo normativo, propio de los análisis sobre conflictos de interés y regulaciones de poder.
- iv) La autorregulación, característica de la operación de mercado en contextos neoliberales.

La coordinación asume la alta complejidad de las relaciones de actores y sistemas, su autonomía sustantiva y procedimental y la asimetría de intereses entre ellos. Por ello reconoce que esos actores no pueden ser dirigidos de forma autoritativa (como en el modelo intervencionista y corporativista) y que el conflicto de interés puede ser tratado deliberativamente y no solo sometido a transacciones de poder (como en el institucionalismo normativo). Pero a la vez, la coordinación se aparta de la pura autorregulación (propia del orden emergente del mercado) y establece criterios generales para el desarrollo de finalidades específicas en relación con problemas

de interés público. Coordinación es un balance entre autonomía y coherencia.

Tal balance parece apropiado para enfrentar la dinámica compleja de actores y sistemas. Dos dimensiones se abren a este respecto: una sociológica y otra histórica. El sustrato sociológico de la coordinación social se encuentra en el despliegue del proceso de diferenciación funcional, esto es: “la constitución de diversos sistemas funcionales relativamente autónomos, estructurados en torno a determinadas lógicas internas” (Lechner 1999, p. 49). El sustrato histórico de ella se relaciona con la crisis del modelo de planificación centralizada y del Estado de bienestar europeo, que condujo a una atrofia financiera y a la juridificación de esferas sociales conocida como “euroesclerosis” (Willke, 1995; Peruzzotti, 1999, para el caso latinoamericano). Del proceso de diferenciación funcional emergen sistemas, organizaciones y actores que cuestionan la capacidad del Estado para dirigir sus acciones mediante planificación o intervenciones autoritativas en la definición de sus intereses y procedimientos. De las crisis planificadoras emerge la necesidad de una alternativa que, respetando la autonomía sistémica, sea capaz de orientar su funcionamiento a la realización paralela de expectativas. En el debate en torno de la coordinación social han surgido con claridad tres candidatos que cumplen estas condiciones: las *policy networks* (Mayntz, 1992 y 1993; Lechner, 1997; Messner, 1999; Scharpf, 2001; Heydebrand, 2003), la orientación contextual por medio de mesas de deliberación (Willke, 1995, 1997), y el modelo de derecho reflexivo o de política de opciones (Teubner, 1993). A modo de síntesis, se puede decir que como estrategias de coordinación social todas ellas:

- i) Suponen la capacidad para introducir coherencia en la interrelación de sistemas y actores autónomos, orientándolos a tareas específicas.
- ii) Desarrollan una visión común en torno de un área de problemas orientada a la construcción de relaciones de suma positiva.
- iii) Promueven un nivel tolerable de autolimitación de la autonomía, sin que ello suponga cuestionar lo central de los intereses de cada participante.
- iv) Se “operacionalizan” mediante la articulación de procedimientos antes que por principios normativos generalizados.
- v) Aspiran a elevar la reflexividad de sistemas y actores por medio de la atención a las consecuencias de sus operaciones autónomas.

La coordinación social mediante políticas públicas conlleva, de este modo, la combinación de dos principios: por una parte, la coherencia que puede aportar una visión panorámica de intereses y procedimientos de distintos sistemas y actores y, por otra, la autonomía de estos para definir esos intereses y autoorganizarse (Scharpf, 1993; Mayntz, 1993; Willke, 1995). La coherencia es aportada por una mirada estatal a los problemas sociales; la autonomía es propia de sistemas y actores en contextos complejos. Con la combinación de ambas se propone la creación de zonas híbridas, en las que las políticas públicas pueden promover y orientar hacia la producción de un bien o servicio, sin que esto signifique intervenir Estado-céntricamente a sistemas y actores autónomos para la generación de aquello. Mientras la coherencia apunta a establecer esfuerzos coordinados entre los involucrados, la autonomía procura que los diversos sistemas y actores comprometidos también puedan obtener rendimientos para sus intereses y operar, en la mayoría de los casos, con sus propios procedimientos. La coordinación por medio de políticas es, en este sentido, una situación de doble contingencia (Luhmann, 2007), es decir, tanto la operación estatal como la de sistemas y actores autónomos mantienen sus expectativas diferenciadas, pero se vinculan concreta, social y temporalmente en un *policy issue* (cuestiones de política) del que pueden obtener rendimientos diferenciados, pero coordinados. Se trata de una aspiración de suma positiva, antes que un juego de suma cero. Coordinación social es, en tal sentido, una respuesta a la compulsión de integración de políticas Estado-céntricas basadas en planificación, como también un rechazo a la imposibilidad de una “visión común” frente a problemas sociales relevantes para los actores (Willke, 1995, 1997).

En las siguientes secciones se describen separadamente tres modelos de coordinación: *policy networks*, mesas de deliberación y derecho reflexivo. Su operación se ejemplifica con casos chilenos de la última década.

III

El modelo de *policy networks* y su emergencia en Chile

La pregunta por la interrelación entre instancias autónomas tiene una larga tradición en el análisis organizacional. Se pueden distinguir ahí relaciones diádicas (Hasenfeld, 1972), conjunto de acciones (*action sets*) (Whetten y Aldrich, 1979) y redes organizacionales (*organisational sets*) (Granovetter, 1973). Aplicado al problema de las políticas, este enfoque da origen al modelo de *policy networks*. En principio, este supone la definición de reglas para la realización de compromisos entre agentes públicos y privados, que permitan una distribución de costos y beneficios frente a una decisión común o una solución de problemas; reglas que en cada caso exigen de los participantes limitar de manera voluntaria su libertad de acción; esto puede conducir a un modelo de identidades organizativas, competencias y esferas de interés mutuamente aceptadas (Mayntz, 1992, p. 27 y ss.). De todos modos, no existe una definición única en esta materia. David Marsh y Rod Rhodes (1992) diferencian las *policy networks* entre comunitarias (pocos participantes, fuertemente integradas, con alta continuidad y orientadas a uno o dos intereses comunes) y temáticas (mayor número de participantes, múltiples intereses y de mayor conflictividad).

Tanja Börzel (1998) ha detallado dos tendencias fundamentales: la alemana, que identifica a las *policy networks* como una forma de coordinación alternativa a la jerarquía y el mercado, y la anglosajona, que las concibe como un modelo de relación Estado-sociedad en un área determinada. Mark Bevir y David Richards (2009), basados en estudios etnográficos, han agregado una tercera forma, la descentralización de políticas públicas (*decentered policy network*), basada en las tradiciones y agencia situada de los participantes. Una tendencia similar siguen Pater de Leon y Danielle Varda (2009) con su idea de redes “colaborativas” de políticas públicas (*collaborative policy networks*), en las que no solo se examina la composición de actores, sino también sus grados de institucionalización y los intercambios discursivos entre ellos.

El enfoque se ha extendido también a los problemas de coordinación en espacios transnacionales como relación de multiniveles de gobernanza —local, regional, nacional, supranacional, global (Scharpf, 2001; Pal y Ireland, 2009)— o a temáticas legitimatorias referidas

al constitucionalismo global (Kjaer, 2009). No obstante, estas tendencias pueden definirse como “un conjunto relativamente estable de relaciones de naturaleza no jerárquica e interdependiente que permite conectarse a diversos actores, quienes comparten intereses respecto de una política, intercambian recursos para alcanzar esos intereses compartidos y reconocen que la cooperación es la manera óptima de lograr objetivos comunes” (Börzel, 1998, p. 254).

Joop Koppenjan, Kars y van der Voort (2009) han identificado con claridad el problema político-sociológico detrás de este modelo. Por una parte, los actores político-democráticos enfatizan la relación entre agentes principales y autoridades políticas, mientras que las decisiones relevantes de ejecución son tomadas en niveles descentralizados (privados, cuasiprivados) de gobernanza. Por otra parte, los actores descentralizados tienen la experticia y capacidad para llevar adelante sus objetivos (también Willke, 1995), pero les es difícil generar apoyo político para evitar intervenciones desde niveles superiores. En tal sentido, una *policy network* puede ser entendida como el acoplamiento de la verticalidad de la democracia representativa y la horizontalidad de las múltiples formas de gobernanza de actores privados que se sitúan fuera del dominio de relaciones de la democracia representativa. Para lograr este acoplamiento, Koppenjan, Kars y van der Voort (2009) proponen el desarrollo de un marco de condiciones (*framework setting*) que regule la relación entre participantes y los límites procedimentales de la acción conjunta. Al hacerlo, deben enfrentarse a tres tipos de problemas: la complejidad, la interdependencia y la dinámica de todo *policy issue*. El primero de ellos debe ser superado por medio de un constante diálogo entre los participantes; el segundo, mediante la consideración del marco de condiciones como un acoplamiento suelto (*loose coupling*) (Weick, 1976) que permita desviaciones ante posibles contingencias y, el tercero, por medio de una apertura al aprendizaje a partir de la propia dinámica de implementación de la política.

Aun cuando se trate de acoplamientos sueltos, las *policy networks* suponen elementos que incentivan su mantención. Uno de ellos es la dependencia mutua de recursos: fondos, legitimación, capacidades de ejecución,

información y elementos político-institucionales (Park, Rethemeyer y Hatmaker, 2009); otros elementos altamente relevantes son los recursos socioestructurales, esto es, aquellos “patrones de comunicación e intercambio de recursos entre tres o más actores” (Hatmaker y Rethemeyer, 2008, p. 430) cuya estabilidad depende de los rendimientos para quienes las sostienen. Por su parte, el capital social de los participantes también contribuiría a un mejor desempeño de la red y con ello a su continuidad (Sandström y Carlsson, 2008). Sin embargo, un aspecto central de su operación parece ser su funcionamiento sobre la base de la producción de bienes colaterales, es decir, bienes que el Estado quiere, pero no puede producir por carencia de recursos y experticia, y que los privados no producen por falta de garantías ante el surgimiento de incentivos para agentes oportunistas (*free-riders*) o de un marco de condiciones apropiado (Willke, 1996). Los bienes colaterales corresponden a una reformulación estructural de los bienes colectivos cuya no competitividad desincentiva su producción. En términos de *policy networks*, los bienes colaterales suponen dependencia mutua (público-privada) de recursos, un marco para su operación, patrones de comunicación e intercambio relativamente estabilizados, orientación a un *policy issue*, y un alto nivel de uso de conocimiento y capacidades ejecutivas. El caso de los sistemas de concesiones de infraestructura en Chile responde a estas características.

La carencia de recursos financieros, conocimientos especializados y capacidad de ejecución, junto con el déficit de infraestructura que había en Chile a inicios de los años noventa, fueron incentivos clave para el desarrollo de bienes colaterales en el sector de obras públicas. Hasta la aprobación de la Ley de Concesiones en 1996 (MOP, DS N° 900), el financiamiento y la ejecución eran estatales. Hacia fines de los años setenta se introdujo la subcontratación para la construcción y mantenimiento de obras públicas, pero el diseño y la administración siguieron centralizados (Engel, Fischer y Galetovic, 2001). Con el sistema de concesiones, a los agentes públicos les corresponde fundamentalmente un papel regulador; las otras funciones quedan en manos de agentes privados en las distintas normativas: autopistas, aeropuertos, sistema de aguas, cárceles, puertos, entre otros.

En los términos anteriormente expuestos se puede hablar aquí de una *policy network* en formación. Se reúnen agentes públicos y privados en torno de la producción de bienes colaterales bajo una normativa determinada, en la que se distribuyen costos y beneficios de manera autorregulada por un marco de tipo jurídico y deliberativo. Este marco está compuesto por los institutos

jurídicos pertinentes (Ley de Concesiones, reglamento, convenio-mandato, bases de licitación, oferta técnica y Decreto de Adjudicación), los contratos tipo acuerdos de construcción-explotación-transferencia (BOT, por sus siglas en inglés) o de diseño-construcción-explotación-transferencia (DBOT, por sus siglas en inglés) y las comisiones de conciliación y de arbitraje. Mientras en los dos primeros se establecen los procedimientos de adjudicación e implementación, las últimas se orientan a las controversias que surjan en fases de ejecución y operación (Figueroa, 2003). El espacio deliberativo que abren estas dos instancias es central para su constitución como *policy network*, en tanto otorgan reflexividad al marco propiamente jurídico ante condiciones cambiantes del entorno del contrato. Especialmente con la comisión de conciliación se estabilizan patrones de comunicación e intercambio entre los agentes frente a controversias producidas que, de no ser resueltas, son conocidas por la misma comisión ahora en forma de comisión arbitral. Ambas partes pueden recurrir a la comisión conciliadora: por incumplimiento del contrato debido a fuerza mayor o destrucción de obras, por ejemplo, en el caso del Estado; por modificación de servicios o tarifas, retrasos imputables al Estado o suspensión de la concesión, en el caso de los privados (Figueroa, 2009).

Un marco de esta naturaleza puede parecer poco flexible para un acoplamiento suelto de actores. Sin embargo, los márgenes de flexibilidad e incentivos a la formación de *policy networks* son altos:

- i) Los contratos tipo BOT-DBOT operan sobre la base de agentes privados en consorcio. No es una subcontratación directa por parte del Estado; los actores privados autodefinen a sus socios (*partners*) y sus roles.
- ii) La comisión conciliadora la integran “profesionales universitarios”, es decir, expertos designados por las partes, pero no necesariamente vinculados directamente a ellas.
- iii) La propia comisión determina sus normas y procedimientos aplicables, mecanismos de prueba, reclamo y notificación.
- iv) Cualquiera de las partes puede solicitar la constitución de la comisión de conciliación.
- v) El concesionario puede optar por una comisión de arbitraje o por la Corte de Apelaciones de Santiago si en el plazo de 30 días no hay conciliación (DS MOP N° 900 art. 36; también Mensaje Presidencial N° 358-355, 2007, p. 14).

Estos elementos son característicos de *policy networks*. Primero, en estos proyectos de alta complejidad e

inversión tecnológica el conocimiento está distribuido. No solo el Estado es consciente de sus limitaciones en este aspecto, sino también la formación de consorcios y de un panel de expertos (comisión conciliadora) evidencia la distribución de conocimiento entre agentes privados. Se podría señalar que no solo el capital social contribuye al desempeño de la red, sino también —principalmente— el capital cultural bajo la forma de conocimiento (Willke, 2007). Segundo, la autoconstitución de la comisión en cuanto a normas y procedimientos, y la flexibilidad de vías de solución de controversias que abre revelan la operación sobre el principio de “autonomía de la voluntad” de las partes (Mereminskaya y Mascareño, 2005), lo que indica un ejercicio reflexivo de autovinculación y autolimitación de los actores involucrados. Tercero, lo anterior implica que la discutida renegociación de contratos (Guasch, Laffont y Straub, 2007; Rivera, 2008; Engel y otros, 2009) es immanente a los del tipo BOT y a la naturaleza flexible de una *policy network*. Una indeterminable cantidad de riesgos fluyen en ellos y hacen de la disyuntiva entre proceder y no proceder (*go/no-go*) un problema de modelación de riesgos y, por tanto, de manejo de conocimiento (Ock y otros, 2005). La proliferación de convenios complementarios es la consecuencia de este manejo de riesgos, y el proyecto de modificación de la Ley de Concesiones fue su respuesta institucionalizada.

En esta modificación se advierten ciertas limitaciones para la consolidación de una *policy network*. Se propone la creación del Consejo de Concesiones como una instancia “consultiva” de orientación de la política y, por consiguiente, de formulación de metadecisiones que reúne tanto a representantes de distintas agencias públicas bajo la forma de una coordinación interministerial como a “especialistas” independientes del sector público y concesionarias, pero nombrados centralizadamente por el Presidente de la República (Mensaje Presidencial, N° 358-355, art. 1, n° 2).

Fundamental en toda *policy network* es la multiplicación de observaciones, particularmente en cuestiones de obras públicas con consecuencias para otros campos. Así también, la incorporación de conocimiento es determinante

para un mejor desempeño de la red. Sin embargo, la no inclusión de actores privados en ella verticaliza las relaciones de gobernanza y constituye una limitación al carácter descentralizado de una *policy network*. No se trata solo de la exclusión de representantes de las concesionarias, sino principalmente de los públicos afectados por las obras. La no incorporación de posibles afectados aumenta el riesgo de las decisiones, pues ellas son tomadas sin consideración explícita de los públicos (Luhmann, 2006). Esto conduce a reacciones *ex post* y, finalmente, a mayores costos de transacción.

La introducción de una Superintendencia de Obras Públicas, orientada a la fiscalización de niveles de servicio (Mensaje Presidencial, N° 1.194-356, art. 2), pretende ser una respuesta a estos riesgos; sin embargo, las *policy networks* requieren espacios deliberativos y no solo regulativos. Tampoco contribuye mayormente el cambio de árbitro arbitrador a árbitro mixto (art. 36). El primero tiene un espacio de deliberación más amplio: puede apartarse de la ley recurriendo a normas interpretativas, principios generales de derecho, legislación comparada y equidad; el segundo debe atenerse a derecho en su fallo sobre el fondo del asunto (Figuroa, 2003). Con esto se excluye la consideración del entorno de red en las decisiones arbitrales, como también la evaluación de la experiencia internacional en estas materias globales, cuestión vital para la consolidación de *policy networks* heterárquicas.

En síntesis, si el dilema central de las *policy networks* es el enfrentamiento de la verticalidad de las instituciones democrático-representativas con la horizontalidad de las formas privadas de gobernanza (Koppenjan, Kars y van der Voort, 2009), las modificaciones propuestas parecen enfatizar las líneas de verticalidad antes que las de horizontalidad. Con ello tienden a reducirse los grados de autonomía de los actores e incluso sus opciones de participación en una *policy network*, con los consecuentes desincentivos a formar parte de ella: si una vez abiertos la legislación tiende a reducir los espacios de libertad, las *policy networks* pueden adquirir un carácter ritualista y perder efectividad como mecanismo descentralizado de coordinación.

IV

El modelo de sistemas de deliberación: el caso de las comisiones asesoras presidenciales

Formas de interrelación entre actores, como el Consejo de Concesiones, responden a lo que aquí se denomina sistemas de deliberación (Beyme, 1983; Scharpf, 1993; Willke, 1995; Parkinson, 2006; Whitman, 2007; Dryzek, 2009). Se trata de comisiones, consejos, mesas redondas de diálogo, foros, paneles de discusión y de expertos que reúnen a diversos actores corporativos, técnicos o agentes representativos de instancias diversas que pueden verse afectados por decisiones de política. Los sistemas de deliberación son un cuerpo constitutivo de *policy networks*, pero pueden formarse también con independencia de ellas con fines de discusión de políticas.

Teóricamente, con los sistemas de deliberación se aspira a la combinación de múltiples observaciones en torno de un tópico de interés para los actores convocados. Son un mecanismo articulador descentralizado que presupone altos grados de autonomía en las instancias participantes en cuanto a intereses sustantivos y procedimientos para alcanzarlos. La deliberación constituye precisamente un reconocimiento de esta heterarquía de actores y de la necesidad de su mutua referencia e interpelación para lograr —por medio de un acto de balance— compromisos en materias que les competen, sin que ello implique necesariamente un cambio en las preferencias, aunque sí la posibilidad de referir políticamente a una mayor legitimidad (Habermas, 2000; Ulbert y Risse, 2005). Para producir este efecto, un sistema político debe poseer —más allá de representación parlamentaria— mecanismos de deliberación procedimentales (no coercitivos, basados en principios), inclusivos (abiertos a múltiples intereses) y con consecuencias (esto es, con repercusión en decisiones de política) (Dryzek, 2009). La capacidad de producir consecuencias puede derivar de una participación directa en la formación de políticas (*strong public space*) o de influencia indirecta de foros informales en personas responsables de adoptar decisiones (*weak public space*) (Janssen y Kies, 2005). En cualquiera de los casos, elementos de un sistema deliberativo son un espacio público con mínimas limitaciones de participación de actores institucionales, o un espacio (privado) empoderado con vías de comunicación con el primero, más

mecanismos de rendición de cuentas (*accountability*) e influencia en las decisiones (Dryzek, 2009, pp. 1.385-1.386). En tanto, condiciones de emergencia y operación de sistemas deliberativos son: i) reconocimiento de una situación problemática para actores público-privados; ii) tolerancia a la ambivalencia y desequilibrios iniciales que solo se resuelven mediatamente con una interacción calculada a largo plazo; iii) desarrollo de confianza derivada de interacción a largo plazo, aceptación de sorpresas y nuevas opciones, y iv) capacidad reflexiva para incorporar perspectivas de otros a una ganancia combinatoria futura (óptimo de Kaldor), limitando la maximización presente de beneficios (óptimo de Pareto) (Willke, 1995 y 1997; Barabas, 2004).

El mecanismo de coordinación que prima en estas situaciones es el de una orientación contextual opuesta a una pura intervención jerárquico-autoritativa y a una autarquía de actores independiente de toda consideración del contexto (Willke, 1997). La orientación contextual en sistemas de deliberación establece condicionamientos y opciones por medio de los cuales los actores, sin desconocer la autonomía propia, pueden orientarse mutuamente combinando opciones en un marco flexible de posibilidades. Es decir, vinculan principios de coherencia y autonomía. En el mejor de los casos, sus resultados son: i) sentimientos de eficacia interna, un aspecto de una ciudadanía autónoma; ii) percepciones de mayor capacidad de respuesta gubernamental, como parte de la legitimidad política; iii) participación política, fundamental para una buena representación, y iv) compromiso cívico, identidad comunitaria y vecindad, que contribuyen a una comunidad democrática (Searing y otros, 2007, p. 612).

Sin embargo, los sistemas de deliberación no deben ser considerados una solución infalible a problemas de representatividad; ellos enfrentan diversas limitaciones. Primero, la reflexividad y confianza en otros actores se forman en el proceso. Para actores autónomos no es obvio limitar beneficios presentes en función de ganancias futuras. Especialmente si hay un problema que implica costos actuales distintos para cada uno, la tolerancia a la ambivalencia y los desequilibrios iniciales dependerá de

la confianza de los actores en el procedimiento mismo y, por tanto, de la propia historia previa de resultados con sistemas de deliberación. Segundo, lo anterior conduce también a la figura de un “tercero”: un actor imparcial dentro del sistema de deliberación o una fuente externa de autoridad. En sistemas de deliberación orientados a políticas, esta posición la asume una instancia gubernamental convocante, lo que restituye centralización por medio de atribuciones ideológicas y genera incentivos al agente imparcial y, por parte de los actores, se puede recurrir siempre a una idea determinada de “bien común” como fuente externa para sustentar intereses propios (Luhmann, 2005). Tercero, puesto que en ellos se combina una lógica de argumentación con una de negociación, no es posible esperar invariablemente consenso de los sistemas de deliberación. En ellos operan conjuntamente elementos de argumentación, persuasión y negociación que se interpenetran en la acción comunicativa (Ulbert y Risse, 2005) y que constituyen el paralelismo de metas (compromisos sin consenso) como un resultado más probable (Willke, 1996 y 2002).

El mecanismo de sistemas de deliberación ha sido empleado en Chile desde 1990 en adelante, sobre todo bajo la forma de comisiones asesoras y mesas de diálogo (Fuentes, 2006); estas últimas sobre todo en materias de derechos humanos. Según Carolina Aguilera (2007a, 2007b y 2009), fue distintivo del gobierno de Michelle Bachelet su implementación en directa relación con una semántica de “participación ciudadana” en la formulación de ideas de política. Para la autora, las comisiones del período Bachelet se distinguen entre aquellas que apuntan a una democracia participativa y las que se orientan a la eficiencia de políticas públicas. En la intención explícita del gobierno estos criterios se combinaban con tres objetivos: promoción de diálogo entre actores, formación de un espacio de participación y formulación de recomendaciones de política (Aguilera, 2009). La evaluación de la autora es matizada. Por una parte, se habría caído en una relación vertical al procesar gubernamentalmente a posteriori las propuestas de las comisiones y al incorporar solo expertos y no actores en algunas de ellas, aunque sí mecanismos de consulta (Aguilera, 2007b; Moulian, 2006); por otra, se reconoce que muchos expertos son también actores sociopolíticos y que las comisiones permitieron, al menos, acercar posiciones, establecer acuerdos mínimos y legitimar recomendaciones de política.

Su conclusión general es que: i) se constituyeron efectivamente espacios de diálogo y propuestas de política; ii) estos tuvieron un efecto limitado en cuanto a una amplia representación de intereses; iii) se incluyeron

actores sociales en casos de protestas (como la comisión de calidad de la educación ante protestas estudiantiles, o la comisión de trabajo y equidad ante protestas de subcontratistas, entre otras); iv) permitieron un cambio de estilo político, pero en general siguieron vinculados a actores relevantes, y v) fue la discusión política en el Congreso la que en definitiva definió los proyectos de ley de políticas públicas.

La evaluación de Aguilera es interesante porque en ella se reflejan las posibilidades y limitaciones de los sistemas de deliberación en el caso chileno. Estos son un mecanismo probado para la vinculación de actores con distintos intereses y procedimientos de operación en torno de un tema específico que los afecta; asimismo, su incorporación es un reconocimiento de su autonomía. Por otra parte, la culminación de los procesos en informes revela que se lograron desarrollar niveles importantes de reflexividad. Y el hecho de que no logren consenso (como en el caso de la educación, en que estudiantes y profesores se marginaron del informe) indica que con lógicas de negociación es más probable que se pueda esperar una orientación hacia el paralelismo de metas. De igual modo, la tendencia a la experticia en sistemas de deliberación no puede entenderse por sí misma como tecnocratización; más bien revela que la complejidad y especialización de los problemas que Chile enfrenta en la actualidad exigen visiones metapolíticas, con intenso uso de conocimiento especializado e interdisciplinario, así como de experiencias internacionales comparadas.

Sin embargo, la ausencia de actores sociales relevantes supone en algunos casos (comisiones de previsión, infancia, educación superior, probidad) una importante limitación para alcanzar mayores niveles de reflexividad en los sistemas de deliberación, contrastando el conocimiento experto con el de los afectados. Como en el caso de las *policy networks*, esto aumenta los niveles de riesgo de los públicos a quienes eventualmente llegan las consecuencias de las decisiones tomadas, pues su experiencia directa no es incorporada. Sea debido a la complejidad logística de incluir a los afectados o al escaso desarrollo de actores corporativos en determinados campos en Chile, la exclusión de ellos en determinados sistemas de deliberación limita su efecto como mecanismo descentralizado de coordinación, tiende a tecnocratizarlo y a reducir la pluralidad de perspectivas respecto de un *policy issue*.

No obstante, las posibilidades y limitaciones de la experiencia con sistemas de deliberación en Chile son intrínsecas a este modelo. Es decir, pueden contribuir mediante el conocimiento experto y el de afectados a evaluaciones y recomendaciones de política, pero no

están destinadas a sustituir a otros mecanismos democrático-deliberativos como discusiones parlamentarias, interministeriales y una esfera pública clásica, mediática o cotidiana, ninguno de los cuales, por lo demás, pasa los tests democráticos más exigentes (Johnston y Searing, 2005; Ulbert y Risse, 2005). En otros términos, los problemas de verticalización de sistemas deliberativos no provienen de que sus propuestas puedan ser discutidas en otros espacios democráticos, sino —en el caso chileno— de la centralización en la definición de sus miembros, de la exclusión de afectados no organizados

o de la incompetencia del tercero imparcial para orientar hacia el equilibrio de las asimetrías emergentes durante los procesos de negociación, como también resalta en el análisis empírico de Aguilera (2009).

Los riesgos de verticalización también están presentes en los sistemas de deliberación. Sin embargo, por tratarse de mecanismos de coordinación de sistemas y actores con alta autonomía normativa y procedimental, el proceso de balance que se intenta siempre estará sometido a asimetrías y confrontaciones, más aún en sus fases iniciales de desarrollo, como es el caso chileno.

V

El modelo de derecho reflexivo para el caso del arbitraje en materias comerciales

Una interesante forma de enfrentar estas asimetrías y generar paralelamente mecanismos de coordinación social heterárquicos es por medio de lo que se ha denominado derecho reflexivo. Para Gunther Teubner (1993), este consiste en la implementación de una política de opciones según la cual el derecho, abandonando pretensiones omnicomprendivas, produciría una regulación opcional que los interesados pueden aceptar o no. En este marco, el derecho reflexivo es vinculante si los afectados deciden vincularse. Subyace la premisa de que en un contexto de alta autonomía de actores y sistemas el derecho no puede obligar, integrar o dirigir conductas, pero sí ofrecerse como una opción de manejo de conflictos entre actores privados. El objetivo es incrementar la efectividad del derecho ofreciendo a los actores la posibilidad de sentirse motivados a operar con él.

El surgimiento de diversos regímenes jurídicos supranacionales de carácter privado es prueba de ello: *lex mercatoria*, *lex sportiva*, *lex digitalis*, *lex financiera*, *lex constructionis* (Fischer-Lescano y Teubner, 2006 y 2007). En estos se desarrollan formas sustantivas y procedimentales de autorregulación, que en ocasiones colisionan y en otras se acoplan a los sistemas jurídicos nacionales (Mascareño, 2006a y 2006b). Característica común es la formación de paneles de decisión supranacionales para el tratamiento de conflictos. El arbitraje comercial internacional en el régimen de *lex mercatoria* es uno de ellos. Se trata de un mecanismo de resolución de controversias contractuales entre privados de distinta nacionalidad, aunque también opera para conflictos entre

inversionistas extranjeros y Estado. Sus características centrales son:

- i) La neutralidad del tribunal en tanto este no forma parte de ninguna estructura nacional.
- ii) Su eficiencia en términos temporales al generar procedimientos “a medida” y carecer de instancias superiores de revisión de laudos.
- iii) Su flexibilidad, derivada del principio de “autonomía de la voluntad” de las partes para definir autónomamente árbitros, lugar e idioma de arbitraje, plazos, pruebas aceptables y ley sustantiva aplicable.
- iv) Su uso intensivo de conocimiento en tanto los árbitros son seleccionados por su especialización y experiencia en los temas de la controversia.
- v) La opcionalidad regulatoria que ofrece a las partes mediante cláusulas en contratos y tratados (Buchanan, 1988; Guzmán, 2000; Mereminskaya, 2005).

Si bien el arbitraje comercial tiene un largo desarrollo, la intensificación de las relaciones comerciales y la consecuente proliferación de contratos privados y tratados entre Estados y regiones de la sociedad mundial en las últimas décadas han introducido novedosas consecuencias que pueden ser analizadas en términos de política pública. El incentivo de la actividad comercial y la atracción de inversiones no son solo materia privada. Las consecuencias en bienestar son también de interés público (empleo, conocimiento, infraestructura). Así como una desfavorable estructura de impuestos puede conducir a los inversores a seleccionar opciones externas (*outside options*) (Agostini y Jalile, 2009), también un

régimen jurídico doméstico rígido puede desincentivar la actividad comercial y la inversión extranjera (Mereminskaya, 2004). El derecho mismo se transforma entonces en un bien público (Casella y Feinstein, 2002) cuya flexibilidad puede favorecer y su localismo puede limitar las relaciones económicas entre privados de distinta nacionalidad y entre ellos y los Estados.

Como forma de derecho reflexivo, el arbitraje es un mecanismo de alta adaptabilidad a las condiciones y diversas controversias de actores económicos autónomos. Esto lo provee de legitimidad entre sus usuarios, así como de una mayor reducción de incertidumbre, y construye un ambiente favorable para el comercio y la inversión (Mereminskaya, 2005). Incentivar su uso, por tanto, no puede estar ajeno a los objetivos de política.

Desde la ratificación de la Convención sobre el reconocimiento y ejecución de las sentencias arbitrales extranjeras (1958), la Convención de Panamá (1976) y la de Washington (1965), que establece el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones (CIADI), pero especialmente desde la promulgación de la Ley sobre Arbitraje Comercial Internacional N° 19.971 en 2004, Chile lo ha entendido de este modo. Esta ley es adoptada íntegramente a partir de la denominada Ley Modelo, elaborada por la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) y recomendada a los Estados-miembro en 1985 (CNUDMI, 1985). Su objetivo es habilitar el arbitraje internacional con independencia de los tribunales nacionales, como explícitamente lo indica su artículo 5°: “En los asuntos que se rijan por la presente Ley, no intervendrá ningún tribunal salvo en los casos en que esta Ley así lo disponga”. El arbitraje tiene en Chile una larga tradición como arbitraje doméstico. En tanto mecanismo alternativo, ha parecido compatible con estructuras estamentales de reciprocidad altamente integradas (Mereminskaya, 2006; Xiao y Huo, 2005). En la actualidad, esto puede predisponer favorablemente a los actores hacia él. Sin embargo, la restricción jurisdiccional que establece la Ley 19.971 para tribunales domésticos conduce necesariamente a una fase de adaptación de estos a criterios supranacionales con consecuencias para el espacio económico y político.

Uno de los elementos más relevantes de esta fase de adaptación es la construcción por tribunales nacionales de una noción de orden público (normas no derogables que establecen límites contractuales) adecuada a criterios supranacionales. Frente a la revisión de laudos por nulidad en la Corte de Apelaciones o el reconocimiento de sentencias arbitrales extranjeras por la Corte Suprema, no es posible la aplicación mecánica

de la noción doméstica de orden público, siempre más restrictiva que la internacional, la supranacional o la implícita en la *lex fori* (Buchanan, 1988). En el régimen arbitral internacional la única norma no derogable es la “buena fe” (UNIDROIT, 2004, art 1.7; Mereminskaya, 2003; Mereminskaya y Mascareño, 2005).

En el ámbito doméstico, en cambio, incluso el art. 16 del Código Civil (aplicación de leyes chilenas a bienes situados en el país) ha sido considerado norma de orden público (Mereminskaya, 2006). La aplicación de este criterio constituye un obstáculo para el reconocimiento en Chile de sentencias arbitrales extranjeras, lo que desestabiliza, a nivel de la práctica judicial, el orden institucional política y legislativamente construido en que se opta por favorecer el acoplamiento jurídico con un orden transnacional y, en definitiva, se promueven relaciones comerciales internacionales e inversión extranjera. Frente a esta limitación anclada en la doctrina jurídica chilena, parece ser necesaria, en términos de política pública, la orientación de los cuerpos judiciales domésticos con respecto a las modalidades de aplicación de las Convenciones señaladas y las implicancias de la Ley 19.971.

Como en los casos anteriores (*policy networks* y sistemas de deliberación), la responsabilidad es tanto privada como pública. Por ello, la formación de *policy networks* en este campo puede ser de gran utilidad para una mayor coordinación entre privados y Estado. En una dinámica tal, a los primeros correspondería la coordinación y eficiente administración del arbitraje internacional en su dimensión procedimental, mientras que al Estado correspondería la supervisión y correcto funcionamiento de su institucionalidad jurídica en relación con criterios inter y supranacionales. Esto es cada vez más necesario ante la firma de múltiples tratados bilaterales en la última década que contienen cláusula de arbitraje (Direcon, 2009). A continuación se revisan consecutivamente estas dos dimensiones

Primero, en el ámbito privado, el arbitraje comercial internacional puede ser ad hoc (organizado por las partes) o institucional (en centros de arbitraje). Con el primero se evita el costo monetario del segundo, pero sus costos de transacción pueden ser demasiado altos, pues exige de las partes la planificación del arbitraje previo al conflicto. Esto incentiva el uso del arbitraje institucional. Siendo así, es esencial la estructuración procedimental eficiente del proceso arbitral y la claridad y simplicidad de la cláusula arbitral (Millet, 2006), así como la experticia de los administradores y la estabilidad de las condiciones organizacionales en que se desenvuelven; esto incluye: actualización académica de

sus miembros, presencia en encuentros de la comunidad internacional de arbitraje, capacidad de convocarla a la sede institucional y adecuación organizacional a estándares de calidad internacionales.

Desde 1992 existe en Chile el Centro de Arbitraje y Mediación de Santiago (CAM-Santiago) de la Cámara de Comercio de Santiago, con alta eficiencia en el ámbito nacional y ahora abierto al arbitraje internacional. Como este, otros centros en América Latina han adquirido relevancia (en México, el Perú y el Brasil). Dados los procesos de liberalización económica en América Latina y la alta variabilidad regional y nacional, no parece recomendable la formación de un centro de arbitraje para la región, como sí puede serlo en el caso de Asia (Koh, 2000). Sin embargo, la informalidad institucional y el particularismo normativo en la región siguen siendo una limitación procedimental (Mascareño, 2006b). Por ello, parece primordial para estos centros de arbitraje formar *policy networks* que les permitan intercambio de conocimiento y experiencias de administración arbitral, niveles procedimentales comparables y transparencia en sus operaciones. Esta interacción también posibilita en el futuro la especialización y diferenciación temática de manera cooperativa entre distintos centros de arbitraje, con una consecuente reducción de costos alternativos.

Segundo, la proliferación de tratados bilaterales de inversión a nivel de Estados requiere también una coordinación en forma de *policy networks* de las instituciones arbitrales con los encargados estatales de diseñarlas y supervisarlas. Varias limitaciones doctrinarias y procedimentales que tienden a concentrar la resolución de disputas en el ámbito jurídico nacional pueden ser tratadas de este modo, por ejemplo: i) la eliminación de la doctrina

Calvo (resolución de disputas en cortes nacionales); ii) la revisión de la cláusula de la nación más favorecida cuando los derechos en disputa no están estipulados en el tratado bilateral de inversión, y iii) la estabilización de la cláusula paraguas utilizada en aquellos casos en que es necesario compatibilizar diferendos entre tribunales del contrato y del tratado (Cremades, 2004). Finalmente, la formación de *policy networks* público-privadas supranacionales en este campo puede llevar a incrementar los niveles de transparencia, información y confianza en el arbitraje internacional, limitaciones actualmente presentes en Chile y otros países de la región dada la creación relativamente reciente del sistema (en Chile es posible desde 2004, con la Ley 19.971). Alternativas para lo anterior pueden ser criterios coordinados de publicación de laudos por instituciones arbitrales (un aspecto criticado del arbitraje internacional) (Lord, 2001; Vandenberg, 2005), o procedimientos para controlar las consecuencias del uso de información privilegiada, de corrupción o de privilegios familiares y de amistad en el ámbito público, cuestiones comunes en América Latina que desincentivan la inversión y fomentan la impredecibilidad del sistema.

En síntesis, las dinámicas generadas por la reflexividad del derecho en Chile y América Latina fomentan un principio de autonomía en actores y sistemas, como lo muestra el caso del arbitraje internacional. El desarrollo de *policy networks* en este campo es relevante para contrarrestar las limitaciones doctrinarias de la apertura jurídica nacional a criterios supranacionales, incrementar la confianza en el modelo y coordinar el campo político-legislativo de los tratados con el de los órdenes jurídicos domésticos.

VI

Aproximación evaluativa de estos modelos a nivel latinoamericano

La coordinación social constituye un modo adecuado de enfrentar, por medio de políticas públicas, la creciente complejización social de actores y sistemas en el actual contexto chileno, latinoamericano y mundial. La alta autonomía sustantiva y procedimental ganada por estos actores es reactiva frente a un modo verticalista de relación entre políticos y públicos. Paralelamente, la autonomía supone riesgos si no va acompañada de

mecanismos reflexivos que permitan tener en cuenta las consecuencias de las propias acciones de sistemas y actores en el entorno en que ellos mismos se desenvuelven. Autonomía implica también coherencia por la vía de la reflexividad.

En los modelos de *policy networks*, sistemas de deliberación y derecho reflexivo se procura combinar esos dos principios y articular a actores y sistemas

privados y públicos mediante negociaciones, mesas redondas, ejercicios de autolimitación de expectativas por expectativas externas, visiones orientadas a problemas, contratos opcionales y autovinculación, en estructuras de coordinación social relativamente estables. En tres casos chilenos se muestra la efectividad y también las limitaciones de estas estrategias para enfrentar contextos sociales complejos. Es indiscutible la autonomía ganada por diversos actores y sistemas en el contexto latinoamericano en las últimas décadas; sin embargo, también es indiscutible la supervivencia de tendencias Estado-céntricas, ya sea bajo la forma de un marcado presidencialismo, de populismo corporativista o de tendencias autoritativas en la matriz sociopolítica de América Latina (Garretón, 2000).

Por otra parte, las condiciones de desigualdad social también atentan contra la formación de actores autónomos y abren espacios para la construcción de identidades comunitarias fuertes que se resisten a la deliberación o para resolver conflictos por la vía de la coerción o la corrupción (Mascareño, 2009). Bajo estas condiciones, el desarrollo de estrategias heterárquicas de coordinación es difícil de sostener. Mecanismos como los Consejos Comunales en la República Bolivariana de Venezuela apuntan a la consolidación ideológica del socialismo bolivariano antes que a la formación de mecanismos participativos de diseño y supervisión de políticas (Romero, 2007). Algo similar sucede con las asambleas constituyentes en la República Bolivariana de Venezuela, el Ecuador y el Estado Plurinacional de Bolivia: se aspira a legitimar una construcción política previa antes que la articulación de perspectivas. Asimismo, la elevada conflictividad armada en Colombia hace atractiva la selección de formas autoritativas de decisión. Por otra parte, el clientelismo en el modelo argentino se muestra reacio a la construcción de actores autónomos, y en el caso de Chile —como en el del Brasil con sus cámaras sectoriales de política industrial (Diniz, 1995)— se evidencia un relativo éxito en la construcción de estos mecanismos, pero la orientación a la concentración política de las decisiones finales y la exclusión de los potenciales afectados en algunos casos muestran sus actuales límites.

Cualquier tendencia Estado-céntrica limita la formación y efectividad de mecanismos descentralizados

como las *policy networks*, los sistemas de deliberación y la política de opciones de un derecho reflexivo para controversias supranacionales. El presidencialismo concentra decisiones, el populismo las absorbe ante la incapacidad institucional de dar cuenta de las demandas y los modelos autoritativos las esconden. La pregunta en el caso latinoamericano es cuánto pueden resistir estas construcciones políticas verticales sin abrir una ventana ante la creciente complejidad social de la región. Los efectos de la globalización económica se expresan en diversos tratados bilaterales y multilaterales de comercio e inversión; varios agentes privados desarrollan sus estrategias de acción en términos regionales o globales más que nacionales; distintos actores demandan sus derechos con perspectiva transnacional antes que local, y su movilidad transregional (hacia Europa, América del Norte o Asia) es notoriamente mayor que en las décadas finales del siglo XX.

Con sus limitaciones actuales, se advierte en el caso chileno la incipiente formación de mecanismos de coordinación social mediante políticas públicas en el contexto latinoamericano. Esta parece ser una opción atendible y necesaria para el despliegue de tales políticas cuando recurrir al control estatal vertical se muestra inapropiado para enfrentar una creciente complejidad social. Hacerlo de este modo implica ventajas tanto para el Estado como para los actores privados. Sin perder la orientación general de prioridades temáticas, el primero se descarga en parte de la tarea de un diseño exhaustivo de sociedad y de la burocratización e inversión temporal que ello supone; los segundos pueden poner a disposición de ese diseño su conocimiento práctico y técnico, su experiencia como afectados por las consecuencias de política, y ganar con ello reconocimiento y autonomía de acción. Mecanismos de coordinación como las *policy networks*, los sistemas de deliberación y la política de opciones del derecho reflexivo son una atractiva alternativa en el contexto latinoamericano cuando las estructuras políticas tradicionales se ven presionadas por actores y sistemas que demandan, o ya ejercen, autonomía y pretensiones de participación y reconocimiento. Sin embargo, esas mismas estructuras constituyen límites para su realización, por lo que más cabe esperar una tensión que un cambio en este sentido. El despliegue de esa tensión mostrará su viabilidad futura en la región latinoamericana.

Bibliografía

- Agostini, C. e I. Jalile (2009), "Efectos de los impuestos corporativos en la inversión extranjera en América Latina", *Latin American Research Review*, vol. 44, N° 2, Albuquerque, Latin American Studies Association.
- Aguilera, C. (2009), "Un análisis de las comisiones asesoras presidenciales del gobierno de Michelle Bachelet", *Documento de trabajo*, Santiago de Chile, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- _____ (2007a), "Las comisiones de la Presidenta Bachelet", *Diálogos de políticas públicas*, N° 1, año 1, Santiago de Chile, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- _____ (2007b), "Participación ciudadana en el gobierno de Bachelet: consejos asesores presidenciales", *América Latina Hoy*, vol. 46, Salamanca, Ediciones Universidad de Salamanca.
- Arellano, J. (1985), "Social policies in Chile: an historical review", *Journal of Latin American Studies*, vol. 17, N° 2, Cambridge, Cambridge University Press.
- Barabas, J. (2004), "How deliberation affects policy options", *American Political Science Review*, vol. 98, N° 4, Washington, D.C., American Political Science Association.
- Bevir, M. y D. Richards (2009), "Decentering policy networks: a theoretical agenda", *Public Administration*, vol. 87, N° 1, Oxford, Blackwell Publishing.
- Beyme, K. von (1994), *Teoría política del siglo XX*, Madrid, Alianza.
- _____ (1983), "Neo-corporatism: a new nut in an old shell?", *International Political Science Review*, vol. 4, N° 2, Londres, Sage Publications.
- Börzel, T. (1998), "Organizing Babylon - On the different conceptions of policy networks", *Public Administration*, vol. 76, N° 2, Oxford, Blackwell Publishing.
- Buchanan, M. (1988), "Public policy and international commercial arbitration", *American Business Law Journal*, vol. 26, N° 3, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Casella, A. y J. Feinstein (2002), "Public goods in trade: on the formation of markets and jurisdictions", *International Economic Review*, vol. 43, N° 2, Filadelfia, Universidad de Pensilvania/Osaka University Institute of Social and Economic Research Association.
- CNUDMI (Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional) (1985), "333rd Meeting", *Yearbook of the United Nations Commission on International Trade Law*, Washington, D.C.
- Cremades, B. (2004), "Disputes arising out of foreign direct investment in Latin America: a new look at the Calvo Doctrine and other jurisdictional issues", *Dispute Resolution Journal*, Nueva York, American Arbitration Association, mayo-julio.
- DeLeon, P. y D. Varda (2009), "Toward a theory of collaborative policy networks: identifying structural tendencies", *Policy Studies Journal*, vol. 37, N° 1, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Diniz, E. (1995), "Reformas económicas y democracia en el Brasil de los años noventa: las cámaras sectoriales como foro de negociación", *Revista mexicana de sociología*, vol. 57, N° 4, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México.
- Direcon (Dirección General de Relaciones Económicas Internacionales) (2009), "Acuerdos comerciales por país" [en línea] <http://rc.direcon.cl>.
- Domingues, J.M. (2008), *Latin America and Contemporary Modernity*, Londres, Routledge.
- Dryzek, J. (2009), "Democratization as deliberative capacity building", *Comparative Political Studies*, vol. 42, N° 11, Thousand Oaks, Sage.
- Engel, E., R. Fischer y A. Galetovic (2001), "El programa chileno de concesiones de infraestructura: evaluación, experiencias y perspectivas", *La transformación económica de Chile*, F. Larraín y R. Vergara (comps.), Santiago de Chile, Centro de Estudios Públicos.
- Engel, E. y otros (2009), "Renegociación de concesiones en Chile", *Estudios públicos*, N° 113, Santiago de Chile, Centro de Estudios Públicos.
- Figueroa, J. (2009), "El arbitraje en los contratos de concesión de obras públicas en Chile" [en línea] http://www.camsantiago.com/articulos_online_3.htm.
- _____ (2003), *La resolución de controversias en la Ley Chilena de Concesiones de Obras Públicas*, Santiago de Chile, Editorial Metropolitana.
- Fischer-Lescano, A. y G. Teubner (2007), "Fragmentierung des Weltrechts: Vernetzung globaler Regimes statt statistischer Rechtseinheit", *Weltstaat und Weltstaatlichkeit. Beobachtungen globaler politischer Strukturbildung*, M. Albert y R. Stichweh, Wiesbaden, VS-Verlag.
- _____ (2006), *Regime-Kollisionen. Zur Fragmentierung des globalen Rechts*, Frankfurt, Suhrkamp.
- Fuentes, C. (2006), "Democracia en Chile: desafíos normativos y procedimentales", *Desafíos democráticos*, C. Fuentes, Santiago de Chile, Lom.
- Garretón, M.A. (2000), *Política y sociedad entre dos épocas*, Rosario, HomoSapiens.
- Granovetter, M. (1973), "The strength of weak ties", *American Journal of Sociology*, vol. 78, N° 6, Chicago, University of Chicago Press.
- Guasch, J., J. Laffont y S. Straub (2007), "Concessions of infrastructure in Latin America: government-led renegotiation", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 22, N° 7, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Guzmán, A. (2000), "Arbitrator liability: reconciling arbitration and mandatory rules", *Duke Law Journal*, vol. 49, N° 5, Durham, Duke University School of Law.
- Habermas, J. (2000), *Facticidad y validez*, Madrid, Editorial Trotta.
- _____ (1990), *Teoría de la acción comunicativa*, Madrid, Taurus.
- Hasenfeld, Y. (1972), "People processing organizations: an exchange approach", *American Sociological Review*, vol. 37, Washington, D.C., American Sociological Association.
- Hatmaker, D. y K. Rethemeyer (2008), "Mobile trust, enacted relationships: social capital in a state-level policy network", *International Public Management Journal*, vol. 11, N° 4, Londres, Routledge.
- Hayek, F. von (1986), "El orden de mercado o catalaxia", *Lecturas de economía política*, J. Huerta de Soto (comp.), Madrid, Unión Editorial.
- Hecht-Oppenheim, L. (1993), *Politics in Chile: Democracy, Authoritarianism and the Search for Development*, Boulder, Westview Press.
- Heydebrand, W. (2003), "Process rationality as legal governance", *International Sociology* vol. 18, N° 2, Thousand Oaks, Sage.
- Janssen, D. y R. Kies (2005), "Online forums and deliberative democracy", *Acta política*, vol. 40, N° 3, Nueva York, Palgrave Macmillan.
- Johnston, P. y D. Searing (2005), "Studying 'everyday political talk' in the deliberative system", *Acta política*, vol. 40, N° 3, Nueva York, Palgrave Macmillan.
- Kjaer, P. (2009), "The under-complexity of democracy", *Festschrift für Gunther Teubner*, N° 65, G.P. Callies y otros, Berlin, De Gruyter.
- Koh, P. (2000), "Enhancing economic co-operation: a regional arbitration centre for Asean?", *The International and Comparative Law Quarterly*, vol. 49, N° 2, Cambridge, Cambridge University Press.

- Koppenjan, J., M. Kars y H. van der Voort (2009), "Vertical politics in horizontal policy networks: framework setting as coupling arrangement", *Policy Studies Journal*, vol. 37, N° 4, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Kraft, M. y S. Furlong (2009), *Public Policy: Politics, Analysis, and Alternatives*, Washington, D.C., CQ Press.
- Lechner, N. (1999), "El estado en el contexto de la modernidad", *Reforma del estado y coordinación social*, N. Lechner, R. Millán y D. Messner (comps.), México, D.F., Plaza y Valdés.
- _____ (1997), "Tres formas de coordinación social", *Revista de la CEPAL*, N° 61 (LC/G.1955-P), Santiago de Chile, abril.
- Lord, I. (2001), "The law: an engine for trade", *Modern Law Review*, vol. 64, N° 3, Oxford, Blackwell Publishing.
- Luhmann, N. (2007), *La sociedad de la sociedad*, México, D.F., Herder.
- _____ (2006), *Sociología del riesgo*, México, D.F., Universidad Iberoamericana.
- _____ (2005), "Staat und Politik. Zur Semantik der Selbstbeschreibung politischer Systeme", *Soziologische Aufklärung 4*, N. Luhmann (comp.), Wiesbaden, VS-Verlag.
- Marsh, D. y R.A.W. Rhodes (1992), *Policy Networks in British Government*, Oxford, Clarendon Press.
- Mascareño, A. (2009), "Acción y estructura en América Latina. De la matriz sociopolítica a la diferenciación funcional", *Persona y sociedad*, vol. 23, N° 2, Santiago de Chile, Universidad Alberto Hurtado.
- _____ (2006a), "Ethic of contingency beyond the praxis of reflexive law", *Soziale Systeme*, vol. 12, N° 2.
- _____ (2006b), "Regímenes jurídicos en la constitución de la sociedad mundial", *Cuestiones de política criminal en los tiempos actuales*, R. Carnevali (coord.), Santiago de Chile, Editorial Jurídica.
- Mayntz, R. (1993), "Policy-Netzwerke und die Logik von Verhandlungssystemen", *Politische Vierteljahresschrift*, N° 24.
- _____ (1992), "Modernisierung und die Logik von Verhandlungssystemen", *Journal für Sozialforschung*, N° 32.
- Mensaje N° 358-355 (2007), "Mensaje de la Presidenta de la República con el que inicia un proyecto de ley que modifica la Ley de Concesiones de Obras Públicas y otras normas que indica" [en línea] <http://sil.congreso.cl/pags/index.html>
- Mensaje N° 1194-356 (2008), "Mensaje de la Presidenta de la República con el que inicia un proyecto de ley que crea la Superintendencia de Obras Públicas" [en línea] <http://sil.congreso.cl/pags/index.html>.
- Mereminskaya, E. (2006), "Arbitraje doméstico e internacional en Chile: en búsqueda de la armonía", *Arbitraje y mediación en las Américas*, J. Vargas y F. Gorjón, Santiago de Chile, Centro de Estudios de Justicia de las Américas (CEJA).
- _____ (2005), "Arbitraje comercial internacional", *Análisis crítico del derecho internacional privado chileno*, M. Ramírez, Santiago de Chile, Lexis Nexis.
- _____ (2004), "Los cambios en la jurisprudencia chilena ante los nuevos vínculos comerciales con Estados Unidos y Europa", *Persona y sociedad*, vol. 18, N° 2, Santiago de Chile, Universidad Alberto Hurtado.
- _____ (2003), "Buena fe contractual en la jurisprudencia chilena e internacional", *Revista de derecho de la Universidad Central de Chile*, vol. 9, N° 4, Santiago de Chile, Universidad Central de Chile.
- Mereminskaya, E. y A. Mascareño (2005), "La desnacionalización del derecho y la formación de regímenes globales de gobierno", *Sesquicentenario del Código Civil de Andrés Bello: pasado, presente y futuro de la codificación*, M. Martinic (comp.), Santiago de Chile, Lexis Nexis.
- Messner, D. (1999), "Del Estado céntrico a la 'sociedad de redes'. Nuevas exigencias a la coordinación social", *Reforma del estado y coordinación social*, N. Lechner, R. Millán y F. Valdés (comps.), México, D.F., Plaza y Valdés.
- Millet, J. (2006), "Building a regional arbitration center: Chile's 2004 International Commercial Arbitration Law", http://www.camsantiago.com/articulos_online_2.htm.
- MOP (Ministerio de Obras Públicas) (1996), Decreto Supremo N° 900, Santiago de Chile.
- Moulian, T. (2006), "El gobierno de Michelle Bachelet: las perspectivas de cambio", *OSAL - Observatorio Social de América Latina*, año 6, N° 19, Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales.
- Ock, J. y otros (2005), "Improving decision quality: a risk-based go/no-go decision for build-operate-transfer (BOT) projects", *Canadian Journal of Civil Engineering*, vol. 32, N° 3, Ottawa, NRC Research Press.
- Pal, L. y D. Ireland (2009), "The public sector reform movement: mapping the global policy network", *International Journal of Public Administration*, vol. 32, N° 8, Londres, Routledge.
- Park, H., K. Rethemeyer y D. Hatmaker (2009), "The politics of connections: assessing the determinants of social structure in policy networks", *The Academy of Management Proceedings*, Birmingham, Academy of Management.
- Parkinson, J. (2006), *Deliberating in the Real World: Problems of Legitimacy in Deliberative Democracy*, Oxford, Oxford University Press.
- Peruzzotti, E. (1999), "Modernization and juridification in Latin America: a reassessment of the Latin American Developmental Path", *Thesis Eleven*, vol. 58, N° 1, Thousand Oaks, Sage.
- Rethemeyer, K. y D. Hatmaker (2008), "Network management reconsidered: an inquiry into management of network structures in public sector service provision", *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 18, N° 4, Oxford, Oxford University Press.
- Rivera, E. (2008), "La regulación económica como complemento de las licitaciones en las concesiones de obras públicas", *Revista de la CEPAL*, N° 95 (LC/G.2382-P), Santiago de Chile, agosto.
- Romero, R. (2007), *Los consejos comunales: más allá de la utopía*, Maracaibo, Universidad del Zulia.
- Sandström, A. y L. Carlsson (2008), "The performance of policy networks: the relation between network structure and network performance", *Policy Studies Journal*, vol. 36, N° 4, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Scharpf, F. (2001), "Notes toward a theory of multilevel governance in Europe", *Scandinavian Political Studies*, vol. 24, N° 1, Hoboken, John Wiley & Sons.
- _____ (1993), "Positive und negative Koordination in Verhandlungssystemen", *Politische Vierteljahresschrift*, N° 24.
- Searing, D. y otros (2007), "Public discussion in the deliberative system: does it make better citizens?", *British Journal of Political Science*, vol. 37, N° 4, Cambridge, Cambridge University Press.
- Teubner, G. (1993), *Law as an Autopoietic System*, Cambridge, Blackwell Publishers.
- Ulbert, C. y T. Risse (2005), "Deliberatively changing the discourse: what does make arguing effective?", *Acta política*, vol. 40, N° 3, Nueva York, Palgrave Macmillan.
- UNIDROIT (Instituto Internacional para la Unificación del Derecho Privado) (2004), "Principles of international commercial contracts" [en línea] www.unidroit.org/english/principles/contracts/main.htm.
- Vandenbergh, M. (2005), "The private life of public law", *Columbia Law Review*, vol. 105, N° 7, Nueva York, Columbia Law School.
- Weick, K. (1976), "Educational organizations as loosely coupled systems", *Administrative Science Quarterly*, vol. 21, N° 1, Ithaca, The Johnson School at Cornell University.
- Whetten, D. y H. Aldrich (1979), "Organization setsize and diversity: people-processing organizations and their environments", *Administration and Society*, vol. 11, N° 3, Thousand Oaks, Sage.

Whitman, J. (2007), "The challenge to deliberative systems of technological systems convergence", *Innovation*, vol. 20, N° 4, Londres, Routledge.

Willke, H. (2007), *Smart Governance*, Frankfurt, Campus.

_____ (2002), *Dystopia*, Frankfurt, Suhrkamp.

_____ (1997), *Supervision des Staates*, Frankfurt, Suhrkamp.

_____ (1996), *Ironie des Staates*, Frankfurt, Suhrkamp.

_____ (1995), *Systemtheorie III: Steuerungstheorie*, Stuttgart, Gustav Fischer.

Xiao, Y. y Z. Huo (2005), "Ordre public in China's private international law", *The American Journal of Comparative Law*, vol. 53, N° 3, Nueva York, American Society of Comparative Law.

PALABRAS CLAVE

Niños
 Bienestar de la infancia
 Atención a la infancia
 Política social
 Cooperación público-privada
 Sociedad civil
 Chile

Chile: interacción Estado-sociedad civil en las políticas de infancia

Carlos Andrade y Sara Arancibia

En este trabajo se observa el vínculo público-privado existente en Chile para abordar políticas de infancia. Se analizan el papel de ambas esferas y las dimensiones y componentes necesarios para que este encuentro anteponga el interés superior del niño. Se considera el juicio de expertos mediante el análisis de contenido, permitiendo identificar las dimensiones y componentes relevantes de la interacción. Posteriormente, la metodología AHP (proceso analítico jerárquico) permite priorizarlos cuantitativamente procurando que este encuentro incida positivamente en la niñez. Se evidencia que esta interacción se desarrolla verticalmente, donde el Estado define las políticas y la sociedad civil las implementa, debido principalmente a que en la esfera pública se administran los recursos que, en alto porcentaje, sostienen a la esfera privada. Se concluye que existe el desafío de generar diálogos horizontales, en que la interacción no sea condicionada por recursos económicos, sino por el propósito compartido respecto de la infancia.

Carlos Andrade
 Magíster en Gestión y Políticas Públicas
 Departamento de Ingeniería Industrial
 Universidad de Chile
 ✉ caandrad@ing.uchile.cl

Sara Arancibia
 Facultad de Ingeniería
 Universidad Diego Portales,
 Santiago, Chile
 ✉ sara.arancibia@udp.cl

I

Introducción

En Chile, el sistema de protección orientado a la infancia ha ido adoptando nuevas formas a fin de adaptarse a las necesidades cambiantes y emergentes de cada etapa del ciclo de desarrollo de los niños y las niñas.

En este sentido, tal vez el hito más importante y que ha incidido en estas nuevas formas de atención ha sido la suscripción y ratificación de la Convención sobre los Derechos del Niño (1989 y 1990, respectivamente), en adelante la Convención, que de manera imperativa plantea la obligación a los Estados firmantes de garantizar mediante los instrumentos legislativos, administrativos y otros con que cuente las condiciones para que estos derechos sean ejercidos de manera efectiva (Art. 4, Convención sobre los Derechos del Niño, 1989).

Por su parte, estos derechos se expresan en un panorama global marcado por la liberación de los mercados financieros y el auge de las comunicaciones y la interconectividad, elementos que generan nuevas dinámicas de hacer sociedad y que, por cierto, redefinen cómo se van a concebir los sistemas de bienestar infantil y el papel del Estado y de la sociedad en su conjunto, a objeto de pensar y construir una política social que no entendería ya solo al Estado como el proveedor universal de la oferta de programas sociales (Serrano, 2005).

Desde una mirada histórica, lo anterior no es totalmente nuevo. En trabajos como los de Pilotti (1994), Anríquez (1994) y Farías (2003) se muestra que en Chile ha existido un número de iniciativas de larga data orientadas a atender las necesidades de los niños y las niñas, articulándose en ocasiones con el Estado, pero también haciéndolo en otras de manera independiente y enfocándose sobre todo en la infancia más vulnerable.

En este trabajo se analizan los mecanismos existentes que permiten la articulación entre el Estado y la sociedad

civil para la producción e implementación de políticas y programas orientados a la infancia en situación de vulnerabilidad social. El propósito es generar recomendaciones de política pública que sean aplicables a todo organismo del Estado que se articule y coordine con la sociedad civil en la tarea de mejorar las condiciones de vida de los niños y las niñas, situación que en adelante será entendida como “corresponsabilidad”.

En esta perspectiva, es importante precisar que dicha corresponsabilidad implica necesariamente la voluntad de cada una de las esferas participantes de poner al servicio de este trabajo conjunto tanto sus conocimientos, como los recursos económicos, técnicos e institucionales disponibles para incidir positivamente en la realidad de los niños y las niñas atendidos, resguardando o restituyendo los derechos consagrados en la Convención. Con estos antecedentes, este trabajo se guía por las siguientes preguntas: ¿Cómo se genera en la práctica la corresponsabilidad entre el Estado y la sociedad civil en el ámbito de las políticas focalizadas de infancia vulnerable?; ¿cuál es el papel del Estado y de la sociedad civil en el contexto actual respecto de las políticas focalizadas?; ¿en qué ámbitos se expresa la interacción Estado-sociedad civil en este plano de la política pública? y, finalmente, ¿cuáles son las dimensiones y componentes relevantes que deben ser reforzados o generados para que esta relación público-privada mejore anteponiendo el interés superior del niño?

De acuerdo con estas interrogantes el artículo se organiza de la siguiente manera: en la sección II se abordan las políticas de atención a la infancia; la sección III se refiere a las políticas públicas de infancia en un marco de interacción Estado-sociedad civil; la sección IV hace referencia a las dimensiones y componentes de dicha interacción; en la sección V se llevan a cabo algunas miradas sobre la interacción público-privada en infancia; en la sección VI se entregan las conclusiones más relevantes del artículo; finalmente se presenta un anexo con la metodología utilizada en el análisis.

□ Se agradece especialmente a la Fundación para la Superación de la Pobreza de Chile el patrocinio al trabajo original del que ha nacido este artículo, así como el aporte de bases de datos y su experiencia en programas de infancia.

II

Políticas de atención a la infancia

1. Políticas universales y políticas focalizadas

En la literatura especializada en política social es común encontrar estudios en que se abordan las diferentes áreas que conforman los sistemas de bienestar: educación, salud, pensiones, vivienda, y otros.

Pese a lo anterior, en este trabajo no se enfatiza en políticas sectoriales, principalmente porque las problemáticas y necesidades de los niños y las niñas son en sí mismas multidimensionales, de modo que examinarlas por separado permitiría abordar solo un ámbito de la problemática.

Por su parte, en las investigaciones en infancia se valida y resalta la importancia que reviste el contexto en que los niños y las niñas se desarrollan. Es decir, al observar sus problemáticas, se hace desde miradas multidimensionales que incluyen desde las necesidades más básicas hasta la validación de la importancia del territorio en que los niños y las niñas se encuentran insertos.

García Sánchez (2001), especialista en temáticas de educación y atención temprana, plantea que desde el enfoque del modelo ecológico, elaborado por Urie Bronfenbrenner a finales de los años setenta, el tránsito evolutivo de los niños y las niñas se entiende como “un proceso de diferenciación progresiva de las actividades que éste realiza, y de su rol y de las interacciones que mantiene con el ambiente” (García Sánchez, 2001, p. 3). Si esta idea la extrapolamos a la realidad que viven los niños y las niñas en situaciones de vulnerabilidad social, esto se convierte en un urgente llamado a prestar atención al desarrollo de condiciones favorables para su adecuado crecimiento. En este contexto, es relevante señalar que en adelante en este trabajo se entenderá por niños y niñas en situación de vulnerabilidad social a todos aquellos y aquellas menores de 18 años (Art. 1, Convención sobre los Derechos del Niño, 1989) que enfrentan dificultades para ejercer de manera efectiva sus derechos en las dimensiones familiar y afectiva, económica, sociocomunitaria, escolar-educacional, de salud y de relacionamiento entre grupos de pares (Andrade, 2009b).¹

Bajo esta mirada, lo que hoy se observa en el plano de las políticas de infancia es que tanto las universales como las focalizadas —ya sea que se ejecuten en interacción entre el Estado y las organizaciones de la sociedad civil o se implementen de manera independiente— validan la importancia del territorio en que los niños y las niñas nacen y crecen, lo que expresa un cambio de paradigma en las lógicas de atención a las necesidades de la niñez. Estas han transitado desde una atención centrada históricamente en la asistencia, hasta una que actualmente enfoca sus líneas de trabajo en el ejercicio de derechos y en la superación de vulnerabilidades —incluidas las presentes en el territorio— que ponen en riesgo el adecuado desarrollo de los niños y las niñas.

Respecto de la distinción entre políticas universales y focalizadas, el Instituto Interamericano del Niño (IIN, 2003) aporta una definición que ayuda a internalizar lo que en adelante se entenderá por tales conceptos. Dichas políticas se revisan a continuación:

a) *Políticas universales*

Estas son la expresión de un deber del Estado y de un derecho de los niños y las niñas, de los jóvenes y de las familias de toda la sociedad. En muchos países, estas políticas y los programas que se implementan tienen rango constitucional, y usualmente se refieren a servicios básicos de salud, educación, vivienda y alimentación, entre otros. Son universales en la medida que están disponibles para toda la población infantil, sin discriminación alguna. Por consiguiente, no requieren de una selección dentro de una categoría de usuarios, pues el universo de ellos ha sido tomado en cuenta.

La articulación o coordinación de estas políticas y programas universales resulta indispensable para la optimización de los recursos humanos, materiales y financieros del Estado, así como para garantizar el cumplimiento de los derechos económicos, sociales y culturales consagrados en la Convención.

Tal es el caso del sistema de protección a la primera infancia Chile Crece Contigo, donde todos los niños y las niñas, sin discriminación de origen, religión o etnia, quedan automáticamente incorporados al sistema a contar del primer control de embarazo de la madre (Ministerio de Planificación, 2007).

¹ En el trabajo de Andrade se enumeran ocho dimensiones de la vulnerabilidad social. A fin de facilitar el análisis, estas se han reunido en las seis señaladas.

b) *Políticas focalizadas*

Las políticas focalizadas tienen como objetivo procurar igualar las oportunidades de aquellos niños, niñas y adolescentes que se encuentran en situación de vulnerabilidad, vulneración de sus derechos o en ambas. Es decir, la población beneficiaria de estos programas o prestaciones son aquellos niños, niñas y adolescentes que tienen bloqueadas las oportunidades de desarrollar sus potencialidades, de compensar déficits, o de integrarse o reintegrarse a sus familias, a sus comunidades, al sistema educativo o al mercado laboral formal.

Ejemplo de este tipo de políticas en Chile son las implementadas por el Servicio Nacional de Menores

(SENAME), orientadas a niños y a niñas que han sufrido alguna vulneración de derechos, o se encuentran en situación de riesgo o de vulnerabilidad social a causa de problemas de convivencia dentro de sus familias, problemas de tipo conductual o por haber infringido la ley.

En este trabajo se pone el acento en este tipo de políticas, en tanto se procura revisar cómo una acción coordinada entre el Estado y el mundo civil en este plano de las políticas públicas puede —de darse ciertas condiciones— apuntar a la compensación de los déficits que enfrentan aquellos niños y niñas en situación vulnerable para poder ejercer de manera activa y efectiva los derechos universales que consagra la Convención.

III

Abordaje de las políticas públicas de infancia en un marco de interacción Estado-sociedad civil en Chile

1. Concepto de sociedad civil

Por sociedad civil la literatura en general entiende un espacio intermedio ubicado entre el Estado y el mercado, lo que ha llevado a que sea conocida generalmente como “tercer sector” cuyas características principales son: su independencia del aparato público, el no tener fines de lucro y la motivación para intervenir en problemáticas de tipo social (Serrano 1998; Larnaga, 1999; De la Maza, 2000).

Serrano (1998) distingue tres grupos que darían forma a la sociedad civil:

- i) Organizaciones no gubernamentales (ONG) y acciones de voluntariado.
- ii) Expresiones asociativas y comunitarias.
- iii) Universidades y centros de pensamiento.

En este trabajo, sin embargo, se pone énfasis en fundaciones, corporaciones, agrupaciones de voluntariado y organizaciones de base. Lo anterior dado que, desde una mirada histórica, son las fundaciones y otras entidades sociales las que con anterioridad al Estado se hicieron cargo de las necesidades de la infancia vulnerable en Chile. En efecto, los registros históricos dan cuenta de que la primera acción orientada a las necesidades de los niños y las niñas desprotegidos nace desde la sociedad civil bajo la forma de un primer orfanato en 1751 (Anríquez, 1994; Andrade, 2009b).

Pese a lo anterior, a esta esfera se le comienza a reconocer un importante papel en la política de infancia a partir de la reforma estructural de finales de los años setenta (Pilotti, 1994). Este hecho, que trae consigo la reducción del aparato público, impulsa la aparición de diversas ONG a inicios de los años ochenta comprometidas principalmente en la lucha contra la pobreza.

Ello en gran medida debido a causas de tipo sociopolítico: es en este momento histórico que se reúnen grupos de profesionales desvinculados de la esfera pública a raíz de las reformas. Estos, con la ayuda de organismos internacionales, levantan ONG cuya acción se enfoca en áreas de la política social que el Estado no cubría. Además, por razones de tipo ideológico, esas organizaciones surgen en respuesta a las políticas implementadas por el aparato estatal en esa época (Pilotti 1994; Ferrer, Monje y Urzúa, 2005).

En palabras de Pilotti (1994), en muchos países de América Latina las acciones de las ONG se “constituyeron en una suerte de política social alternativa y paralela a la oficial, muchas veces cubriendo las deficiencias y omisiones de esta última” (Pilotti, 1994, p. 22).

En este contexto, se comienzan a generar acciones de atención a los grupos vulnerables, pero desvinculadas en algunos casos del aparato estatal, dando lugar a una “corresponsabilidad implícita” entre el Estado y la sociedad civil en la medida que

el denominador común se reduce al grupo atendido más que a acciones articuladas y coordinadas en pos de un objetivo común.

En materia de infancia, las relaciones de formalidad con el aparato público comienzan a materializarse poco antes de esa época, a través de la coordinación progresiva entre entidades privadas y organismos del Estado.

Al respecto, es importante precisar que si bien existen antecedentes de que el Estado aportó al sostenimiento de las primeras organizaciones dedicadas a la atención de la infancia vulnerable (en aquellos años llamada “en situación irregular”), no es sino hasta 1967, cuando se dicta la Ley 16.618 que crea el Consejo Nacional de Menores (CONAME), que esta relación comienza a darse con mayor formalidad, cobrando progresiva fuerza la noción de corresponsabilidad a través de una interacción y cooperación estrecha entre las organizaciones de la sociedad civil y el Estado.²

Esta relación se produjo principalmente por medio de dos ejes: primero, bajo la forma de aportes económicos, denominados como “mantención institucional”; y segundo, mediante el reconocimiento como “entidad colaboradora” de aquellas organizaciones que recibían financiamiento previo cumplimiento de los requisitos que establecía la ley para ser consideradas como tales (Anríquez, 1994).

Respecto de lo que se observa en el día de hoy, la mayor parte de la interacción público-privada se da por medio del Servicio Nacional de Menores (SENAME), que en 1979 reemplaza al CONAME, y que actualmente es el organismo público llamado a “Contribuir al desarrollo del sistema de protección social de la infancia y adolescencia

a través del ejercicio de derechos y la reinserción social y/o familiar de niños, niñas y adolescentes vulnerados en sus derechos e infractores de ley, mediante una red de programas ejecutados directamente o por organismos colaboradores del Servicio”.³

La misión del SENAME es relevante en materia de interacción público-privada, puesto que por medio de subvenciones a organizaciones de la sociedad civil atiende al 98% de su población (Andrade, 2009b).

En este sentido, es importante destacar que aun cuando existen organizaciones de la sociedad civil que no reciben subvención del SENAME para operar, hay estudios que permiten constatar que del total de programas de infancia presentes en los territorios, el 75% de ellos reciben algún tipo de apoyo del SENAME. Ello refrenda la hipótesis de que la política focalizada de infancia es mayoritariamente definida hoy día por este organismo público, aunque existen iniciativas con otro tipo de figura de apoyo económico estatal distinto a la subvención: monto fijo por fondo concursable (Andrade, 2009b).

2. Momentos de la interacción Estado-sociedad civil en las políticas públicas

Ferrer, Monje y Urzúa (2005), al abordar el vínculo público-privado en las políticas de superación de la pobreza, sistematizan las formas de participación de la sociedad civil en el ciclo de vida de una política pública y plantean que estas pueden adoptar diversas expresiones, dependiendo de las etapas de la política (véase el cuadro 1).

² Véase Andrade (2009b).

³ Véase la misión del SENAME en www.sename.cl

CUADRO 1

Interacción en una política pública

Etapa	Formas de participación de la sociedad civil
1. Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"> – Identificación de las necesidades básicas en el ámbito de la política. – Generación de posibles soluciones a las demandas de la sociedad.
2. Programación	<ul style="list-style-type: none"> – Priorización de las necesidades y los déficits en el ámbito de la política.
3. Implementación y ejecución	<ul style="list-style-type: none"> – Aporte de servicios, actividades y recursos para la gestión de la política. – Ejecución de la política.
4. Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> – Control de la eficiencia, eficacia y transparencia en el uso de los recursos. – Opinión crítica acerca de los resultados.

Fuente: elaboración propia a partir del trabajo de M. Ferrer, P. Monje y R. Urzúa, *El rol de las ONGs en la reducción de la pobreza en América Latina*, París, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2005.

Es interesante el aporte de estos autores, en tanto releva la no participación de las organizaciones privadas en el diseño mismo de la política pública, pero sí en el aporte que pueden realizar a la priorización de las áreas específicas a atender por la vía de políticas y programas.

Los autores mencionados plantean que las políticas públicas son definidas en torno de un contexto económico, social y político particular, en el que pueden estar incluidas las organizaciones de la sociedad civil, pero también pueden no estarlo. “Una vez aprobadas por los órganos correspondientes, ellas pueden ser ejecutadas por el Estado, por medio de su institucionalidad ejecutiva, o ser delegadas para su ejecución en las organizaciones de la Sociedad Civil” (Ferrer, Monje y Urzúa, 2005, pp. 10 y 11).⁴

Del trabajo de estos autores se puede concluir entonces que existiría un espacio determinado para la esfera privada en el ciclo productivo de las políticas públicas, que estaría mayormente focalizado en su implementación y ejecución.

Por su parte, al cotejar los aportes de Ferrer, Monje y Urzúa (2005) con un trabajo desarrollado por seis organizaciones del tercer sector en Chile que recoge la participación de la sociedad civil en distintos planos de carácter público, surgen resultados interesantes respecto de las líneas de acción más habituales de las organizaciones sociales que intervienen en infancia.

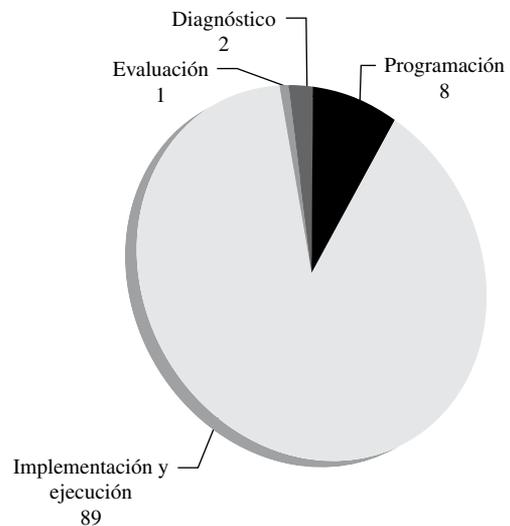
En efecto, al cotejar las líneas de acción declaradas por 108 organizaciones que atienden a niños y a niñas con las etapas de una política pública, se aprecia que la interacción público-privada tiene lugar casi en un

90% en la etapa de implementación y ejecución de la política.

Este es un antecedente relevante, puesto que indicaría una de las principales características de la interacción público-privada en las políticas de infancia en Chile.

GRÁFICO 1

Líneas de acción / Momentos de la política pública
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de la muestra del estudio FLACSO-Chile/Instituto Libertad y Desarrollo/Asociación Chilena de Organizaciones No Gubernamentales/Corporación Participa/Fundación para la Superación de la Pobreza/Fundación Ideas, *Más voces para la democracia. Los desafíos de la sociedad Civil*, Santiago de Chile, 2004 y M. Ferrer, P. Monje y R. Urzúa, *El rol de las ONGs en la reducción de la pobreza en América Latina*, París, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), 2005.

⁴ Los autores aluden a la idea de organizaciones no gubernamentales (ONG), que en este trabajo forman parte de las organizaciones de la sociedad civil.

IV

Dimensiones y componentes de la interacción entre Estado y sociedad civil

1. Dimensiones

Las dimensiones en que se expresa la interacción público-privada en las políticas de infancia pueden ser agrupadas como sigue:⁵

a) *Institucional*

La dimensión institucional puede entenderse a partir de los aportes de North (1993), quien plantea que las instituciones son “las limitaciones ideadas por el hombre que dan forma a la interacción humana” (North, 1993, p. 13). Este autor reconoce instituciones formales e informales, incorporando dentro de las primeras a toda norma creada por los seres humanos y, dentro de las segundas, a aquellas que no estando plasmadas en instrumentos formales, sí definen códigos y dinámicas de conducta (North, 1993). Expone que “las instituciones pueden ser creadas como lo son las constituciones políticas de los Estados; o bien evolucionar simplemente a lo largo del tiempo, como evoluciona el derecho consuetudinario” (North, 1993, p. 14).

Este enfoque relativo a las políticas de infancia permite observar el cambio institucional que se consolida a partir de 1989 con la Convención sobre los Derechos del Niño, que no solo cristaliza un cuerpo doctrinario referencial y vinculante para los Estados que la ratifican, sino que además sirve de base para la elaboración y adecuación de los instrumentos normativos y jurídicos que guiarán —y limitarán— las acciones que se desplieguen hacia los niños y las niñas, orientando las relaciones de interacción entre el Estado y la sociedad civil en este plano de las políticas públicas. Tomando como base el aporte de North (1993), en este trabajo se entiende la dimensión institucional, en primer lugar, como el marco dentro del que se genera la interacción público-privada. Se desprende de la Convención e incorpora a todo el conjunto de instrumentos formales: jurídicos y

normativos, como leyes y políticas públicas que orientan las acciones hacia la niñez. En segundo lugar, se entiende a las instituciones informales como códigos de conducta que favorecen o limitan el diálogo “público-privado” en materia de políticas de infancia.

b) *Financiera*

Esta dimensión será entendida como el conjunto de instrumentos por cuyo intermedio se materializan las transferencias que realiza el Estado para sostener políticas focalizadas de infancia ejecutadas por la sociedad civil (Andrade, 2009a).

c) *Organizacional*

Para comprender esta dimensión resulta orientador el concepto de “interfaz” que utiliza De la Maza (2004), en el cual se entiende que el vínculo que se genera entre las iniciativas de la acción estatal y las de la sociedad civil se da como “un encuentro entre racionalidades diferentes cuya combinatoria produce determinados resultados, según sea la distribución de los recursos de poder de los actores que se vinculan entre sí” (De la Maza, 2004, p. 108).

Así, esta dimensión hará referencia al conjunto de capacidades diferenciadas con que cuenta la sociedad civil respecto del Estado y que pone al servicio de las políticas de infancia.

2. Componentes

Tanto en la literatura especializada como en el juicio de expertos resalta una serie de componentes insertos en las dimensiones de la interacción, que si bien no son los únicos que se presentan en el vínculo sí han sido señalados como los más relevantes en materia de infancia. Estos se exponen a continuación:

a) *Dimensión institucional-componentes*

— *Ley de protección de derechos*

Este componente hace alusión a una Ley de Protección de Derechos de la Infancia que, en primer lugar, enmarque y oriente los cambios institucionales en

⁵ Se supone que estas dimensiones no son los únicos ámbitos del acercamiento. Sin embargo, a objeto de facilitar el análisis, los autores han intentado capturar en estas tres al conjunto de variables que se hacen presentes en la interacción en materia de infancia.

materia de políticas públicas y, en segundo lugar, genere el escenario institucional para la interacción público-privada dentro de un marco de derechos. Actualmente existe un proyecto de ley de protección de derechos de la infancia y de la adolescencia que no ha pasado el segundo trámite constitucional del Senado desde el 19 de enero de 2005, encontrándose calificado como “sin urgencia”.⁶

- *Articulación eficaz de las políticas universales*
Este componente implica políticas universales como educación o salud eficazmente articuladas, de manera de reforzar su acción preventiva ante determinados episodios de vulneración de derechos.
- b) *Dimensión financiera-componentes*
 - *Subvenciones*
Este componente alude a la modalidad de transferencias con que opera en Chile el SENAME, y que establece una transferencia mensual por niño o niña atendido por una organización colaboradora del SENAME. Se accede a la subvención postulando a través de concurso (Art. 25, Ley N° 20.032, 2005).⁷
 - *Fondos concursables*
Este componente se refiere a una transferencia estatal distinta de la subvención del SENAME. Toma la forma de una cantidad fija para la ejecución de un proyecto asignada por concurso público. Pueden postular todas las organizaciones acreditadas para recibir fondos del Estado.
 - *Fondo de funcionamiento mixto*
Este componente supondría una modalidad de transferencia estatal diferenciada y progresiva. En un primer momento, se asignaría por concurso público a aquellas nuevas iniciativas —no antes probadas— de atención a la infancia. En una segunda etapa, posterior a la acreditación de resultados, se recibiría la transferencia sin necesidad de concursar por dichos recursos, estableciendo un convenio de cooperación durante un período fijo susceptible de ser renovado conforme con la acreditación de resultados.
- c) *Dimensión organizacional - componentes*
 - *Identitario*
Este se entiende como el conjunto de elementos que constituyen la identidad diferenciada de la sociedad

civil. Incorpora la capacidad propia de innovar en metodologías de trabajo, por ejemplo: rescatando lo “no formal” o el enfoque comunitario.

- *Capacidad organizacional*
Este componente reúne las buenas prácticas de gestión y administración que fortalecen a la sociedad civil en términos de organización. Supone la capacitación del recurso humano de la esfera privada, el desarrollo de sistemas de gestión, y todos aquellos elementos que contribuyan al fortalecimiento de la esfera no estatal.
- *Espacios de interlocución*
Aquí se incorporan las instancias de diálogo público-privado que legitiman y potencian el conocimiento respecto de la intervención inserto en la esfera privada, fortaleciendo las capacidades organizacionales de la sociedad civil, facilitando el diseño e implementación de políticas, la articulación y coordinación público-privada, y la recuperación del “saber hacer” tanto del Estado como de la sociedad civil con respecto al trabajo en infancia.

3. Subcomponentes de la dimensión organizacional

De los componentes de esta dimensión, han sido identificadas por los expertos posibles estrategias —entendidas como subcomponentes— a desarrollar por el Estado para fortalecer las capacidades diferenciadas de la sociedad civil. Estas se enmarcan en los componentes organizacionales de la interacción.

- a) *Subcomponentes del factor identitario*
 - *Mínimo más “plus” de innovación*
Con este subcomponente se hace mención a cómo el Estado podría generar estrategias institucionales formalizadas, en que para los programas ejecutados según lógicas de interacción se pidiese desde el aparato público una garantía de mínimos exigidos en los resultados de la intervención, entregando un margen para trabajar metodologías innovadoras reconocidas y potenciadas por la vía de incrementos en las transferencias estatales.
 - *Nuevas estrategias de intervención a la política pública-PP*
En este subcomponente se hace referencia a cómo el Estado puede generar mecanismos para que, en el marco de una política focalizada de infancia, se establezca formalmente la posibilidad de desarrollar estrategias de intervención distintas de las definidas por el aparato público, y que igualmente puedan acceder a recibir transferencias estatales.

⁶ Al 31 de mayo de 2009 se encuentra en igual situación.

⁷ En la ley citada se establece el sistema de subvenciones para todas aquellas organizaciones de la sociedad civil que colaboran con el SENAME de Chile.

b) *Subcomponentes del factor capacidad organizacional*

— *Planes de mejoramiento de la gestión de la sociedad civil*

Este subcomponente se relaciona con las estrategias que puede desarrollar el Estado para fortalecer la gestión de las organizaciones de la sociedad civil con las que se ejecuta la política focalizada de infancia. Comprende planes formales de capacitación del recurso humano de las organizaciones privadas, apoyo al establecimiento de modelos de gestión y monitoreo de la intervención, entre otros.

— *Transferencia de conocimiento por medio de la asignación de puntaje a la “postulación conjunta”*

Con este subcomponente se propende a la generación de un sistema estatal que favorezca y potencie la postulación conjunta entre organizaciones de la sociedad civil para implementar políticas y programas de niñez. De este modo, se generarían externalidades positivas por la vía del fortalecimiento de lazos interorganizacionales de infancia, favoreciendo el traspaso de conocimientos mediante el intercambio de metodologías de intervención exitosas, y tendiendo al robustecimiento de la esfera identitaria de las organizaciones privadas que operan en infancia.

c) *Subcomponentes del factor espacios de interlocución*

— *Figura organizacional “contraparte”*

Con este subcomponente se rescata el concepto de una figura organizacional establecida en el interior del organismo público que implementa políticas de infancia bajo lógicas de interacción con la sociedad civil, favoreciendo el diálogo en materia de políticas públicas, recogiendo el “saber hacer” de las organizaciones privadas, y estableciendo lineamientos y estrategias para el acompañamiento por parte del servicio público que encarga la ejecución de la política de infancia. En

este subcomponente se establecen y redefinen las tareas del Estado, asignándole, entre otras, papeles activos de capacitación, acompañamiento técnico, sistematización de la intervención y el rescate de buenas prácticas.

— *Espacios de encuentros temáticos de políticas públicas-PP*

En este subcomponente se recoge la idea de generar espacios de encuentro entre las organizaciones que trabajan programas de infancia, a fin de favorecer el intercambio de buenas prácticas y el rescate de aprendizajes conjuntos en materia de atención a la niñez, entre otros. A diferencia de la figura organizacional “contraparte”, este subcomponente no se entiende como una figura establecida dentro del organismo público que convoca a la sociedad civil para ejecutar la política en un marco de interacción, sino que más bien se remite a la voluntad de las autoridades públicas para generar estos encuentros no necesariamente establecidos como una práctica formal.

4. Estructura jerárquica

Las dimensiones, componentes y subcomponentes reconocidos, primero, por la literatura y segundo, por los expertos consultados, fueron reunidos en el gráfico 2, en que se presenta la estructura jerárquica validada como representativa de aquellos elementos que favorecerían la interacción público-privada, anteponiendo el interés superior del niño.

Por su parte, en el cuadro 2 se sistematizan las prioridades desde el punto de vista de los expertos para cada uno de los elementos constitutivos de la interacción y que, de acuerdo con sus percepciones, apuntarían a anteponer el interés superior del niño en un contexto de interacción público-privada. Es posible apreciar el porcentaje de importancia de cada uno de ellos en el marco de sus “dimensiones padres” presentadas en el gráfico 2.

CUADRO 2

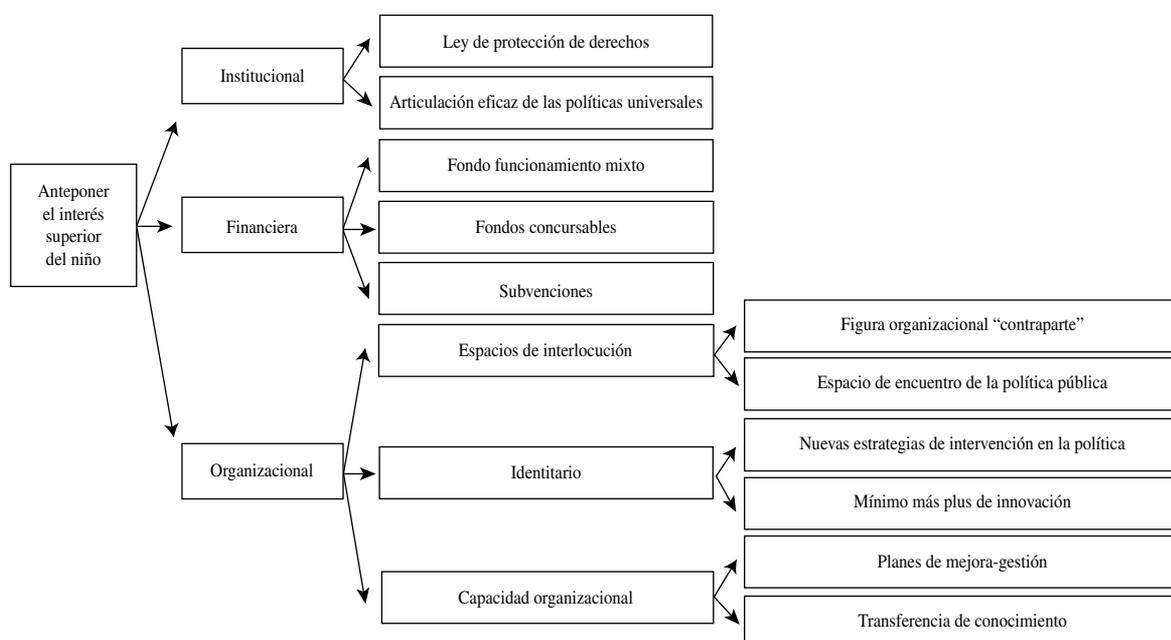
Prioridades globales (PG) y prioridades locales (PL) sobre la base de metodología AHP^a

Dimensiones	Componente	Subcomponente
Institucional PG: 0,55 PL: 0,55	Ley de protección de derechos PG: 0,38 PL: 0,68	
	Mejora en la articulación de las políticas universales PG: 0,18 PL: 0,32	
Financiera PG: 0,27 PL: 0,27	Fondo de funcionamiento mixto PG: 0,18 PL: 0,65	
	Fondos concursables PG: 0,05 PL: 0,19	
	Subvenciones PG: 0,04 PL: 0,16	
Organizacional PG: 0,18 PL: 0,18	Espacios de interlocución PG: 0,09 PL: 0,52	Figura organizacional "contraparte" PG: 0,08 PL: 0,81 Espacios de encuentros temáticos de políticas públicas PG: 0,02 PL: 0,19
	Identitario PG: 0,05 PL: 0,26	Nuevas estrategias de intervención a la política pública PG: 0,03 PL: 0,65 Mínimo más "plus" de innovación PG: 0,02 PL: 0,35
	Capacidad organizacional PG: 0,04 PL: 0,21	Planes de mejora a la gestión de la sociedad civil PG: 0,02 PL: 0,63 Transferencia de conocimiento mediante la asignación de puntaje a la "postulación conjunta" PG: 0,01 PL: 0,37

Fuente: elaboración propia.

^a La unidad de medida es "prioridades", que se expresan en términos de proporciones.

GRÁFICO 2

Estructura jerárquica: elementos de la interacción validados por expertos

Fuente: elaboración propia.

V

Miradas sobre la interacción público-privada en infancia

En el ámbito institucional, el acercamiento público-privado en Chile se produce en un contexto de adecuación administrativa a los postulados de la Convención, donde el país ha ido adaptando sus instrumentos jurídicos y normativos a lo que esta plantea, pero persistiendo una deuda en materia institucional formal, al no encontrarse aprobada una ley de protección de derechos que dialogue con el marco doctrinario que impulsa la Convención. Esta dimensión es observada por los expertos consultados como el ámbito más importante dentro del cual producir la interacción entre el Estado y la sociedad civil, alcanzando un 55% de prioridad (véase el cuadro 2).

Respecto de la protección de derechos así como de la noción de corresponsabilidad, se deja ver que para cumplir la tarea de proteger y restituir los derechos de los niños y las niñas, en el plano institucional cobra fundamental importancia activar e implementar esta ley de protección que dialogue con el marco institucional y normativo que impulsa la Convención —alcanzando casi un 70% de prioridad, por sobre el componente de articulación eficaz de las políticas de tipo universal, que supera levemente el 30% de prioridad. A su vez, al recoger la percepción de los expertos sobre la idea de corresponsabilidad, se advierte que esta implica reconocer responsabilidades compartidas por todos los actores sociales en la tarea de proteger y restituir —en los casos que así se requiera— los derechos de los niños y las niñas.⁸

En cuanto a las características de la interacción, se evidencia que el encuentro se da sobre todo en la etapa de implementación y ejecución de las políticas de infancia (véase el gráfico 1), donde el Estado sería el actor principal en el momento del diseño.

Con respecto a los aportes de cada esfera a las políticas, se aprecia que, en primer lugar, la sociedad civil posee el “saber hacer” de la intervención, capitalizado durante siglos desde que comenzó a hacerse cargo de las necesidades de la infancia; en segundo lugar, otro aporte es su propia capacidad de innovar por tratarse de

una esfera más plástica y permeable en comparación con el Estado, que tiende a ser una esfera más burocrática y jerárquica. Esto le permite ser un laboratorio de nuevas metodologías de intervención para el trabajo con población infantil. Además, otro aporte sería el encontrarse inserta en los territorios, generando una cercanía con los niños y las niñas, lo que le permite desarrollar una oferta de servicios basada en derechos construida desde la cercanía con los propios sujetos.⁹ Finalmente, un aporte adicional es su capacidad de promover hacia el Estado propuestas de políticas públicas de infancia —legislativas o no— desde lo que se observa en los territorios. El aporte del Estado, a su vez, estaría dado primeramente por la determinación de lineamientos respecto del trabajo en infancia; y en segundo lugar, por el desarrollo de sistemas de gestión que permiten el traspaso de recursos económicos a la sociedad civil para la implementación y ejecución de las políticas.¹⁰

En el ámbito financiero, se releva la necesidad de revisar cómo el sistema de financiamiento condiciona a la forma en que se encuentran el Estado y la sociedad civil para abordar las políticas de infancia. A nivel macro, el Estado define las políticas de manera vertical, incorporando a actores privados en la consulta solo cuando la autoridad reconoce en esta práctica un valor agregado para el diseño de las líneas de acción.¹¹ Las características que hoy presenta el sistema de financiamiento son: una esfera pública que administra los recursos y los entrega bajo licitación concursable a privados para que ejecuten la política, generando —de acuerdo con la consulta realizada— que la sociedad civil disponga de pocas instancias para expresar sus críticas y miradas respecto de las políticas públicas. Esta situación puede deberse a que su propia supervivencia depende en gran medida de la obtención de estos recursos públicos.¹² Tal

⁸ Todos los expertos reportaron que la noción de “corresponsabilidad” implica para cada actor hacerse responsable por el resguardo de los derechos de la población infantil.

⁹ En este punto existe coincidencia entre lo declarado por los representantes de la academia y del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).

¹⁰ Respuestas de expertos de la esfera pública y privada.

¹¹ Existe consenso entre todos los actores consultados con respecto a que el Estado es quien define las políticas de infancia.

¹² Expertos del Estado y de UNICEF coinciden en que la capacidad de crítica está mediada por la independencia de recursos.

antecedente es significativo en la medida que también incidiría en la fiscalización de las políticas de atención a la infancia. “Es claro que la idoneidad de los diversos mecanismos para fiscalizar políticas públicas y exigir que éstas respeten derechos depende no solo de sus características institucionales, sino también de su apropiación por las organizaciones sociales y de la existencia en la Sociedad Civil de actores con vocación y recursos para utilizarlos” (Abramovich, 2006, p. 47).

Al ligar esta idea con el hecho de que el sistema de financiamiento condicionaría la capacidad de responder al Estado en materia de atención a la infancia, surge la posibilidad de pensar en un sistema que, cautelando los recursos públicos, permita en primer lugar la supervivencia de la esfera privada; segundo, generar condiciones para un diálogo crítico-constructivo de manera horizontal entre ambas esferas; y tercero, entregar los recursos institucionales para que la sociedad civil pueda ejercer un papel activo en la fiscalización de las políticas públicas desarrolladas para la atención infantil.

De acuerdo con el estudio de Andrade (2009a), solo un porcentaje menor del financiamiento de las organizaciones privadas proviene de la empresa privada o de la cooperación internacional, lo que posicionaría a aquellas con mayor independencia de los recursos públicos en un mejor lugar para criticar y responder con respecto a las acciones que define el Estado en torno de la infancia.¹³ A su vez, también se le atribuye al modo de financiamiento la generación de externalidades negativas como la de mantener en reserva metodologías exitosas que podrían ser compartidas para el trabajo en infancia.¹⁴ La ventaja atribuida a la modalidad de concursos radica en que la esfera privada estaría permanentemente mejorando su producto de intervención para volver a postular y adjudicarse de nuevo un determinado fondo. En síntesis, se hace manifiesta la necesidad de crear una nueva alternativa dentro del sistema bajo la forma de un fondo de funcionamiento mixto que establezca nuevas formas de financiamiento para las políticas, sin menoscabar la capacidad de crítica de la esfera privada respecto del trabajo que se desarrolla en infancia (véase el cuadro 2).

¹³ En el estudio de Andrade (2009a), al año 2004 solo el 9,5% del financiamiento de las organizaciones de infancia provino de privados. Por su parte, el 25% correspondió a cooperación internacional, en tanto que los recursos provenientes del Estado representaron casi el 50% del financiamiento. El porcentaje restante correspondió a recursos de autogestión. Estos valores representan promedios.

¹⁴ De acuerdo con un representante del Estado, no es posible pedirle a una organización privada, que compite con otras organizaciones por fondos públicos para operar, que comparta con ellas sus metodologías de trabajo.

A nivel de organización, una necesidad sentida por los expertos consiste en reforzar los espacios de interlocución mediante una figura organizacional “contraparte” establecida formalmente en el interior de todo organismo público que implementa políticas de infancia con la esfera privada (véase el cuadro 2).¹⁵ En esta figura debieran redefinirse los papeles del Estado en el acompañamiento técnico de la intervención y en la recuperación del conocimiento instalado en la esfera privada.¹⁶

En este plano, también cobra relevancia reforzar el componente identitario de la sociedad civil, de manera de perpetuar esas características propias que la diferencian del Estado: menores niveles de burocracia y jerarquización; mayor sensibilidad —por su proximidad a la población— ante las problemáticas a atender; innovación en las formas de trabajar mediante metodologías diferentes de las utilizadas por el Estado —por ejemplo, la incorporación de enfoques comunitarios o no formales de educación— para intervenir, entre otras. Para ello, la esfera pública podría generar instrumentos de financiamiento que permitieran la incorporación flexible de nuevas estrategias de intervención a las políticas públicas de infancia, diferentes y complementarias de las que define el Estado.¹⁷

Finalmente, el componente de capacidades organizacionales se considera relevante a la hora de generar una interacción que, en la lógica de “interfaz”, genere impactos positivos en las políticas de infancia. De acuerdo con representantes del Estado, promover desde la esfera pública líneas de acción para mejorar las capacidades de gestión de la sociedad civil con que se implementan las políticas debiera ser una estrategia definida e institucionalizada formalmente.¹⁸ Tal sería el caso, por ejemplo, del SENAME, donde a diciembre de 2007 solo el 2,4% de la población infantil atendida lo era a través de administración propia, siendo casi el 98% restante atendido por organizaciones de la sociedad civil (Andrade, 2009b). Lo anterior es

¹⁵ 81% de prioridad, versus un 19% de los encuentros temáticos.

¹⁶ Los expertos consultados desde el Estado coinciden en que el acompañamiento del aparato público se basa en temáticas financieras debido a una sensación de “menor conocimiento” del quehacer en infancia, en comparación con la experticia que posee la sociedad civil.

¹⁷ De acuerdo con la consulta, la incorporación a la política pública de nuevas estrategias de intervención recoge el 65% de importancia como factor gravitante del mantenimiento de la identidad diferenciada de la sociedad civil.

¹⁸ Un experto del Estado declara que si existe un organismo que atiende a más del 90% de sus usuarios por medio de organizaciones de la sociedad civil, este debiera entonces tener una política y un modelo de gestión definidos respecto del trabajo con organismos privados.

reforzado por el siguiente dato: el desarrollo de planes de mejora de la gestión de la sociedad civil alcanza un 63% de prioridad para los expertos consultados (véase el cuadro 2), versus un 37% de prioridad otorgado al

componente de transferencia de conocimientos por medio de la postulación conjunta a los diferentes fondos concursables licitados por el Estado para atender a población infantil.

VI

Conclusiones

En Chile, a casi 20 años de la ratificación de la Convención sobre los Derechos del Niño, el acercamiento entre el Estado y la sociedad civil para abordar políticas focalizadas de infancia se genera con características de verticalidad, donde la esfera pública es la que define mayormente las políticas que se implementarán para atender a las necesidades de la niñez más vulnerable, dejando el espacio de la aplicación y ejecución a las organizaciones privadas.

Esta verticalidad se explica en gran medida por el sistema de financiamiento a las organizaciones privadas para ejecutar las políticas, que proviene en un alto porcentaje de recursos administrados por el aparato público, produciendo externalidades negativas que se expresan, por una parte, en el acercamiento mismo al Estado, y por otra, entre las organizaciones que ejecutan las políticas públicas de infancia. En la interacción público-privada, estas externalidades se manifiestan al debilitar la capacidad de crítica que puede tener el mundo civil respecto de las acciones que emprende el Estado en favor de la infancia, lo que se explica en gran medida porque la supervivencia de las organizaciones de la sociedad civil depende en gran medida de estos recursos públicos. Asimismo, las externalidades negativas se presentan también en el interior de la esfera privada a consecuencia de las dinámicas de competencia mediante las cuales son transferidos los recursos públicos para la implementación y ejecución de las políticas de infancia.

En efecto, al instalarse la competencia entre las organizaciones privadas por adjudicarse los recursos, se tendería en términos generales a mantener en reserva las metodologías exitosas que podrían ser adoptadas por otras organizaciones para mejorar sus estrategias de atención a niños y a niñas más vulnerables. Así, surge el desafío de repensar un sistema de financiamiento que permita crear condiciones para un diálogo horizontal y crítico-constructivo con respecto a las políticas de infancia. Esto sin aminorar la capacidad de crítica y fiscalización que pueda ejercer la sociedad civil sobre las acciones

del Estado en torno de la niñez, y que cautelando los recursos públicos permita establecer el diálogo tanto dentro de la sociedad civil como entre ésta y el Estado, con el propósito común de anteponer el interés superior del niño al de los recursos económicos.

Ello, sin embargo, requiere de condiciones institucionales que se ajusten a los postulados de la Convención, tarea en la que el Estado de Chile ha dado pasos significativos, por ejemplo, por medio de la instalación del sistema de protección a la primera infancia Chile Crece Contigo, o mediante su adecuación institucional y jurídica, aprobando leyes como la que crea los Tribunales de Familia y la de responsabilidad penal adolescente, entre otras. No obstante, persiste una deuda en lo atinente a aprobar una ley de protección de derechos de la infancia y de la adolescencia que dialogue con la doctrina que impulsa la Convención.

En este sentido, se observa en el Estado chileno una “debilidad vinculante” expresada a través de dos vías: por una parte, al tener que rendir cuenta “hacia afuera” cada cinco años ante el Comité de los Derechos del Niño de las Naciones Unidas de las medidas concretas implementadas para aplicar los derechos que reconoce la Convención sobre los Derechos del Niño (Art. 44); pero, por otra, al no existir hoy “hacia adentro” un instrumento legal y formal que permita exigir que se resguarden estos derechos.

Las estrategias que deben desplegarse para mejorar la interacción público-privada requieren necesariamente como condición inicial un nuevo ordenamiento institucional de tipo formal e informal. A nivel formal, es preciso consolidar un ajuste de los instrumentos jurídicos y de políticas públicas a los postulados de la Convención. Esto podría desarrollarse concretamente, por ejemplo, mediante la puesta en marcha de una ley de protección de derechos que dialogue con sus postulados y oriente el espíritu de cada medida estatal implementada en favor de la atención de los niños y las niñas. En dicha ley se deberán incorporar mecanismos que exijan el diálogo, de manera que el acercamiento público-privado no esté

condicionado solo por la legitimidad que puedan atribuirle las autoridades públicas, sino que sea una práctica resguardada y garantizada en torno de las políticas de infancia con enfoque de derechos.

A nivel informal, se requieren por lo menos dos factores esenciales: i) concertar las voluntades de los actores políticos, haciendo visibles los beneficios para la infancia de este nuevo ordenamiento institucional; ii) una sociedad civil empoderada que promueva activamente el ajuste a este nuevo ordenamiento institucional. Con ello como condición inicial, el desafío continúa en pro de volver a significar la forma en que ambas esferas ejercen su tarea en favor de los niños y las niñas: por una parte, el Estado, dándole un nuevo sentido y protagonismo a la forma de relacionarse con la sociedad civil, poniendo énfasis en tareas como el rescate y la difusión de las buenas prácticas de atención, el acompañamiento técnico de la intervención y, finalmente, la generación de espacios de interlocución para discutir y construir en conjunto las políticas públicas de infancia. Por otra

parte, una sociedad civil fortalecida en sus capacidades organizacionales que ejerza en plenitud su papel de corresponsable respecto de la niñez, tanto por su cercanía como por el conocimiento instalado con respecto a la intervención. Mientras estas condiciones institucionales no alcancen un pleno desarrollo que permita a cada esfera ejercer activa y plenamente su papel en favor de la infancia, se estará más en presencia de una “interacción vertical” que de una “corresponsabilidad total” en relación con la población infantil.

Por consiguiente, alcanzar este pleno desarrollo institucional implica contar con una sociedad civil que ha pasado de ser sobre todo ejecutora de políticas, a posicionarse como un actor relevante en la co-construcción de ellas, dialogando y discutiendo sobre su diseño, fiscalizando las acciones del Estado y, finalmente, involucrándose activamente en la evaluación de cada iniciativa que se desarrolle tanto desde el Estado como desde la sociedad civil, con miras a mejorar las condiciones de vida de los niños y las niñas más vulnerables.

ANEXO I

Método de análisis

En el siguiente apartado se expone el método con que se procesó la información. Se presentan tanto las metodologías como las etapas en que se desarrolló este trabajo.

1. Juicio de expertos desde el análisis de contenido y su integración con instrumental cuantitativo: proceso analítico jerárquico (AHP)

En el enfoque metodológico para abordar las preguntas de investigación se combinaron herramientas cualitativas y cuantitativas, integrando al análisis del contenido presente en el discurso de expertos en infancia herramientas cuantitativas por medio de una metodología multicriterio conocida como proceso analítico jerárquico (AHP).¹⁹ El trabajo metodológico se inició utilizando el análisis de contenido, por tratarse de una técnica de interpretación de datos: transcripción de entrevistas, discursos y otros, que permiten conocer determinados aspectos y fenómenos de la vida social (Andreu Ávela, 2003). Al integrar este análisis con herramientas cuantitativas mediante una metodología multicriterio, se pudo dar cuenta de las principales características de la interacción público-privada en materia de infancia vulnerable, así como sustentar propuestas de política pública para mejorar esta articulación anteponiendo el interés superior del niño.

La recolección y procesamiento de información se realizó en cuatro etapas: la primera consistió, por una parte, en una revisión de fuentes bibliográficas sobre política social, programas de infancia, e interacción entre las esferas pública y privada. Por otra, se efectuó una sistematización y análisis de datos sobre bases facilitadas por la Fundación para la Superación de la Pobreza y el SENAME. Esta revisión y sistematización permitió generar los antecedentes de la investigación e identificar, primero, las principales dimensiones de la interacción público-privada en el plano de la niñez: dimensiones institucional, financiera y organizacional; y segundo, los principales componentes que en cada una de ellas se hacen presentes a la luz de la revisión de documentos y literatura especializada. A su vez, esta identificación permitió definir las preguntas orientadoras que guiaron el trabajo de campo.

La segunda etapa fue de carácter cualitativo y posibilitó recoger las características generales de la interacción en materia de infancia. Para ello se entrevistó a un conjunto de expertos pertenecientes al Estado, la sociedad civil, la academia y UNICEF. El método de muestreo para seleccionar al grupo de expertos fue de tipo no probabilístico, por medio del “muestreo por criterio”, basado en el criterio o juicio del investigador a objeto de seleccionar unidades muestrales representativas para el propósito de la investigación (Fernández, 2004).

Las preguntas orientadoras que guiaron al trabajo de campo fueron a nivel de la dimensión institucional: “¿Es adecuado el conjunto institucional para establecer la interacción público-privada dentro de un marco de derechos?”. A nivel financiero: “¿La modalidad de financiamiento favorece la interacción en

¹⁹ Por sus siglas en inglés: Analytic Hierarchy Process (proceso analítico jerárquico).

materia de infancia?”. En el ámbito organizacional: “¿Cuáles son las principales debilidades y fortalezas que se presentan en el proceso de acercamiento público-privado?”. Y finalmente, a nivel de priorización de dimensiones y componentes: “¿Cuáles necesitan ser reforzados o generados desde el Estado para mejorar la interacción público-privada anteponiendo el interés superior del niño?”.

En la tercera etapa se integró la metodología AHP, lo que permitió reunir las dimensiones y componentes identificados en las etapas anteriores en una estructura jerárquica validada como representativa, y por medio de su aplicación se le asignaron prioridades a cada uno de sus elementos a fin de favorecer la interacción Estado-sociedad civil en materia de infancia.²⁰

Por último, se han relevado las principales reflexiones y conclusiones del trabajo y se han elaborado recomendaciones de política pública que apunten a anteponer el interés superior del niño.

2. Integración del AHP con herramientas cualitativas

Un proceso de decisión implica ineludiblemente la comparación entre alternativas, lo que se traduce en la necesidad de realizar mediciones que permitan aplicar criterios de comparación para establecer preferencias entre ellas.

Lo que interesa es medir cuánto más preferible es una alternativa —lo que en este trabajo se ajusta a componentes o dimensiones— respecto de otra. Para compararlas, se necesita una escala de evaluación común —escala de prioridades— que permita caracterizar los elementos bajo un mismo patrón de comparación, pudiendo así establecerse relaciones de preferencia e intensidad entre ellas (Saaty, 1997).

En términos generales, el AHP es un método de descomposición de estructuras complejas en sus componentes, ordenándolos en una estructura jerarquizable, que en AHP es conocida como “estructura jerárquica”. Además, esta metodología permite asignar valores numéricos para los juicios subjetivos de la importancia relativa de cada uno, y finalmente los sintetiza a fin de determinar cuál de ellos tiene la más alta prioridad (Saaty, 1997).

Para establecer cuál es la mejor decisión, el método AHP requiere definir el objetivo general del proceso de decisión junto con los actores involucrados en él, quienes deben ser cuidadosamente seleccionados ya que de ellos depende la representatividad del resultado del modelo.

El problema se organiza en una estructura que involucre a todos los elementos de interés (en este trabajo: dimensiones, componentes y subcomponentes), de manera de jerarquizar las alternativas si las hubiese.

Para construir la estructura se deben tener presentes los axiomas de la metodología.

Axioma 1: Reciprocidad

Dadas dos alternativas A_i y A_j , la intensidad de la preferencia de A_i sobre A_j es inversa a la intensidad de preferencia de A_j sobre A_i .

Axioma 2: Homogeneidad

La homogeneidad apunta a que los elementos a comparar deben ser de un mismo orden de magnitud (para comparar dos elementos de acuerdo con un criterio dado hay que disponer de una escala acotada).

Axioma 3: Dependencia

Se refiere a la necesidad de tener controlada la dependencia entre los elementos de dos niveles consecutivos (externo-dependencia y, dentro de un mismo nivel, interno-dependencia). Una estructura jerárquica se caracteriza porque sus elementos tienen externo-dependencia unidireccional. En otras palabras: los hijos dependen de sus padres y no hay relación entre ellos.

Axioma 4: Expectativas

La estructura jerárquica es un modelo que representa a todos los criterios y alternativas, cumpliendo las expectativas de los expertos consultados en el proceso. Este axioma se relaciona con la necesidad de agregar o eliminar alternativas a objeto de representar fielmente la percepción de los actores involucrados en el proceso de decisión.

Una vez construida la estructura jerárquica, se continúa con el proceso de cálculo de las prioridades para cada uno de sus elementos constitutivos. Este proceso se realiza por medio de comparaciones entre pares de elementos con respecto al elemento inmediatamente superior de la estructura, formando matrices mediante el uso de la escala de Saaty para el ingreso de los juicios de los expertos en lo concerniente a la intensidad de la preferencia de un elemento por sobre otro, para luego realizar una síntesis obteniendo un vector de prioridades o de importancia relativa —o pesos— de los elementos, además del índice de consistencia para determinar la coherencia de los juicios (Saaty, 1997).

En el cálculo de las prioridades para cada nivel de la estructura jerárquica se debe tener presente que existen prioridades locales y globales. Las primeras se derivan de las opiniones con respecto a un elemento único, obtenidas en el vector de prioridades. La suma de estas prioridades suma 1 si se expresan como proporción y suma 100% si se expresan como porcentaje. La prioridad global de un elemento se calcula multiplicando su prioridad local por la prioridad global del elemento inmediatamente superior. En otras palabras, las prioridades globales muestran cómo un elemento distribuye su peso sobre los elementos que se desprenden de él en la estructura.

Posteriormente, se analizan los juicios de manera integrada mediante la aplicación de medias geométricas.

Cabe hacer notar que este instrumental no solo permite asignar pesos a los distintos elementos de la estructura, sino que también hace posible seleccionar, evaluar y priorizar alternativas de proyectos, acciones y productos. Metodológicamente, en este trabajo se ha utilizado una parte de la herramienta con el fin de estructurar las dimensiones y componentes relevantes

²⁰ Lo que en este trabajo es entendido como “dimensión”, en la metodología AHP es visto como “criterio”. Similar situación ocurre con los “componentes” de este trabajo, que en AHP son vistos como subcriterios. Véase Saaty (1997).

de la interacción, de manera de asignarles prioridades basadas en las ciencias exactas.

Se optó por esta metodología, en primer lugar, debido a la escasa información disponible en bases de datos que dé cuenta de esta relación público-privada y

de sus efectos en torno de la infancia. En segundo lugar, con el propósito de extraer una decisión consistente por parte de los expertos que permitiese jerarquizar aquellos componentes y dimensiones que hagan posible anteponer el interés superior del niño.

Bibliografía

- Abramovich, Víctor (2006), "Una aproximación al enfoque de derechos en las estrategias y políticas de desarrollo", *Revista de la CEPAL*, N° 88 (LC/G.2289-P), Santiago de Chile, abril.
- Álvarez, Jorge (1994), *La experiencia neoliberal en la atención de menores en riesgo social*, Montevideo, Instituto Interamericano del Niño (IIN), Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Andrade, Carlos (2009a), "Corresponsabilidad Estado-sociedad civil en el ámbito de las políticas públicas de infancia en situación de vulnerabilidad social", *Estudios de caso*, N° 109, Santiago de Chile, Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Universidad de Chile.
- _____ (2009b), "Corresponsabilidad Estado-sociedad civil en el ámbito de las políticas públicas de infancia en situación de vulnerabilidad social", tesis, Santiago de Chile, Magíster en Gestión y Políticas Públicas, Universidad de Chile.
- Andreu Ávela, Jaime (2003), "Las técnicas de análisis de contenido: una revisión actualizada" [en línea] <http://public.centrodeestudiosandaluces.es/pdfs/S200103.pdf>.
- Anríquez, María (1994), *La atención privada orientada a la infancia en Chile*, Montevideo, Instituto Interamericano del Niño (IIN), Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Carmona, Patricia (2006), *Institucionalización en Chile: avances y desafíos*, Santiago de Chile, Fundación San José.
- Castillo, Adolfo (2002), "Reseña de las relaciones sociedad civil y Estado en Chile durante la transición a la democracia. Contribución a un debate", *Revista chilena del tercer sector "El tercer actor"*, Santiago de Chile.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2006), *La protección social de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad* (LC/G.2294(SES.31/3)), Santiago de Chile.
- CEPAL/UNICEF (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2006a), *Desafíos*, N° 2, Santiago de Chile, abril.
- _____ (2006b), *Desafíos*, N° 3, Santiago de Chile, agosto.
- Cillero, Miguel (1994), *Evolución histórica de la consideración jurídica de la infancia y adolescencia en Chile*, Montevideo, Instituto Interamericano del Niño (IIN), Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Cortés, Juan (1994), *Desarrollo de los sistemas de atención a la infancia en América Latina*, Montevideo, Instituto Interamericano del Niño, Organización de los Estados Americanos (OEA).
- De La Maza, Gonzalo (2004), "Políticas públicas y sociedad civil en Chile: el caso de las políticas sociales (1990-2004)", *Política*, N° 43, Santiago de Chile, Universidad de Chile.
- _____ (2000), "Sociedad civil y construcción de capital social en América Latina: ¿Hacia dónde va la investigación?", Santiago de Chile.
- Farías, Ana (2003), "El difícil camino hacia la construcción del niño como sujeto de derechos", *Revista de derechos del niño*, N° 2, Santiago de Chile, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)/Universidad Diego Portales.
- Fernández, Ángel (2004), *Investigación y técnicas de mercado*, Madrid, Editorial ESIC.
- Ferrer, M., P. Monje y R. Urzúa (2005), *El rol de las ONGs en la reducción de la pobreza en América Latina*, París, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).
- FLACSO-Chile/Instituto Libertad y Desarrollo/Asociación Chilena de Organizaciones No Gubernamentales/Corporación Participa/Fundación para la Superación de la Pobreza/Fundación Ideas (2004): *Más voces para la democracia. Los desafíos de la sociedad civil*, Santiago de Chile.
- García Sánchez, Francisco (2001), "Modelo ecológico/modelo integral de intervención temprana", documento presentado en la Mesa redonda "Conceptualización del desarrollo y la atención temprana desde las diferentes escuelas psicológicas" (Madrid, 29 y 30 de noviembre), Madrid, Real Patronato sobre Discapacidad.
- Gobierno de Chile (2006), *Propuestas del Consejo Asesor Presidencial para la Reforma de las Políticas de Infancia*, Santiago de Chile, Consejo Asesor para la Reforma de las Políticas de Infancia.
- _____ (2000), *Política nacional a favor de la infancia y la adolescencia*, Santiago de Chile.
- González, Raúl (1999), "Relaciones ONGs-Estado en Chile: aportes para un balance de la década del 90 (una visión desde el mundo no gubernamental)", documento presentado en el II Encuentro de la Red Latinoamericana y del Caribe de ISTR, Santiago de Chile.
- IIN (Instituto Interamericano del Niño) (2003), *Prototipo base sistema nacional de infancia*, Montevideo, Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Katzman, Rubén (2000), *Notas sobre la medición de la vulnerabilidad social*, Montevideo, Universidad Católica del Uruguay.
- Lahera, Eugenio (2002), *Introducción a las políticas públicas*, Santiago de Chile, Fondo de Cultura Económica.
- Lauraga, María (1999), *Interacción Estado-sociedad civil en el sistema de políticas públicas de infancia*, Montevideo, Instituto de Comunicación y Desarrollo.
- Ministerio de Planificación (2007), *Chile crece contigo*, Santiago de Chile.
- Ministerio de Relaciones Exteriores (1989), *Derechos de los niños y adolescentes*, D.S. N° 830, Santiago de Chile.
- Ministerio Secretaría General de Gobierno (2007), *Agenda Pro Participación Ciudadana*, Santiago de Chile.
- Morales, Eduardo (1994), *Políticas sociales y niñez*, Montevideo, Instituto Interamericano del Niño (IIN), Organización de los Estados Americanos (OEA).
- Naciones Unidas (2006), *Principios y directrices para la integración de los derechos humanos en las estrategias de reducción de la pobreza* (HR/PUB/06/12), Ginebra, Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos.
- _____ (2004), *Los derechos humanos y la reducción de la pobreza: un marco conceptual* (HR/PUB/04/1), Ginebra, Oficina del Alto Comisionado de los Derechos Humanos.
- North, Douglass (1993), *Instituciones, cambio institucional y desempeño económico*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- Pilotti, Francisco (1994), *Crisis y perspectivas del sistema de bienestar infantil en América Latina*, Montevideo, Instituto Interamericano del Niño (IIN), Organización de los Estados Americanos (OEA).

- Pizarro, Ricardo (2001), "La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina", *serie Estudios estadísticos y prospectivos*, N° 6 (LC/L.1490-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.01.II.G.30.
- Pontificia Universidad Católica de Chile (2007), *Directorio de programas sociales para infancia y juventud, 2007-2008*, Santiago de Chile, Centros de Emprendimientos Solidarios (CEES).
- República de Chile (2005), *Ley 20.032*, Santiago de Chile.
- Saaty, Thomas (1997), *Toma de decisiones para líderes: el proceso analítico jerárquico. La toma de decisiones en un mundo complejo*, Pittsburgh, RWS Publications.
- _____ (1994), "Fundamentals of decision making and priority theory with the analytic hierarchy process", *Analytic Hierarchy Process Series*, vol. 6, Pittsburgh, RWS Publications.
- SENAME (Servicio Nacional de Menores) (2008), "Quinto informe: rediseño del Servicio Nacional de Menores (Tomo 1)", Santiago de Chile, inédito.
- _____ (2006), *La acción del Servicio Nacional de Menores en el ámbito de la protección de los derechos de la infancia y la adolescencia 2006-2010*, Santiago de Chile.
- Serrano, Claudia (2005), "Claves de la política social para la pobreza", Santiago de Chile.
- _____ (1998), "Participación social y ciudadanía. Un debate del Chile contemporáneo", Santiago de Chile.
- Sojo, Ana (2004), "Vulnerabilidad social y políticas públicas", *serie Estudios y perspectivas*, N° 14 (LC/L.2080-P), México, D.F., Sede Subregional de la CEPAL en México. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.II.G.21.
- Tello, Cristóbal (2003), "Niños, adolescentes y el sistema Chile Solidario: ¿una oportunidad para construir un nuevo actor estratégico de las políticas públicas en Chile?", *Revista de derechos del niño*, N° 3-4, Santiago de Chile, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)/Universidad Diego Portales.
- Zanzi, Oriana (1994), *La infancia en situación irregular*, Montevideo, Instituto Interamericano del Niño (IIN), Organización de los Estados Americanos (OEA).

PALABRAS CLAVE

Desarrollo económico
Especialización de la producción
Diversificación de la producción
Empresas industriales
Gobierno municipal
Zonas urbanas
Brasil

Municipios brasileños: economías de aglomeración y niveles de desarrollo en 1997 y 2007

Eva Yamila da Silva Catela, Flávio Gonçalves y Gabriel Porcile

El objetivo de este trabajo es analizar la relación entre las economías de aglomeración de tipo Marshall-Arrow-Romer (economías de especialización) y de tipo Jacobs-Porter (economías de diversificación) y el desarrollo desigual de los municipios brasileños, estimado según la productividad del trabajo (medido por el salario medio del trabajador). Para ello se construyeron medidas de especialización con respecto a los años 1997 y 2007. Sobre la base de esos datos se probó empíricamente la relación entre los índices de especialización y diversificación industrial y la productividad mediante regresiones de muestras finitas, que permiten captar la heterogeneidad de los datos. Los resultados confirman la dualidad entre las regiones norte-nordeste y sur-sudeste-centro-oeste, ampliamente documentada en otras investigaciones. No obstante, es necesario analizar esa dualidad teniendo en cuenta que algunas ciudades no se inscriben en la misma dinámica de la región a que pertenecen.

Eva Yamila da Silva Catela
Profesora de la Universidad Federal de
Santa Catarina

✉ evadasilvacatela@gmail.com

Flávio Gonçalves
Profesor Adjunto de la Universidad
Federal de Paraná

✉ f.goncalves@ufpr.br

Gabriel Porcile
Profesor Adjunto de la Universidad
Federal de Paraná

✉ porcile@ufpr.br

I

Introducción

El 80% de la población del Brasil vive en centros urbanos. Esta elevada urbanización está acompañada por una marcada concentración productiva, pues el 90% del producto interno bruto (PIB) se crea en las ciudades (Da Mata y otros, 2007). A su vez, esa concentración se caracteriza por una gran heterogeneidad, tanto desde el punto de vista espacial —en el país, entre regiones y dentro de los estados— como respecto de la dinámica de crecimiento.

De acuerdo con la teoría de los sistemas urbanos (Henderson, 1974; Dixit y Stiglitz, 1977; Rivera-Batiz, 1988; Abdel-Rahman y Fujita, 1990; Krugman, 1991; Anas y Xiong, 2003), una ciudad puede considerarse el resultado estático o dinámico que equilibra dos fuerzas: la fuerza de la aglomeración, que crea beneficios para que las personas y las empresas estén cerca unas de otras, y la fuerza de dispersión, que crea costos vinculados a esta afluencia. La primera de estas tendencias otorga racionalidad a la existencia de las ciudades, mientras que la segunda limita su tamaño. El tamaño óptimo de una ciudad es el resultado de la tensión entre economías de localización, que actúan como fuerza amalgamadora, y la densidad urbana, que tiende a dispersar a la población.

En la literatura se distinguen dos tipos de aglomeración que producen externalidades positivas para la existencia de las ciudades: las externalidades de localización o externalidades Marshall-Arrow-Romer (Abdel-Rahman y Anas, 2004), que surgen de las transferencias de conocimiento dentro de una misma industria o entre industrias complementarias, y las externalidades de urbanización o de Jacobs-Porter, que emergen de la transferencia de conocimientos entre industrias. Estos modelos subrayan la importancia de la diversidad en el incremento de la productividad y la eficiencia económica y sugieren que el crecimiento de un país aumenta en virtud de las características heterogéneas de las ciudades. Las pruebas empíricas indican que las ganancias en materia de eficiencia son relevantes (Quigley, 1998).

El objetivo de este trabajo es presentar algunas características del proceso de especialización y diversificación

de la industria de transformación en los municipios urbanos brasileños. Para ello se construyeron medidas de especialización y diversificación y se clasificaron esos municipios en conjuntos homogéneos en cuanto al tipo de industrialización. Sobre la base de estos datos, se probó empíricamente la relación entre la productividad de las ciudades (medida por el salario medio del trabajador) y las economías de especialización y diversificación industrial en los años 1997 y 2007. Una ventaja de este análisis es la posibilidad de identificar municipios que, si bien pertenecen a estados, regiones o microrregiones diferentes, presentan un patrón de desarrollo similar.^{1, 2} Esta identificación se realiza a partir del modelo de aglomeraciones productivas (*clusters*), que permite agrupar observaciones homogéneas dentro de un conjunto de datos heterogéneos. Además de realizar esta agrupación, se estimaron regresiones de muestras finitas. Esta metodología hace posible estimar regresiones con respecto a grupos diferenciados y explícita la heterogeneidad mediante discontinuidades en las relaciones observadas.

Este artículo se divide en siete secciones, incluida esta introducción. En la sección II se abordan los fundamentos teóricos de las economías de aglomeración y su influencia en la productividad de los trabajadores, y se comentan algunas pruebas empíricas. En la sección III se presentan y describen los datos utilizados, mientras que en la sección IV se establecen las medidas de diversificación y especialización utilizadas y se caracteriza brevemente la inserción de los municipios urbanos del Brasil en estas medidas. En la sección V se presenta un análisis multivariante a partir del método de *k*-medias y en la sección VI se detallan los resultados econométricos del modelo de regresión para muestras finitas. En la sección VII se concluye el trabajo con los comentarios finales.

¹ El Brasil está dividido geográficamente en cinco regiones, propuestas por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) en 1969, a saber: i) región centro-oeste (compuesta por los estados de Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal); ii) región nordeste (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia); iii) región norte (Acre, Amazonas, Roraima, Rondônia, Pará, Amapá, Tocantins); iv) región sudeste (Minas Gerais, Espírito Santo, Río de Janeiro, São Paulo); y v) región sur (Paraná, Santa Catarina, Rio Grande do Sul).

² Las microrregiones son áreas que agrupan, dentro de un mismo estado, a municipios con características físicas, sociales y económicas de cierta homogeneidad.

□ Los autores agradecen el apoyo de “Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Nivel Superior” (CAPES).

II

Externalidades de aglomeración, heterogeneidad de las ciudades y crecimiento económico

¿Cómo influyen las economías de aglomeración y el tamaño de una ciudad en la productividad, el nivel del producto y el bienestar de sus ciudadanos? En esta sección se describen, en primer lugar, las diferentes dimensiones de las economías de aglomeración para revelar las formas en que afectan a la productividad y el crecimiento económico de una ciudad.

Rosenthal y Strange (2004) establecen tres dimensiones de la aglomeración: geográfica, temporal e industrial. La dimensión geográfica se refiere a la existencia de externalidades de aglomeración desde el punto de vista de la distancia. En la literatura se establece que la extensión geográfica de las economías de localización es limitada, es decir, que a medida que la distancia aumenta, las economías de aglomeración se atenúan, como confirman Henderson (2003), y Rosenthal y Strange (2003). Estos autores realizan un análisis del alcance geográfico de las economías de aglomeración. El ambiente de una empresa se establece mediante la construcción de anillos a partir de un centro y de acuerdo con el código postal de la ciudad donde la empresa está localizada. Algunos autores especializados en economía geográfica argumentan que las externalidades positivas limitadas en el espacio afectarían al crecimiento de la economía en general. De este modo, la distribución espacial de la economía tendría un efecto considerable en la actividad económica y el crecimiento de la economía (Baldwin y Martin, 2004).

La dimensión temporal permite examinar los efectos de las condiciones previas de la industria en el crecimiento de la industria actual. Un aspecto clave consiste en determinar si las economías de aglomeración son dinámicas o estáticas. El efecto dinámico se relaciona con los efectos indirectos del conocimiento, dado que la acumulación de conocimientos requiere tiempo y las habilidades de los trabajadores aumentan a medida que este transcurre. De ese modo, el alcance temporal de la aglomeración puede considerarse como un componente histórico. Se espera que las ciudades con mayores niveles de especialización crezcan más lentamente, lo que mostraría que las economías de urbanización son favorables al crecimiento de ellas. Henderson, Kuncoro y Turner (1995) señalan que las características de una ciudad pueden tener repercusiones en su crecimiento

por un período de 20 años o más. Este efecto puede ser directo o indirecto, como acumulación de los efectos directos de corto plazo.

La dimensión del sector manufacturero revela que las aglomeraciones productivas generan rendimientos crecientes en la industria de una ciudad. ¿Cuál es la naturaleza y cuáles son las fuentes de esos rendimientos crecientes producidos por estas aglomeraciones? Marshall (1920) sugiere tres fuentes: i) los aumentos de escala dentro de la empresa al incrementarse la producción; ii) una aglomeración paralela del mercado de trabajo que perfecciona la búsqueda de trabajadores con las habilidades que las empresas necesitan (mercados de trabajo integrados); iii) la existencia de efectos indirectos de los conocimientos dentro de las industrias, que derivan en economías externas de conocimiento para los trabajadores y para las empresas. Entre otras fuentes sugeridas recientemente se destacan los efectos del mercado local.

En la primera de estas fuentes, economías de escala o indivisibilidades dentro de una empresa, se incorpora la racionalidad básica para la existencia de las ciudades. De no existir economías de escala en la producción, sería más ventajoso que las actividades económicas se encontraran dispersas para evitar los costos de transporte. El segundo factor se relaciona con la distribución de insumos en la producción. Krugman (1993) señala que la rápida disponibilidad de trabajadores especializados en áreas metropolitanas puede reducir los costos de las empresas. La tercera razón de la mayor eficiencia económica de las ciudades más grandes obedece a los menores costos de transacción. Desde el punto de vista de la producción, esos costos inferiores derivan de una mejor vinculación entre las habilidades del trabajador y los requisitos del trabajo, que reduce los costos de búsqueda de los trabajadores con habilidades diferenciadas y de las empresas con demanda de trabajo diferenciado. Los menores costos de transacción en las ciudades más grandes suponen también menores costos de búsqueda para los consumidores, ligados a la existencia de aglomeraciones en el comercio minorista.

De ese modo, la dimensión industrial puede clasificarse en economías de especialización (aglomeración dentro de sectores industriales individuales) y economías

de diversificación (aglomeración de diferentes sectores industriales). En primer lugar, la aglomeración genera externalidades del tipo Marshall-Arrow-Romer (Abdel-Rahman y Anas, 2004) o economías de especialización. Las empresas pueden beneficiarse de un mercado de trabajo agrupado, que supondría una minimización de los costos de transacción y comunicación para las empresas de la misma industria. En segundo lugar, la aglomeración de diferentes sectores industriales genera diversidad, que a su vez favorece la fertilización de nuevas ideas. La noción de que la diversidad industrial contribuye directamente a las economías de aglomeración se atribuye a Jacobs (1969) y se denomina externalidad de tipo Jacobs-Porter o economías de diversificación.

Los efectos de las economías de aglomeración en la productividad y el crecimiento económico son objeto de varios estudios empíricos. Henderson (1986) examina los efectos relativos de la especialización y diversificación en la productividad de los Estados Unidos y el Brasil. La diversificación se mide por el empleo total en la ciudad, y la especialización por el empleo en una industria en particular. Los resultados ofrecen pruebas considerables respecto de las economías de especialización y ninguna evidencia de economías de diversificación. En un análisis del alcance geográfico de las economías de aglomeración, Rosenthal y Strange (2003) encuentran sólidas pruebas de especialización.

Al estudiar el grado de especialización del empleo de las ciudades, medido como la parte del empleo en una industria en particular, Henderson, Kuncoro y Turner (1995) analizaron los efectos de la especialización en el crecimiento de ocho industrias, de las cuales cinco se clasificaron como maduras y tres como de alta tecnología. Mientras que en el caso de estas últimas la especialización no tiene un efecto positivo en el crecimiento, este sí se observa con respecto a las primeras.

Estos autores analizan también la importancia de la diversidad para el crecimiento y, en este caso, el efecto en las industrias de alta tecnología es positivo. Rosenthal y Strange (2003) utilizan una medida de diversidad basada en un índice Herfindahl-Hirschman (IHH) y observan que la diversidad influye en el nacimiento de nuevas empresas. Wheaton y Lewis (2002)

identifican un premio salarial en las ciudades con mayor especialización relativa y más alta concentración del trabajo en una industria. Este resultado se relaciona con el hecho de que el trabajo presenta fuertes economías de localización y la existencia de marcados incrementos en la especialización.

Con respecto al Brasil, Galinari y otros (2007) investigan la presencia de economías de aglomeración en el contexto urbano y la manera en que estas gravitan en los salarios urbano-industriales del país. Los autores observan que si bien la década de 1990 se caracterizó por profundos cambios institucionales, estos no fueron suficientes para mitigar la heterogeneidad salarial entre las diferentes regiones. Los mayores niveles de capital humano y concentración industrial resultaron positivos y significativos en la explicación del nivel salarial, mientras que la especialización resultó negativa y también significativamente relacionada. La simple aglomeración de empresas de un mismo ramo en una localidad no es condición suficiente para la generación de economías externas, por lo que los autores concluyen que en economías como la del Brasil la elevada especialización no puede entenderse como la existencia de estructuras competitivas y cooperativas que contribuirían a la existencia de economías de especialización.

Las repercusiones de las economías de aglomeración se reflejan tanto en el tamaño como en la heterogeneidad de las ciudades, conforme con los modelos de Abdel-Rahman (1988) y Fujita (1988). Como se mencionó, las economías de escala proporcionan la razón principal para la existencia de las ciudades. Sin embargo, las economías resultantes de los insumos compartidos en la producción y el consumo y de los costos de transacción menores aumentan con la diversidad de las actividades económicas. Una ciudad más grande tendrá una mayor variedad de bienes de consumo e insumos de producción. Debido a que una mayor variedad incrementa la utilidad y el producto, las ciudades más grandes son más productivas y el bienestar de sus habitantes se acrecienta con el tamaño. Este resultado es verdadero si se trata de empresas monopolísticas y con competencia perfecta (Quigley, 1998).

III

Descripción de los datos

Este trabajo se basa en la Relación Anual de Informaciones Sociales del Ministerio del Trabajo y Empleo (RAIS/MTE), que abarca todo el país y contiene datos sobre el establecimiento empleador y el empleado a partir de los vínculos de empleo formalizados en un determinado año-base³.

Los datos sobre el empleo utilizados se refieren al número de empleos en las categorías desagregadas a nivel municipal por tipo de actividades económicas —dos dígitos de la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE). La información acerca de los ingresos medios del trabajador se refiere al conjunto de salarios mínimos de las ciudades. Los datos de salario mínimo real en los años analizados corresponden al Departamento Intersindical de Estadística y Estudios Socioeconómicos (DIEESE), mientras que los de educación dan cuenta del número de trabajadores con enseñanza básica, media y superior como porcentaje del total de trabajadores de la ciudad.

La principal ventaja de la base de datos de la RAIS/MTE es la elevada desagregación sectorial y geográfica de la información, que permite obtener y procesar directamente los datos desagregados a nivel municipal y en términos sectoriales. Además, presenta un grado bastante alto de uniformidad, que posibilita comparar la distribución de los sectores de actividad económica a lo largo del tiempo.

No obstante esas ventajas, la RAIS/MTE presenta también algunos defectos. El primero de ellos atañe a la cobertura, pues incluye solo las relaciones contractuales formalizadas y carece de información sobre los trabajadores informales, lo que representa un sesgo importante con respecto al mercado de trabajo real. Un segundo problema deriva de la utilización del método de autoclasificación de las propias empresas en la recolección de

los datos primarios, dado que la institución recolectora no verifica la concordancia de los datos con la realidad. La autoclasificación puede tener efectos considerables en los casos de empresas con más de una planta cuyos representantes declaren el volumen de empleo en la misma unidad productiva, generalmente en la matriz, y de empresas con más de un producto que se encuadren solo en la actividad correspondiente a su producto principal. El último defecto se relaciona con la naturaleza declaratoria de la RAIS, que puede provocar distorsiones en el análisis de pequeñas empresas o regiones menos desarrolladas, ya que el número de empresas no declarantes es más elevado en esos casos.

Aquí se utilizaron los datos de la RAIS/MTE sobre el empleo relativos a los años 1997 y 2007. El universo de análisis, conforme con la propuesta de trabajo y las características de la base de datos de la RAIS, se delimitó en dos niveles diferentes. Desde el punto de vista geográfico se utilizaron los municipios urbanos o ciudades de tamaño medio y grande, entendidos como aquellos con más de 50.000 habitantes, según el censo de 2000 del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE). Se trata de 524 ciudades de todos los estados del Brasil, que representan el 64% de la población de acuerdo con el mismo censo demográfico. Desde el punto de vista de la actividad económica se utilizó una desagregación sectorial, considerando los sectores industriales de transformación de dos dígitos de la CNAE/95. Estos sectores corresponden a las divisiones 15 a 37, cuya definición se detalla en el cuadro 1.

Los datos referentes al PIB per cápita y a la distancia con respecto a la capital del estado de los diferentes municipios provienen de la base Ipeadata regional del Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA), mientras que los datos de la población corresponden al IBGE⁴.

³ Esta sección se basa en el trabajo *Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil* del Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA) coordinado por Wilson Suzigan (IPEA, 1996).

⁴ Los datos están disponibles en línea en www.ipeadata.gov.br y <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/>

CUADRO 1

Brasil: Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE), divisiones 15 a 37, año 1995

División 15	Fabricación de productos alimenticios y bebidas
División 16	Fabricación de productos del tabaco
División 17	Fabricación de productos textiles
División 18	Confección de prendas de vestir y accesorios
División 19	Preparación de cueros y fabricación de artefactos y artículos de cuero
División 20	Fabricación de productos de madera
División 21	Fabricación de celulosa, papel y productos de papel
División 22	Edición, impresión y reproducción de grabaciones
División 23	Fabricación de carbón, refinación de petróleo, elaboración de combustibles
División 24	Fabricación de productos químicos
División 25	Fabricación de artículos de caucho y plástico
División 26	Fabricación de productos de minerales no metálicos
División 27	Metalurgia básica
División 28	Fabricación de productos de metal - excepto máquinas y equipos
División 29	Fabricación de máquinas y equipos
División 30	Fabricación de máquinas para oficina y equipos de informática
División 31	Fabricación de máquinas, aparatos y materiales eléctricos
División 32	Fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de comunicaciones
División 33	Fabricación de equipos de instrumentación para usos médico-hospitalarios
División 34	Fabricación y montaje de vehículos automotores, remolques y carrocerías
División 35	Fabricación de otros equipos de transporte
División 36	Fabricación de muebles e industrias diversas
División 37	Reciclaje

Fuente: Ministerio del Trabajo y Empleo (MTE) del Brasil.

IV

Diversidad y especialización industrial en el Brasil

Para analizar la especialización y diversidad de la industria de transformación en las ciudades se deben especificar medidas adecuadas. Autores como Glaeser y otros (1992), y Henderson, Kuncoro y Turner (1995) miden el alcance industrial como la porción de empleo en una determinada industria. La forma más simple de medir la especialización de una ciudad en un determinado sector consiste en dimensionar la participación de cada sector en el empleo local. Si s_{ij} es la porción de la industria j en la ciudad i , se puede definir el siguiente índice de especialización (IE):

$$IE_i = \max_j (s_{ij}) \quad (1)$$

Debido a que algunos sectores representan grandes porcentajes del empleo local, es aconsejable utilizar una medida relativa de especialización, dividiendo el índice local por el porcentaje que corresponde al sector en el empleo nacional. El índice de especialización relativa (IER) es:

$$IER_i = \max_j (s_{ij} / s_j) \quad (2)$$

donde s_j es la parte de la industria j en el empleo nacional.

Una medida común con respecto a la diversidad es el índice de Herfindahl-Hirschman inverso, que se obtiene

por la razón entre uno y la sumatoria del cuadrado de la porción de cada sector en el empleo local. El índice de diversificación (*ID*) está dado entonces por:

$$ID_i = 1 / \sum_j s_{ij}^2 \quad (3)$$

Es importante corregir esta medida en virtud de las diferencias en las participaciones en el empleo sectorial a nivel nacional:

$$IDR_i = 1 / \sum_j |s_{ij} - s_j| \quad (4)$$

El índice de diversificación relativa (*IDR*) será mayor cuando la composición de actividades en la ciudad estudiada se refleje en el patrón de diversidad de la economía nacional. Cabe destacar que medidas de esta forma, especialización y diversificación no son exactamente opuestas y una ciudad puede ser considerada especializada en un sector y diversificada en la generalidad de los sectores.

1. Especialización de las ciudades del Brasil

En el cuadro 2 se enumeran las ciudades más y menos especializadas del Brasil en 2007. En el caso de las menos especializadas, se presenta el índice de especialización relativa (*IER*) más alto entre todos los sectores. Entre las

más especializadas, coexisten aquellas especializadas en sectores que dependen de recursos naturales como el tabaco, con otras especializadas en sectores intensivos en capital como máquinas de oficina y equipos de informática, petróleo y otros equipos de transporte.

Otra característica de la especialización es la localización geográfica de los municipios más especializados. El 53% de los 100 municipios más especializados se encuentra en las regiones norte y nordeste del Brasil, que a su vez representan el 35% de los municipios urbanos. En el otro extremo figuran ciudades con *IER* bajo, pues ningún sector tiene un porcentaje de empleo mayor de 2,3 veces el porcentaje nacional para ese sector. Se debe aclarar que en las tres ciudades menos especializadas (en el sector de productos alimenticios y bebidas) el grado de especialización es alto, pero la especialización relativa es baja porque sigue un patrón similar a la especialización del país (en el caso de Viamão, por ejemplo, ese sector representa el 47% del empleo de la ciudad).

2. Diversificación

A continuación se presentan las ciudades más y menos diversificadas en la industria. Cabe destacar que 6 de las 10 más diversificadas son capitales de estados. De las 25 ciudades menos diversificadas, 20 pertenecen a las regiones norte y nordeste del Brasil. Las cinco

CUADRO 2

Brasil: ciudades más y menos especializadas, 2007

Puesto	Ciudad	Sector	Índice de especialización relativa (<i>IER</i>)
1	Poá (SP)	Productos textiles	458,70
2	Santa Cruz do Sul (RS)	Productos del tabaco	168,65
3	Venâncio Aires (RS)	Productos del tabaco	94,36
4	Angra dos Reis (RJ)	Otros equipos de transporte	72,30
5	Lagarto (SE)	Productos del tabaco	71,48
6	Ilhéus (BA)	Máquinas para oficinas y equipos de informática	67,15
7	Vitória de Santo Antão (PE)	Carbón, refinación de petróleo, elaboración de combustibles	47,52
8	Piedade (SP)	Máquinas para oficinas y equipos de informática	43,27
9	Niterói (RJ)	Otros equipos de transporte	40,81
10	Patos (PB)	Productos del tabaco	37,31
.....
521	Catanduva (SP)	Máquinas y equipos	2,35
522	Guarulhos (SP)	Artículos de caucho y plástico	2,31
523	Viamão (RS)	Productos alimenticios y bebidas	2,27
524	Rondonópolis (MT)	Productos alimenticios y bebidas	2,18
525	Mossoró (RN)	Productos alimenticios y bebidas	1,96

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la Relación Anual de Informaciones Sociales del Ministerio del Trabajo y Empleo (RAIS/MTE), 2007.

SP: São Paulo. RS: Rio Grande do Sul. RJ: Río de Janeiro. SE: Sergipe. BA: Bahia. PE: Pernambuco. PB: Paraíba. MT: Mato Grosso. RN: Rio Grande do Norte.

menos diversificadas se detallan en el cuadro 3. Solo una ciudad, Angra dos Reis, que se encuentra entre las más especializadas, es también una de las menos diversificadas. Las ciudades más diversificadas (Belo Horizonte, Cuiabá, Recife, Salvador y Río de Janeiro) no presentan índices de especialización altos en ninguno de los sectores considerados.

Una de las características de la diversificación destacada en la literatura es su relación con el tamaño de las ciudades (Duranton y Puga, 2000): las ciudades más grandes tienden a ser más diversificadas. En el gráfico 1 se presenta la relación entre el tamaño de la ciudad, medido sobre la base del empleo total, y el índice de diversificación relativa (*IDR*) ya descrito. Se demuestra que, como se establece en la literatura, la variedad o heterogeneidad industrial racionaliza la existencia de áreas urbanas de mayor tamaño, que pueden obtener más ventajas de las economías de escala e indivisibilidades en la producción.

Si bien existe una correlación positiva entre el tamaño de la ciudad y el *IDR*, esta relación no es relativamente muy marcada (0,58). Esto puede obedecer a que la mayoría de las ciudades tienen un gran componente de empleo en actividades cuyo producto no es comercializable. Otro factor que influye en el resultado es la existencia

CUADRO 3

Brasil: ciudades más y menos diversificadas, 2007

Puesto	Ciudad	Índice de diversificación relativa (<i>IDR</i>)
1	Belo Horizonte (MG)	2,31
2	Feira de Santana (BA)	2,25
3	Londrina (PR)	2,16
4	Cuiabá (MT)	2,14
5	Recife (PE)	2,10
6	Salvador (BA)	2,01
7	Cascavel (PR)	1,99
8	Río de Janeiro (RJ)	1,98
9	Campo Grande (MS)	1,89
10	Ribeirão Preto (SP)	1,84
.....		
521	Santa Cruz do Capibaribe (PE)	0,61
522	Russas (CE)	0,60
523	Paragominas (PA)	0,58
524	Ipirá (BA)	0,55
525	Angra dos Reis (RJ)	0,55

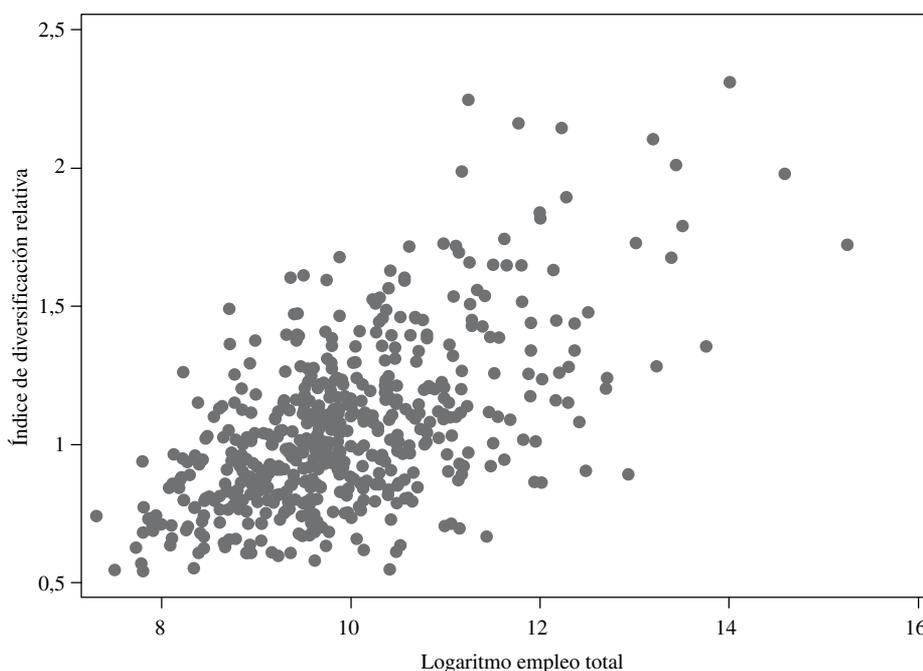
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la Relación Anual de Informaciones Sociales del Ministerio del Trabajo y Empleo (RAIS/MTE), 2007.

MG: Minas Gerais. BA: Bahia. PR: Paraná. MT: Mato Grosso. PE: Pernambuco.

RJ: Río de Janeiro. MS: Mato Grosso do Sul. SP: São Paulo. CE: Ceará. PA: Pará.

Gráfico 1

Brasil (ciudades seleccionadas): relación entre tamaño y diversidad, 2007



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la Relación Anual de Informaciones Sociales del Ministerio del Trabajo y Empleo (RAIS/MTE), 2007.

de grandes ciudades bastante especializadas en relación con su tamaño, entre ellas Manaus (especializada en la fabricación de material electrónico y de aparatos y equipos de computación), y de ciudades pequeñas altamente diversificadas (Itajaí, São José y Palhoça en Santa Catarina). Este resultado es coherente con otras

pruebas empíricas que muestran la manera en que las ciudades en el vértice de la jerarquía de tamaño se caracterizan por una estructura industrial diversificada, mientras que las demás son más especializadas a medida que el tamaño disminuye (Abdel-Rahman y Anas, 2004).

V

Agrupación de los municipios brasileños según tamaño, especialización y diversificación

Mediante un análisis multivariante que tiene en cuenta la similitud de las respuestas, se procura determinar algunas características específicas de los componentes homogéneos dentro de la población de municipios heterogéneos y establecer grupos a partir de datos multivariados, como los índices de especialización, diversificación y tamaño de la ciudad, medidos según el empleo total en la ciudad.

El análisis multivariante comprende dos pasos: i) seleccionar el algoritmo para agrupar los datos; y ii) seleccionar un criterio para elegir el número óptimo de grupos. Con respecto al primero, el método de *k*-medias, que consiste en un algoritmo de agrupación propuesto por MacQueen en 1967, es el más conocido y aplicado. Este algoritmo requiere que los datos estén compuestos por variables numéricas, pues una parte del proceso se basa en el cálculo de las medias. El método de *k*-medias es una técnica no jerárquica para agrupar elementos por medio de un proceso más flexible, en el sentido de que un ítem asignado inicialmente a un grupo puede ser reasignado diversas veces en el curso del proceso de agrupación. En términos precisos el algoritmo *k*-medias consiste en —dado un conjunto de n puntos en el espacio real d -dimensional R^d y un número entero k — definir los k conjuntos de puntos en R^d que minimicen la distancia media cuadrada de cada punto al centroide del conjunto más próximo.

Este procedimiento consiste en asignar cada observación al grupo cuyo centroide presenta mayor similitud con el vector de valores observados. De manera simplificada, el procedimiento consta de tres pasos: i) dividir los elementos en k conglomerados iniciales; ii) asignar cada elemento al conglomerado cuyo centroide esté más próximo y recalcular el centroide del conglomerado que

recibió el elemento y de la aglomeración que lo perdió, y iii) repetir el segundo paso hasta que ningún nuevo arreglo de los elementos sea posible.

En los procedimientos no jerárquicos es necesario especificar el número inicial de grupos y elegir, sobre la base de un criterio apropiado, el número óptimo de grupos. El criterio utilizado es el índice de Calinski y Harabasz (1974). En este procedimiento se supone como dada la cantidad de grupos k . A partir de ese número de grupos k , la base de datos se divide entre ese número y se realiza, aleatoriamente, una distribución equitativa de los puntos en cada grupo formado. Después de esta división en k grupos, se verifica a qué grupo pertenece cada punto a partir de la distancia entre el punto y el centro de cada grupo. El grupo que presenta la menor distancia recibe ese punto. Cuando un punto cambia de grupo se realiza un nuevo cálculo de su centro. Para formar los grupos, en el algoritmo se agrupan elementos de acuerdo con su proximidad, sobre la base de dos premisas: obtener la máxima semejanza entre los elementos del mismo conglomerado y la máxima desemejanza entre conglomerados diferentes. Para seleccionar el número más adecuado de aglomeraciones dentro de la técnica de *k*-medias a partir de la matriz de datos de los atributos de un objeto, los autores proponen el siguiente índice, llamado índice *CH*:

$$CH = \frac{B^*(n-k)}{W^*(k-1)} \quad (5)$$

donde n es el número de puntos y k es el número de grupos. Las matrices B y W se obtienen mediante las siguientes fórmulas:

$$W = \sum_{i=1}^K \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X}_i)^2$$

El valor de W es la su-

matoria de los cuadrados de las distancias de los puntos al centro del grupo al que pertenecen, donde X_{ij} es el j -ésimo punto del grupo i , \bar{X}_i es el centro del grupo (media de los puntos al centro del grupo), y n_i es la cantidad de puntos que están en el grupo i .

$$T = \sum_{i=1}^K \sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \bar{X})^2$$

T es la sumatoria de los

cuadrados de las diferencias de cada punto de toda la base de datos y el centro de toda la base, representado por \bar{X} .

$$B = T - W \sum_{i=1}^k n_i (\bar{X}_i - \bar{X})^2$$

El valor de B puede ob-

tenerse por la diferencia entre T y W , que es la sumatoria de los productos entre el número de puntos de toda la base y los cuadrados de las diferencias entre el centro de toda la base y el centro de cada grupo.

El modelo de selección heurística de Calinski y Harabasz consiste en efectuar dos pasos: i) determinar el valor del índice CH de todas las soluciones de grupos entre las que se desea elegir; y ii) seleccionar la solución con mayor índice CH .

Al considerar las tres variables señaladas, la aplicación del criterio de Calinski y Harabasz permitió establecer un número óptimo de dos grupos (véase el cuadro 4). Con estas dos aglomeraciones, la pseudo-F de este criterio tiene un valor máximo de 407,66.

En el cuadro 5 se describen las características de las aglomeraciones obtenidas. La aglomeración 1 es la de mayor peso, pues comprende 355 de los 524 municipios de la muestra. Los 169 municipios restantes corresponden a la aglomeración 2. La aglomeración 1 presenta el mayor IER y el menor IDR , y su tamaño con respecto al empleo total en la ciudad es 10 veces menor que el de la aglomeración 2. No obstante, las características de la aglomeración 2 denotan que incluso cuando existen

CUADRO 4

Criterio Calinski-Harabasz para determinar el número óptimo de grupos

Número de grupos	Seudo-F Calinski-Harabasz
2	407,66
3	369,39
4	363,39
5	332,32

Fuente: elaboración propia sobre la base de los resultados del análisis multivariante con el método de k -medias.

sólidas pruebas de la existencia de una relación marcada y positiva entre diversificación, especialización y tamaño de la ciudad, esto no es así debido a la heterogeneidad de las ciudades en el Brasil, al coexistir en esta aglomeración los grandes centros urbanos del estado de São Paulo y todas las capitales de los estados, pero también ciudades más pequeñas cuyo patrón de industrialización es similar al de estas ciudades, entre ellas Simões Filho (Bahia), Araras (São Paulo), Colombo (Paraná), Pouso Alegre (Minas Gerais), Várzea Grande (Mato Grosso), y otras ciudades que si bien tienen un tamaño relativamente grande, presentan un bajo nivel de diversificación y un alto grado de especialización, como por ejemplo Chapecó (Santa Catarina).

De este modo, es posible concluir que el análisis multivariante confirma la existencia de heterogeneidad y que esta no se explica solo por el tamaño de la ciudad —medido por el empleo total—, sino también por las características de la industria de la ciudad considerada. De esta forma, se vuelve necesaria la utilización de una metodología adecuada que capte la riqueza de los datos heterogéneos. En la sección siguiente se procede a definir y estimar una regresión para muestras finitas y otra que tiene en cuenta los cuantiles dentro de la distribución, que explicitan la heterogeneidad identificada por el análisis multivariante.

CUADRO 5

Características de las aglomeraciones

Aglomeración	Frecuencia	Peso	Índice de diversificación relativa (IDR)	Índice de especialización relativa (IER)	Tamaño
1	355	67,75	0,95	7,57	13 182
2	169	32,25	1,26	5,81	149 266

Fuente: elaboración propia sobre la base de los resultados del análisis multivariante con el método de k -medias.

VI

Regresión para muestras finitas

En esta sección se aborda el problema de estimar un modelo de regresión en conformidad con la hipótesis de que los datos se generan a partir de una función de densidad de muestras finitas, caracterizada por valores de parámetros diferentes para cada componente (o grupo) dentro de la distribución. Debido a que la estimación sobre la base de la hipótesis de densidad de probabilidad simple puede producir parámetros sesgados, es preferible modelar la distribución estadística a partir de una mezcla de otras distribuciones, controlando así la heterogeneidad en la muestra.

En el análisis multivariante se demostró que existe heterogeneidad entre los municipios y que esta requiere un tratamiento particular de los datos. Para reforzar esa justificación se utiliza el criterio de información bayesiano, que permite establecer el mejor modelo para ajustar los datos comparando entre un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (un componente) y distintos modelos de muestras finitas (dos y tres componentes)⁵.

Mediante los análisis estadísticos tradicionales no se logra explicar la heterogeneidad no observada; en este caso, las diferencias individuales en cuanto a la respuesta respecto del salario medio de los municipios en relación con el tipo de industrialización que estos presentan. El modelo de muestras finitas permite estimar el efecto de la especialización y diversificación en el salario medio, teniendo en cuenta grupos de municipios que responden en forma diferente a la media.

¿Cómo reaccionan los municipios al tipo de especialización y diversificación que presentan? ¿Lo hacen de un solo modo o en forma diferente? ¿Cómo se puede estudiar su comportamiento en este último caso? ¿Es posible clasificar a los municipios en grupos dentro de los cuales se podrían hacer inferencias sobre el comportamiento común? Estas preguntas evidencian que el argumento sobre la heterogeneidad entre los municipios es de fundamental importancia para entender los efectos del tipo de industrialización (especializada/diversificada) en el nivel de salario medio.

El método más común para controlar la heterogeneidad en un panel de datos consiste en incluir variables

ficticias para controlar las diferencias entre los salarios medios, pero este control no se basa en diferencias de los efectos marginales de los regresores. Otra alternativa radica en encontrar grupos de observaciones para los cuales el proceso sea similar, pero este proceso requiere que se elijan a priori niveles de salario medio, e incluso de ese modo municipios con diferentes procesos de integración a la industria pueden convivir en el mismo grupo.

En contraste con estos enfoques, se propone una metodología basada en los datos para estimar múltiples procesos de crecimiento del salario medio. En los modelos estimados los municipios se seleccionan a partir de semejanzas en sus distribuciones condicionales al proceso de crecimiento del salario medio.

Las aplicaciones del modelo de muestras finitas en econometría incluyen, entre otros, los trabajos seminales de Heckman y Singer (1984) (referente al mercado de trabajo); Deb y Trivedi (1997); y Bago D'Uva (2006) (respecto de la economía de la salud); Alfo, Trovato y Waldman (2008); Deb y otros (2009).

En el contexto del debate desarrollado, la utilización del modelo de distribución de muestras finitas normales es un instrumento que permite, sobre la base de los datos de las variables de especialización y diversificación industrial, determinar diferentes intensidades de respuesta de la variable endógena (ingreso medio del trabajador) sin tener que separar los grupos en forma arbitraria (por ejemplo, municipios grandes, medianos y pequeños).

La estrategia de estimación supone la evaluación del número de grupos que admiten los datos⁶. De ese modo, se verifica si los datos se ajustan mejor a una

⁵ En caso de rechazo del modelo de tres componentes, no es necesario analizar modelos de mayor cantidad de grupos.

⁶ Para confirmar la heterogeneidad de las relaciones entre economías de aglomeración y productividad se estimó también un modelo de regresión cuantílica. Dentro de esta técnica, además de no requerir del supuesto básico de mínimos cuadrados de errores homocedásticos (o gaussianos), la información es mayor, pues permite estimar la distribución condicional de la variable dependiente por medio de los cuantiles de la distribución. Se puede obtener una regresión para cada cuantil de interés en contrapartida a mínimos cuadrados ordinarios (MCO), que brinda solo la media de la distribución. Los resultados de la regresión confirman la heterogeneidad de los datos. Se presentan solo los resultados de la regresión de muestras finitas, porque se considera que este método trata mejor la heterogeneidad entre los grupos, caracterizada por la falta de linealidad y no por un proceso continuo de alteración entre las variables de interés.

regresión de un componente (mínimos cuadrados ordinarios) o si es recomendable aplicar una regresión para muestras finitas, es decir, si el grado de heterogeneidad de los datos justifica una metodología diferenciada, que tenga en cuenta distintos grupos. De ser así, se deberá también determinar cuántos grupos admiten los datos dentro de la regresión de muestras finitas. Es necesario utilizar un criterio en que se seleccione el número de grupos adecuado a los datos, el criterio de información de Schwartz (*BIC*), que se obtiene de la siguiente manera:

$$BIC = -2 \log(L) + K \log(N) \quad (6)$$

donde L , K y N son los logaritmos de la probabilidad maximizada, el número de parámetros y las observaciones, respectivamente. El modelo elegido es aquel con el menor valor del *BIC*, considerando también que en algunos casos los componentes adicionales pueden mostrar simplemente valores atípicos en los datos.

El modelo de regresión de muestras finitas se define a partir de una familia de funciones de densidades paramétricas, como se explica a continuación (Khalili y Chen, 2007). Formalmente, Y es la variable-respuesta de interés y $x = (x_1, x_2, \dots, x_p)^T$ el vector de covariables que afectan Y y $\Omega = \{f(y; \theta, \phi); (\theta, \phi) \in \Theta \times (0, \infty)\}$ es una familia de funciones de densidad paramétricas de Y en relación con una muestra finita, donde $\Theta \subset \mathfrak{R}$ y ϕ es el parámetro de dispersión. Podemos decir, entonces, que (x, Y) sigue un modelo de regresión de muestras finitas de orden K si la función de densidad condicional de Y dada x tiene la siguiente forma:

$$f(y; x, \Psi) = \sum_{k=1}^K \pi_k f(y; 0_k(x), \phi_k) \quad (7)$$

con $0_k(x) = h(x^T \beta_k)$, $k = 1, 2, \dots, K$ y para $\Psi = (\beta_1, \beta_2, \dots, \phi, \pi)$ con $\beta_k = (\beta_{k1}, \beta_{k2}, \dots, \beta_{kp})^T$, $\phi = (\phi_1, \phi_2, \dots, \phi_k)^T$, $\pi = (\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_{K-1})^T$ de modo que $\pi_k > 0$ es $\sum_{k=1}^K \pi_k = 1$

La función densidad puede tomar diferentes formas paramétricas, entre ellas de los binomios normal y de Poisson, identificables bajo ciertas condiciones (Titterington, Smith, Markov, 1985). En este caso se utilizó la función normal.

El modelo de regresión para muestras finitas que ha de estimarse puede escribirse de la siguiente manera:

$$y_{ik} = \alpha_k + \beta_{1k} ier_{ik} + \beta_{2k} idr_{ik} + \beta_{3k} dist_{ik} + \beta_{4k} tam_{ik} + \beta_{5k} edu_{ik} + u_{ik} \quad (8)$$

donde y_{ik} es el ingreso medio del trabajador del municipio i en el componente k ; α_k es el intercepto para el componente k , ier_{ik} es el logaritmo del índice de especialización relativa para el municipio i en el componente k , idr_{ik} es el logaritmo del índice de diversificación relativa para el municipio i en el componente k , $dist_{ik}$ es el logaritmo de la distancia de la ciudad de la capital del estado, tam_{ik} es el tamaño de la ciudad, utilizando como valor sustitutivo el logaritmo de la densidad poblacional, edu_{ik} es la cantidad de trabajadores con enseñanza básica, media y superior como porcentaje del total de trabajadores de la ciudad, u_{ik} es el término de error cuya variancia σ_{ik}^2 se supone normal y homocedástica dentro de los componentes, pero posiblemente heterocedástica entre componentes.

En el cuadro 6 se presenta el criterio de calidad de ajuste (*BIC*) para los modelos: i) de un componente, que corresponde a una estimación de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) considerando errores robustos, ii) de dos componentes y, iii) de tres componentes (que corresponden a estimaciones mediante un modelo de muestras finitas (MMF)). Debe recordarse que cuanto menor sea el valor del *BIC*, mejor se ajustarán los datos al modelo probado.

Como se puede observar a partir de los resultados del cuadro 6, el criterio de información *BIC* determina la elección de dos componentes. Otro criterio que confirma este resultado es que el tercer componente representa solo el 1% de los municipios, que además de ser poco representativo no conlleva ninguna diferencia en los coeficientes estimados. Este resultado concuerda también con el número de grupos estimados en el análisis multivariante mediante el criterio de Calinski y Harabasz.

Los resultados revelan que la heterogeneidad de los municipios supone una bimodalidad cuando se consideran estas variables para realizar la regresión. Esta bimodalidad se encuentra también en otros estudios. Por

CUADRO 6

Criterios de información de Schwartz (*BIC*) para regresión de distintos números de componentes

Modelo	<i>BIC</i>
Mínimos cuadrados ordinarios - un componente	755,70
Modelo de muestras finitas - dos componentes	606,13
Modelo de muestras finitas - tres componentes	622,99

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la Relación Anual de Informaciones Sociales del Ministerio del Trabajo y Empleo (RAIS/MET), 1997 y 2007, y de la Ipeadata del Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).

ejemplo, Laurini, Andrade y Pereira (2003) constatan la existencia de dos grupos de ingresos entre los municipios del Brasil en el período 1970-1996: un grupo de bajos ingresos, constituido por los municipios de las regiones norte y nordeste, y otro de altos ingresos, formado por los municipios de las regiones centro-este, sur y sudeste. El trabajo de Chein, Lemos y Assunção (2007) representa un avance en el estudio del desarrollo desigual dentro de regiones consideradas homogéneas. Los autores construyen vectores de atributos a partir del análisis factorial de diferentes unidades territoriales. Los resultados confirman la alta concentración de zonas excluidas en el norte y el nordeste y la existencia de zonas que presentan otra dinámica dentro del mismo espacio. De la misma forma, los espacios de las macrorregiones más desarrolladas tampoco son homogéneos, pues dentro de ellas se observan regiones de menor desarrollo. La metodología de muestras finitas permite observar que incluso dentro de las regiones norte y nordeste existen algunos municipios que presentan características diferenciadas, y que otras

ciudades pertenecientes a regiones de altos ingresos se insertan en el grupo de menor productividad, como se analiza a continuación.

Los resultados que figuran en el cuadro 7 corresponden a la regresión que tiene como variable dependiente el salario real medio por trabajador de cada municipio. Las economías de diversificación y especialización resultan positivas en todos los casos.

Dentro del grupo de menor salario real medio por trabajador (grupo 1) prevalecen las ciudades de las regiones norte y nordeste, mientras que Minas Gerais es el estado con más ciudades en este grupo entre los estados de las regiones sur y sudeste.

El grupo 2 corresponde al mayor salario real por trabajador (1.300 reales, considerando el valor del salario mínimo de 2007). El coeficiente de especialización relativa de este grupo es mayor que el coeficiente de diversificación y se observa un coeficiente de educación positivo y significativo. En el caso del grupo 1, las economías de diversificación resultan mayores y

CUADRO 7

Brasil: estimación de regresión con muestras finitas para dos grupos de municipios, 1997 y 2007

Variable dependiente: ingresos medios reales del trabajador (y)	MCO	Grupo 1	Grupo 2
Intercepto	3,5493 ^a (0,0641)	4,4964 ^a (0,0964)	3,2651 ^a (0,0959)
Índice de especialización relativa (IER)	0,0386 ^a (0,0167)	0,0371 (0,0257)	0,0646 ^a (0,0264)
Índice de diversificación relativa (IDR)	0,2303 ^a (0,0483)	0,4730 ^a (0,0602)	0,0073 (0,0047)
Distancia de la capital	-0,0420 ^a (0,0061)	-0,0510 ^a (0,0094)	-0,0494 ^a (0,0108)
Educación	1,8724 ^a (0,0651)	0,1145 (0,1094)	2,4574 ^a (0,0838)
Tamaño de la ciudad	0,0203 ^a (0,0057)	0,0135 ^b (0,0075)	0,0184 ^c (0,0084)
Proporción de la muestra (en porcentajes)	100,00	46,94	53,05
R ²	0,5872		
Media de y (en reales)	1 150,40	991,80	1 295,80
Número de observaciones	1 039		1 039

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la Relación Anual de Informaciones Sociales del Ministerio del Trabajo y Empleo (RAIS/MET), 1997 y 2007, y de la Ipeadata del Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).

Nota: Errores estándar robustos (entre paréntesis).

^a Significativo a nivel del 1%.

^b Significativo a nivel del 10%.

^c Significativo a nivel del 5%.

MCO: Mínimos cuadrados ordinarios.

significativas, mientras que el coeficiente de trabajadores con educación formal como porcentaje del total de trabajadores no es significativo.

Es interesante destacar que la importancia de la especialización y la diversificación se invierte en los dos grupos: la diversificación es relevante cuando los ingresos son menores, mientras que la especialización es significativa en el grupo de mayores ingresos. Esto podría explicarse porque la especialización en los niveles de ingresos bajos probablemente tiene lugar en actividades de escaso contenido tecnológico y con poca capacidad de generar aprendizaje. En este sentido, la incorporación de actividades nuevas supondría un cambio estructural hacia actividades más intensivas desde el punto de vista de las capacidades. Por el contrario, es probable que cuando los ingresos sean más elevados las actividades ya tengan un mayor contenido de conocimientos y el aprovechamiento de los más altos rendimientos mediante la especialización produzca las mayores repercusiones.

Se confirma la bimodalidad encontrada en otros estudios, generalmente vinculada a la dicotomía entre el norte-nordeste y el sur-sudeste en el Brasil. No obstante, esta dicotomía se rompe en el caso de las ciudades que pertenecen a una región pobre o rica, pero no presentan el mismo patrón de esa región. Por ejemplo, en el estado de Minas Gerais, de la región sudeste, se encuentran varias ciudades que corresponden al grupo 1 (relativamente más pobre), mientras que algunas ciudades de las regiones norte y nordeste (sobre todo las capitales de los estados y otras ciudades como Camaçari, Coari y Manacapuru), pertenecen al grupo 2 (relativamente más rico).

El tamaño de la ciudad presenta el signo esperado. El mayor tamaño se relaciona con salarios reales más elevados y esto ocurre debido al aprovechamiento de ambos tipos de economías de aglomeración, ya sea mediante los mayores encadenamientos industriales (economías de diversificación) o por el mejor funcionamiento de la relación de búsqueda y emparejamiento en el mercado de trabajo, dado que la mayor escala estimula a los trabajadores a especializarse en cierto tipo de actividades (economías de especialización).

Cabe destacar el diferencial de los coeficientes de educación de los dos grupos. En el primer grupo el número de trabajadores educados formalmente (como porcentaje del total de trabajadores) no tiene una influencia significativa en el salario pagado. Por el contrario, en el segundo grupo de trabajadores relativamente mejor pagados, el coeficiente es muy significativo ($t = 29,32$). Esto ratificaría que la inversión en educación es una forma de aumentar la productividad del trabajo, que a su vez generará un círculo virtuoso de

mayor productividad —mayores rendimientos— mayor consumo —mayor desarrollo local— mayor desarrollo nacional. Sin embargo, para que estas inversiones se concreten es necesaria la existencia de capital físico complementario al capital humano, de manera de mantener a los trabajadores en el municipio después de formados. La insignificancia estadística en el primer grupo puede reflejar una baja complementariedad para los trabajadores más calificados, que los conduciría a emigrar a regiones con mayores complementariedades y, por ende, oportunidades.

Los resultados de la estimación de mínimos cuadrados ordinarios confirman los hallazgos de Galinari y otros (2007), quienes sugieren que las ciudades con alta concentración industrial sin una marcada especialización productiva están sujetas a externalidades de escala de urbanización, pero que las economías de especialización no se presentan o son muy débiles. De acuerdo con los autores, este último resultado indica que la aglomeración de empresas del mismo ramo en una localidad no es condición suficiente para la generación de economías externas. Si bien esta afirmación es cierta con respecto al 60% de los municipios de la muestra de este trabajo, al considerar la estimación de muestras finitas las economías de especialización están presentes y son positivas y significativas en la explicación del nivel de ingresos medios de los trabajadores y del PIB per cápita de los municipios restantes. De ese modo, un método de estimación en que se tiene en cuenta la diversidad de la muestra puede ayudar a identificar influencias de las variables que no son captadas por otros métodos.

La existencia de economías de especialización concuerda con el resultado obtenido por Wheaton y Lewis (2002), que muestran que el empleo presenta marcados aumentos de especialización. Los autores encuentran también poca evidencia de economías de diversificación, que es el resultado de nuestro grupo 2, al que corresponde el mayor salario real medio del trabajador. En este grupo se destacan las grandes metrópolis como São Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, Porto Alegre, Curitiba y otras capitales menores que presentaron un gran dinamismo en el período de referencia, como Palmas (Tocantins) y Rio Branco (Acre), pero también ciudades medianas cuyo fortalecimiento se refleja en el proceso de desconcentración de la producción y de la población en el territorio nacional, como es posible observar en el trabajo de IPEA/IBGE/UNICAMP (2002). En este grupo se pueden citar las grandes ciudades de São Paulo, Florianópolis (Santa Catarina), Maringá (Paraná), Londrina (Paraná), Canoas (Rio Grande do

Sul), Caxias do Sul (Rio Grande do Sul), entre otras. Pertenecen a este grupo las ciudades del petróleo como Macaé (Río de Janeiro) y Coari (Amazonas) y ciudades con integración productiva entre la industria y el sector agropecuario como Uberlândia (Minas Gerais), São José do Rio Preto (São Paulo) y Rondonópolis (Mato Grosso)⁷.

En síntesis, se encontraron dos patrones diferentes en la relación entre economías de aglomeración y salario del trabajador con respecto a los 524 municipios de la muestra. El primer grupo corresponde a los municipios de salario medio más bajo por trabajador, respecto de los cuales las economías de especialización son poco importantes, lo que evidenciaría la existencia de aglomeraciones productivas poco sofisticadas y de encadenamientos débiles, pero que se compensan al aprovechar las economías de diversificación. Tales municipios podrían adscribirse a un modelo de país en desarrollo. El segundo grupo lo integran municipios de salarios medios más elevados, que corresponden a un modelo de país desarrollado, con economías de especialización positivas y significativas y débiles economías de diversificación. Este resultado puede evaluarse a la luz de los resultados del modelo

de Mori y Turrini (2005). Los autores muestran que, en la localización de los trabajadores, las configuraciones simétricas no pueden ser estables y la desigualdad regional es inevitable. Los trabajadores relativamente más habilidosos se establecen en lugares con mayores ingresos agregados y habilidades, mientras que aquellos con menores habilidades relativas permanecen en las otras ciudades. De ese modo, las desigualdades entre las regiones se traducen en desigualdades en las habilidades entre las personas.

La poca significación del coeficiente de diversificación relativa en el 40% de los municipios pone en evidencia la necesidad de diferenciar entre economías de diversificación basadas en “variedad relacionada” y “variedad no relacionada” (Frenken, Van Oort y Verburg, 2007). Si existen complementariedades entre sectores en términos de competencias compartidas, las externalidades resultarán en efectos indirectos de conocimiento y crecimiento posterior. Esas complementariedades se captan mediante la noción de variedad (diversificación) relacionada, mientras que no se esperan efectos indirectos de conocimiento en regiones donde prevalece la variedad no relacionada.

VII

Observaciones finales

El objetivo principal de este texto era analizar la relación entre las economías de aglomeración de tipo Marshall-Arrow-Romer (economías de localización o especialización) y de tipo Jacobs-Porter (economías de urbanización o diversificación) y la productividad del trabajo en las ciudades, medida por el salario medio de los trabajadores. Para ello se presentaron, en primer lugar, algunas características del proceso de especialización y diversificación relativa en la industria de transformación de 524 municipios urbanos del Brasil, construyendo medidas de especialización y diversificación para los años 1997 y 2007. De acuerdo con lo establecido en la literatura teórica y empírica, los resultados mostraron que la diversificación está relacionada con el tamaño de la ciudad.

En segundo lugar, estos municipios se clasificaron en conjuntos homogéneos en cuanto al tipo de aglomeración

industrial presentada. Para ello se utilizó un enfoque multivariado, considerando conjuntamente estos índices y el tamaño de los municipios a partir del análisis de *k*-medias. La aplicación del criterio de Calinski y Harabadz determinó el establecimiento de dos grupos, que justifica la utilización de una metodología adecuada para captar la heterogeneidad de los municipios brasileños.

En la secuencia se probó empíricamente la relación entre de los índices de especialización y diversificación industrial y una medida de productividad (salario medio del trabajador) para conocer el efecto de las economías de aglomeración en el desarrollo. La utilización de regresiones que tienen en cuenta la heterogeneidad de los datos y la influencia diferenciada de las variables explicativas en la dependiente presenta una posible ventaja con respecto a las metodologías tradicionales en lo atinente a la identificación de municipios que, aun perteneciendo a estados, meso y microrregiones diferentes, presentan características similares en cuanto al patrón de aglomeración en el que se inscriben y en las consecuencias económicas de este patrón. En este

⁷ Véase un análisis de esta integración en Lemos y otros (2003).

contexto se estimaron regresiones que consideran muestras finitas dentro de la distribución.

Los resultados de la regresión para muestras finitas confirman la dualidad entre las regiones norte-nordeste y sur-sudeste ampliamente estudiada en otras investigaciones. Sin embargo, esta dualidad debe analizarse tomando en cuenta que algunas ciudades no siguen la misma dinámica de la región a la que pertenecen. Esta dualidad presenta otra característica importante con respecto al aprovechamiento de las economías de aglomeración para el desarrollo. Los resultados permiten distinguir dos grupos de municipios. El primero de ellos corresponde a los municipios de menor salario medio por trabajador, en los que las economías de especialización son poco significativas. Esto denotaría la existencia de aglomeraciones productivas de escasa sofisticación y de encadenamientos débiles, pero que en compensación aprovechan las economías de diversificación. Estos municipios se inscribirían en un modelo de país en desarrollo. El segundo grupo corresponde a los municipios de salarios medios más altos y se inscribiría en un modelo de país desarrollado, con economías de especialización positivas y significativas y economías de diversificación débiles o negativas.

En el trabajo se evidencia que en los casos de ingresos más bajos las políticas en favor de la profundización productiva son más importantes. En efecto, cuando la estructura de la producción está muy concentrada en actividades poco intensivas en conocimientos, el mejoramiento de esa estructura es fundamental para promover el aumento de los ingresos. La transformación de las economías de diversificación en economías

de especialización y la inserción de los municipios en procesos de desarrollo más dinámicos pasa por el reconocimiento de las posibilidades productivas locales y una orientación de las políticas públicas hacia estos sectores de mayor dinamismo.

Sería aconsejable implementar políticas que estimulen el establecimiento de nuevas actividades y la creación de vínculos que creen relaciones ascendentes y descendentes en la cadena productiva. Por otra parte, los municipios de ingresos más elevados se beneficiarían más de políticas que fortalezcan la especialización en las actividades dinámicas ya existentes —pues aceleran los avances a lo largo de las curvas de aprendizaje. En esos casos, las políticas destinadas a crear capacidades tecnológicas y de apoyo concentradas en esas actividades dinámicas desempeñarían un papel más relevante.

La política industrial ha evolucionado para incluir cada vez más la interacción de variables relativas a la oferta y la demanda tecnológica, haciendo hincapié en la interacción entre el cambio estructural y el papel de las instituciones (públicas y privadas) de ciencia y tecnología. En el caso de los municipios más pobres, de nada serviría dar un fuerte apoyo a la oferta si no tiene lugar un cambio paralelo en las actividades productivas que redefina la intensidad de la demanda tecnológica. En el caso de los municipios de mayores ingresos, en cambio, el fortalecimiento de la oferta puede desempeñar un papel más importante, puesto que ayudaría a fortalecer la especialización superando restricciones en las capacidades existentes en sectores que naturalmente requieren mayores conocimientos.

Bibliografía

- Abdel-Rahman, H. (1988), "Product differentiation, monopolistic competition and city size", *Regional Science and Urban Economics*, vol. 18, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Abdel-Rahman y A. Anas (2004), "Theories of systems of cities", *Handbook of Regional and Urban Economics*, J.V. Henderson y J.F. Thisse (comps.), vol. 4, Amsterdam, Elsevier.
- Abdel-Rahman y M. Fujita (1990), "Product variety, Marshallian externalities and city sizes", *Journal of Regional Science*, N° 30, Oxford, Blackwell Publishing.
- Alfo, M., G. Trovato y R. Waldmann (2008), "Testing for country heterogeneity in growth models using a finite mixture approach", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 23, N° 4, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Anas, A. y K. Xiong (2003), "Intercity trade and the industrial diversification of cities", *Journal of Urban Economics*, vol. 54, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Bago d'Uva, T. (2006), "Latent class models for utilisation of health care", *Health Economics*, vol. 15, N° 4, York, Centre for Health Economics, University of York.
- Baldwin, R. y P. Martin (2004), "Agglomeration and regional growth", *Handbook of Regional and Urban Economics*, J.V. Henderson y J.F. Thisse (comps.), Amsterdam, Elsevier.
- Calinski, T. y J. Harabasz (1974), "A dendrite method for cluster analysis", *Communications in Statistics*, vol. 3, N° 1, Oxford, Taylor & Francis.
- Chein, F., M. Lemos y J. Assunção (2007), "Desenvolvimento desigual: evidências para o Brasil", *Revista brasileira de economia*, vol. 61, N° 3, Río de Janeiro, Fundación Getulio Vargas.
- Chen, H., J. Chen y J.D. Kalbfleisch (2004), "Testing for a finite mixture model with two components", *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, vol. 66, N° 1, Londres, Royal Statistical Society.
- (2001), "A modified likelihood ratio test for homogeneity in finite mixture models", *Journal of the Royal Statistical Society Series B*, vol. 63, N° 1, Londres, Royal Statistical Society.
- Da Mata, D. y otros (2007), "Determinants of city growth in Brazil", *Journal of Urban Economics*, vol. 62, N° 2, Amsterdam, Elsevier.

- Deb, P. y otros (2009), "Job loss: eat, drink and try to be merry?", *NBER Working Papers*, N° 15122, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Deb, P. y P. Trivedi (1997), "Demand for medical care by the elderly: a finite mixture approach", *Journal of Applied Econometrics*, vol. 12, N° 3, Hoboken, Wiley & Sons.
- Dixit, A. y J. Stiglitz (1977), "Monopolistic competition and optimum product diversity", *American Economic Review*, vol. 67, N° 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association, junio.
- Duranton, G. y D. Puga (2000), "Diversity and specialization in cities: why, where and when does it matter?", *Urban Studies*, vol. 37, N° 3, Thousand Oaks, Sage Publications.
- Frenken, K., F.G. Van Oort y T. Verburg (2007), "Related variety, unrelated variety and regional economic growth", *Regional Studies*, vol. 41, N° 5, Seaford, Regional Studies Association.
- Fujita, M. (1988), "A monopolistic competition model of spatial agglomeration: differentiated product approach", *Regional Science and Urban Economics*, vol. 18, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Galinari, R. y otros (2007), "O efeito de aglomeração sobre os salários industriais: uma aplicação ao caso brasileiro", *Revista de economia contemporânea*, vol. 11, N° 3, Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Universidad Federal de Rio de Janeiro.
- Glaeser, E. y otros (1992), "Growth in cities", *Journal of Political Economy*, vol. 100, N° 6, Chicago, University of Chicago Press.
- Härdle, W. y L. Simar (2003), *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Berlin, MDTech.
- Heckman, J. y B. Singer (1984), "A method of minimizing the distributional impact in econometric model for duration data", *Econometrica*, vol. 52, N° 2, Nueva York, Econometric Society.
- Henderson, J.V. (2003), "Marshall's scale economies", *Journal of Urban Economics*, vol. 53, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- _____ (1986), "Efficiency of resource usage and city size", *Journal of Urban Economics*, vol. 19, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- _____ (1974), "The sizes and types of cities", *American Economic Review*, vol. 64, N° 4, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Henderson, J.V., A. Kuncoro y M. Turner (1995), "Industrial development in cities", *Journal of Political Economy*, vol. 103, N° 5, Chicago, University of Chicago Press.
- IPEA (Instituto de Investigación Económica Aplicada) (2006), "Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil", Brasília.
- IPEA/IBGE/UNICAMP (Instituto de Investigación Económica Aplicada/ Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística/Universidad Estadual de Campinas) (2002), "Configuração atual e tendências da rede urbana", *serie Configuração atual e tendências da rede urbana*, Brasília.
- Jacobs, J. (1969), *The Economy of Cities*, Nueva York, Vintage.
- Kaplan, D. (2005), "Finite mixture dynamic regression modeling of panel data with implications for dynamic response analysis", *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, vol. 30, N° 2, Washington, D.C., American Educational Research Association.
- Khalili, A. y J. Chen (2007), "Variable selection in finite mixtures of regression models", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 102, Alexandria, American Statistical Association.
- Krugman, P. (1993), "First nature, second nature, and metropolitan location", *Journal of Regional Science*, vol. 33, N° 2, Hoboken, Wiley Interscience.
- _____ (1991), "Increasing returns and economic geography", *Journal of Political Economy*, vol. 99, N° 3, Chicago, University of Chicago Press.
- Laurini, M., E. Andrade y P. Pereira (2003), "Clubes de convergência de renda para os municípios brasileiros: uma análise não-paramétrica", documento presentado en el XXV Encontro brasileiro de econometria, Porto Seguro.
- Lemos, M.B. y otros (2003), "A nova configuração regional brasileira e sua geografia econômica", *Estudos econômicos*, vol. 33, N° 4, São Paulo, Universidad de São Paulo.
- Marshall, A. (1920), *Principles of Economics*, Londres, MacMillan.
- Mori, T. y A. Turrini (2005), "Skills, agglomeration, and segmentation", *European Economic Review*, vol. 49, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Quigley, J. (1998), "Urban diversity and economic growth", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 12, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Rivera-Batiz, F.L. (1988), "Increasing returns, monopolistic competition and agglomeration economies in consumption and production", *Regional Science and Urban Economics*, vol. 18, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Rosenthal, S. y W. Strange (2004), "Evidence on the nature and sources of agglomeration economies", *Handbook of Regional and Urban Economics*, Amsterdam, Elsevier.
- _____ (2003), "Geography, industrial organization, and agglomeration", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 85, N° 2, Massachusetts, MIT Press.
- Titterton, D., A. Smith y U. Markov (1985), *Statistical Analysis of Finite Mixture Distributions*, Nueva York, Wiley & Sons.
- Wheaton, W. y M. Lewis (2002), "Urban wages and labor market agglomeration", *Journal of Urban Economics*, vol. 51, N° 3, Amsterdam, Elsevier.

PALABRAS CLAVE

Industria del calzado
Competitividad
Empleo
Organización industrial
Reubicación de industrias
Estudios de casos
Estadísticas industriales
Brasil

La industria del calzado del Vale do Sinos (Brasil): ajuste competitivo de un sector intensivo en mano de obra

Achyles Barcelos da Costa

En el presente artículo se analizan las estrategias de desplazamiento de la producción de empresas de la aglomeración productiva (*cluster*) de calzados del Vale do Sinos, en Rio Grande do Sul, ante las presiones competitivas provenientes de otras regiones del mundo, especialmente de Asia. La hipótesis que se plantea aquí es que al actuar el sector en un patrón de competencia en que el precio del calzado era su principal atributo, los factores que influyeron más directamente en esa variable —como son salarios, tasa de cambio e incentivos fiscales y financieros— afectaron a su distribución espacial. En las principales conclusiones del estudio se indica que, desde 1990, se está produciendo un desplazamiento territorial de la producción de calzados en suelo brasileño, así como un cambio en las empresas en procura de otros atributos de competitividad.

Achyles Barcelos da Costa
Economista y profesor de la Universidad
de Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)

✉ achylesbc@unisinos.br

I

Introducción

Desde mediados de 1990, las industrias del calzado, de muebles, de confecciones y otras actividades de la economía brasileña vienen afrontando una intensa competencia internacional. Las características del medio competitivo que afectan con mayor fuerza a esos sectores productivos son la globalización de los mercados, las nuevas formas de competencia y, particularmente importante para el caso en estudio, la presencia de competidores provenientes de otras regiones del mundo, especialmente de Asia, que presentan condiciones de competencia más favorables en términos de costo y oferta de mano de obra. El objetivo del presente trabajo es investigar las estrategias de desplazamiento de la producción fabril de empresas del arreglo productivo de calzados del Vale do Sinos, en Rio Grande do Sul, para hacer frente a esta situación. La hipótesis aquí desarrollada es que al actuar este sector en un patrón de competencia cuyo principal atributo era el precio del calzado, los factores que influyeron más directamente en ese atributo —vale decir, salarios, tipos de cambio e incentivos fiscales y financieros— afectaron a la dirección de su localización espacial. Actualmente, se promueve en el sector un cambio de dirección hacia otros atributos de competitividad que no se relacionen solo con los costos. Pese a ello, la búsqueda de regiones favorables en que se puedan obtener mejores costos de producción seguirá siendo la base para la toma de decisiones empresariales en el sector, sobre todo en aquellas empresas que continúan produciendo grandes volúmenes.

La metodología utilizada en este trabajo consiste en la revisión de la literatura teórica sobre las ventajas competitivas de la producción en complejos productivos locales, de la literatura empírica sobre la industria del calzado, especialmente aquella referida al Vale do Sinos, y de informaciones estadísticas oficiales sobre empleo y exportaciones vinculadas a la industria del calzado. Estos datos se complementan con informaciones periodísticas relacionadas con empresas del sector que desplazaron geográficamente unidades de producción.

□ Este trabajo fue presentado, con algunas modificaciones, en el XIII Encuentro Nacional de Economía Política, promovido por la Sociedad Brasileña de Economía Política (SEP), y en el Centro de Ciencias Sociales Aplicadas de la Universidad Federal de Paraíba, en João Pessoa, PB, del 20 al 23 de mayo de 2008. El autor agradece los comentarios y sugerencias de un árbitro anónimo de la Revista CEPAL.

Desde mediados de la década de 1990, la industria del calzado en el Brasil muestra un desempeño oscilante en cuanto a la producción y el empleo, lo que guarda estrecha relación con las variaciones cambiarias. La política de estabilización de la economía brasileña implementada a partir de julio de 1994 —el llamado Plan Real—, que se centra en el control de la inflación mediante una política monetaria y cambiaria, produjo períodos de apreciación del tipo de cambio, como los ocurridos en los períodos 1994-1999 y 2004-2008, con efectos letales sobre el rendimiento de aquellos sectores en los que el precio del producto es uno de sus principales atributos de competitividad en el mercado. A este escenario se suma la presencia de competidores internacionales en los mercados, sobre todo de aquellos provenientes del continente asiático, que disponen de oferta de mano de obra abundante y barata. El resultado de esa sumatoria es una presión competitiva que dificulta cada vez más la supervivencia de las empresas brasileñas en los mercados, cuya fuente de competitividad radica únicamente en los costos de producción.

La premisa del trabajo consiste en que diversos segmentos de la industria del calzado, ubicados en Rio Grande do Sul y en otras regiones del Brasil, encontrarán crecientes dificultades al competir en los mercados externos, teniendo como única base los precios de sus productos, por lo que deberán desarrollar otros atributos de competitividad. No obstante, mientras la industria no desarrolle nuevas capacidades, la competencia basada en el precio la obliga a desplazar sus actividades a regiones que ofrezcan condiciones de producción con menores costos. Entre esas regiones se destacan, desde mediados de los años noventa, el noreste brasileño y, en esta primera década del siglo XXI, otros países, incluidos los de la región asiática.

El trabajo comprende la presente introducción y tres secciones. En la sección II se exponen los conceptos y relaciones teóricas que organizarán el material a discutir. Se procura destacar dos aspectos: en primer lugar, el concepto de aglomeración productiva local a partir de la fructífera discusión sobre los distritos industriales, identificando las dimensiones estructurales que conducen a un mejor desempeño, especialmente la proximidad geográfica, según explicita la idea de competitividad considerada como desarrollo de la

aglomeración de empresas. La sección III aborda la evolución de la aglomeración productiva de la industria del calzado del Vale do Sinos con respecto a su desempeño y al ajuste realizado en su localización. Al inicio, la actividad se caracteriza en términos de estructura empresarial, ubicación en territorio brasileño y evolución en el empleo y en las exportaciones. Luego,

se presentan las acciones promovidas por el *cluster* para su adaptación al nuevo ambiente competitivo, producto de la política macroeconómica brasileña y de la presencia de competidores con costos de producción más favorables en sus mercados de actuación. La sección IV entrega un resumen de los principales resultados del estudio.

II

Organización industrial y competitividad

A partir de la década de 1970, logró consenso en la literatura económica y entre los encargados de formulación de políticas la idea de que el desempeño económico no estaría vinculado solo a la producción en gran escala o a los bienes estandarizados y no relevantes para la región donde se realizaba la producción. Hasta ese momento, en regiones con un relativo atraso se intentaba imitar las “prácticas óptimas” de los países desarrollados por medio de la estrategia de sustitución de importaciones. La crisis del modelo “fordista” y la exitosa experiencia de diferentes regiones del mundo, como la de la llamada Tercera Italia (Emilia-Romagna, Veneto, Toscana, Marche, entre otras localidades), que alcanzaron un crecimiento económico sobre la base de pequeñas empresas cercanas geográficamente y de la flexibilidad en la producción de bienes diferenciados en pequeños lotes, mostraron que el crecimiento económico podría alcanzarse de igual manera aprovechando las particularidades locales de las regiones y la forma en que se organiza su actividad económica.

En el ámbito teórico se procuró rescatar la contribución de Alfred Marshall (1842-1924), quien postula que la configuración de la organización industrial, con empresas aglomeradas territorialmente, es capaz de generar ganancias eficientes similares a las de las economías internas de la firma. Mediante un proceso de división social del trabajo, las pequeñas empresas —que se benefician del mercado de trabajo local y de otras economías de conglomeración— también podrían, mediante la especialización productiva, desempeñar eficientemente la actividad económica (Marshall, 1982).

Piore y Sabel (1984), en su célebre libro *The Second Industrial Divide*, afirman que la experiencia italiana constituye un ejemplo de un nuevo modo de organización industrial, la especialización flexible, con la que se pueden sortear los límites de la expansión económica que supone el modelo de producción en masa. Sin

embargo, fueron los economistas italianos (Becattini, 1992; Bagnasco, 1999; y otros) quienes, sin duda, se dedicaron con mayor ahínco al concepto marshalliano de distrito industrial, incorporando la dimensión social en la explicación del desempeño económico.¹ La combinación de comunidad y empresas sería un factor distintivo en aquellas situaciones en que existe una aglomeración accidental de empresas independientes que actúan de manera atomizada, aunque vinculadas a una misma actividad económica (Becattini, 1992 y 1999).

Para constituir esa forma particular de organización industrial, la “población de empresas” debe articularse especializándose en una etapa o en algunas etapas de los procesos de producción del ramo o sector industrial. Además del producto principal, este ramo o sector industrial incluye —en su sentido más amplio— a aquellas otras actividades con que se producen máquinas y equipos de insumos y materiales, entre otras, consideradas “auxiliares” para utilizar la expresión de Marshall. En conexión con el complejo productivo de empresas, debe existir un sistema de valores e ideas ligado a la ética, la práctica de la reciprocidad, la familia y a otras características de convivencia social que se convertirían en condición de reproducción del distrito, además de un sistema de instituciones que abarque, más allá del mercado y de las propias empresas, la escuela, los sindicatos, los partidos políticos y las asociaciones culturales, entre otras (Becattini, 1990 y 1992). En este sentido, es posible encontrar otras referencias para el término “distrito industrial”, como la difundida bajo la denominación de aglomeración productiva local.²

¹ No se puede dejar de mencionar el fructífero trabajo de Granovetter (2001), quien introdujo la noción de enraizamiento (*embeddedness*) social.

² Esa es la expresión difundida en la literatura sobre la materia y de la que se derivan otras expresiones que muchas veces se utilizan

Entre los beneficios analíticos del concepto de distrito industrial, difundido a partir de estos estudios, está el de concebir a la pequeña empresa como una entidad que también es capaz de producir crecimiento.³ Sin embargo, ello no significa contradecir la idea de que, en sí, ese tamaño de empresa conlleva limitaciones, sino que, como lo señalan Sengenberger y Pyke (1991), tales limitaciones pueden mitigarse o superarse cuando las empresas de menor tamaño conviven con otras en proximidad geográfica en lugar de actuar aisladamente.

En el ámbito de la política pública las implicancias no fueron menores. El foco de la política, elaborada de un modo general en la órbita nacional, se centraba en las grandes empresas o en el constreñimiento de determinados sectores para impulsar el crecimiento. Pero ello experimenta un cambio con la incorporación de la pequeña empresa como objeto de atención. No obstante, el interés en la pequeña empresa siempre estuvo presente en los objetivos de las acciones gubernamentales, aunque los instrumentos eran dirigidos a la empresa como ente individual. Lo novedoso ahora es que esas políticas se orientan a la aglomeración de empresas y a su entorno productivo. De ese modo, el concepto de distrito industrial se mostró útil para el abordaje de la pequeña empresa, ya que se incorporó en las políticas industriales y tecnológicas de los países.⁴

Un punto para destacar es el hecho de que si una empresa está ubicada en una aglomeración productiva local, esto constituye de por sí un factor positivo para su desempeño competitivo, sobre todo en aquellas empresas de menor tamaño. La localización en esas redes organizacionales permite a las pequeñas empresas

superar sus deficiencias inherentes de tipo gerencial, financiero y tecnológico, entre otras, que muchas veces imposibilitan su supervivencia en los mercados al actuar individual y aisladamente. La división del trabajo practicada en los distritos industriales permite que los emprendedores se aventuren en actividades económicas con poco capital, pues la especialización por etapas del ciclo de producción o en determinados componentes del producto requiere, obviamente, menos capital que una planta integrada. Generalmente, el propio surgimiento de esos emprendimientos se produce por iniciativa de los residentes del lugar. Se trata, como menciona Marshall, de la “atmósfera industrial” allí existente que genera las condiciones para esos aventureros: “Los secretos de la profesión dejan de ser secretos y, por decir así, se los suelta al aire (...)” (Marshall, 1982, p. 234).

Para Sorenson y Audia (2000), los lazos que se establecen en el lugar y el conocimiento tácito de los negocios, entre otros factores, explican por qué los sectores industriales continúan concentrados geográficamente a lo largo del tiempo. Mucho más que a los beneficios vinculados a la existencia de materias primas, a la producción y a la distribución en ciertas localidades, la persistencia local de actividades —mediante la mayor cantidad de aperturas de nuevos emprendimientos en comparación con los fracasos— se debe a las oportunidades empresariales que se les abren a los residentes en el lugar, como los empleados que comienzan su propio negocio y que dificultan el acceso a forasteros (*outsiders*). Los habitantes del lugar dispondrían de un activo adicional, el llamado “capital social” (Bourdieu, 1998; Coleman, 1988; Putnam, 1996) que es inherente a la localidad y, por ello, dificulta el ingreso de forasteros a tales actividades.

Algo que merece atención en lo referente a los estudios de los distritos industriales es que ese tipo de organización productiva deviene del proceso de desarrollo natural y muestra elementos propios de la idiosincrasia de las localidades. Estos elementos no nacen de acciones deliberadas, aunque se puedan emprender acciones para impulsar y consolidar estructuras ya establecidas. El carácter histórico del desarrollo de los distritos industriales está, en un plano espacial, en la raíz de su diversidad estructural y, en un plano conceptual, en la base de las controversias acerca de sus propiedades.

Desde luego, cabe notar que el concepto posee un contenido más empírico que teórico (Bianchi, 1998). Las mismas dimensiones estructurales y de desempeño se pueden presentar con características propias en distritos diversos y entre aquellos que producen productos análogos, pero que están ubicados en diferentes regiones

de manera intercambiable. Entre las más frecuentes se destacan, además del término “distritos industriales” propiamente dicho: aglomeraciones productivas locales, sistemas locales de producción, *clusters* y redes de empresas. A pesar de que con palabras distintas se intenta expresar contenidos diferentes, generalmente con tales denominaciones se procura designar agrupamientos de empresas en cercanía geográfica, relacionadas entre sí y conectadas también con otros actores locales.

³ Para una presentación de diferentes aportes al tema de la aglomeración de empresas, véase Suzigan (2006).

⁴ Por ejemplo, como sucedió en Italia con la ley 317/91 (Mistri, 1999). En el caso del Brasil, en la política industrial de 2004 se incluye explícitamente el concepto de aglomeración productiva local. Este concepto se utiliza también para orientar las acciones de instituciones que trabajan con la pequeña empresa, como el Servicio Brasileño de Apoyo a las Micro y Pequeñas Empresas (SEBRAE). En el material impreso de divulgación de las acciones de este servicio para el sector del cuero y calzado del estado de Rio Grande do Sul consta explícitamente que, desde 2003 y de acuerdo con las orientaciones del SEBRAE nacional, la actuación del SEBRAE de Rio Grande do Sul pasó de un abordaje de solución individual para sus clientes a la progresiva atención de las necesidades y oportunidades en forma colectiva, respetando las diferencias regionales.

(Altenburg y Meyer-Stamer, 1999; Paniccia, 1998), lo que da cierta indeterminación al concepto (McNaughton, 2000). Existen distritos cuya estructura productiva es comandada por pequeñas empresas, como sucede en la experiencia italiana (Becattini y Rullani, 1996). En otros, la presencia de grandes empresas es un factor gravitante en el empleo y en las ventas al mercado externo, como es el caso de la industria del calzado del Vale do Sinos. Asimismo, existen aquellos cuya competitividad se basa en la disponibilidad de recursos abundantes o de mano de obra barata, mientras otros muestran productos con particularidades locales, trabajo calificado y alto valor agregado (Sengenberger y Pyke, 1991). Otro punto que mereció la atención de los estudiosos se refiere a la posibilidad de reproducir los distritos industriales. Debido a que son resultado del desarrollo histórico, sus características no se repetirían necesariamente en espacios geográficos y en períodos diferentes. Esa es una restricción, incluso para las implicancias de la política pública, señalada por Amin (1994) y minimizada por otros (Ripoll, 1999).

Un tema relevante y aún abierto a discusión es el que atañe a la dinámica evolutiva de esas redes organizacionales, así como a las trayectorias de las empresas individuales allí existentes. Los cambios en los estándares de la demanda final debido al producto del distrito, las innovaciones tecnológicas, la disponibilidad y el precio de los recursos y de la mano de obra, el propio ritmo de acumulación de capital de las empresas individuales y el surgimiento de nuevos espacios geográficos cuyas condiciones productivas son favorables, entre otros factores, modelan y modifican la configuración asumida por determinada aglomeración de empresas a lo largo del tiempo.⁵ En una investigación realizada en 24 distritos, Paniccia (1998) encontró diversas formas de organización y desempeños distintos, así como relaciones entre empresas que presentaban conflictos de intereses. Resta aún determinar qué factores podrían limitar la expansión

de un *cluster* en una determinada región y bajo qué condiciones se manifestarían esos elementos.

La idea del desarrollo natural del distrito radica en que a lo largo del tiempo se creó en el lugar un producto que lo distingue de cara a los consumidores, proporcionando cierta autonomía en la generación de fuerzas endógenas para el crecimiento del *cluster*. Más que estar ligado a una empresa en particular, el producto, junto con sus características, se vincula a la localidad.⁶ Esto, según Piore (2001), le proporciona una ventaja competitiva que lo hace independiente de los cambios en los precios relativos de los factores de producción, aunque en la visión de este autor la ventaja obedece más a las relaciones sociales establecidas entre los residentes que a las características físicas del lugar.

Sin embargo, no todos los distritos o aglomeraciones productivas presentan esas características. La naturaleza histórica del desarrollo del distrito determina, por lo tanto, que no sea raro encontrar *cluster* cuya productividad se base en algún recurso abundante y barato, principalmente en aquellos sectores de la producción intensivos en mano de obra, como el de los calzados, muebles y confecciones, y que se encuentran en regiones del mundo con menor desarrollo. Además, la forma subordinada con que los sectores de la industria del calzado de esas regiones ingresan en el mercado externo los hace más dependientes y relativamente cautivos (*lock-in*) de esa situación, restándoles margen de libertad para establecer estrategias autónomas de crecimiento y de mejoramiento (*upgrade*) en la cadena de valor.

Ese es el caso de la industria brasileña de calzados, en particular de su principal segmento exportador ubicado en el Vale do Sinos, en el sur del país. Comprender el desempeño competitivo de esa industria, así como sus perspectivas futuras, exige identificar el atributo del producto en que el *cluster* se basó para mantenerse en el mercado externo y el estándar de competencia con que ha venido actuando. Esos son los factores que permiten entender su trayectoria de crecimiento y las relaciones de cooperación y competencia establecidas entre los actores del distrito y con agentes externos, así como su desplazamiento espacial.

⁵ La aglomeración productiva de la industria del calzado del Vale do Sinos, que presentaba características artesanales y con predominancia de pequeñas empresas en el momento de su ingreso al mercado externo, experimentó algunos cambios en esas características. Su proceso de trabajo empezó a orientarse a la producción "fordista" al comenzar a producir para el exterior (Costa, Deberofski y Spricigo, 2007) y las grandes empresas pasaron a jugar un papel relevante en la dinámica del arreglo.

⁶ Los ejemplos encontrados son varios: las bebidas espumantes en Francia; los vinos de la región de Porto, en Portugal; el queso de mesa italiano; y los muebles de Gramado, en Rio Grande do Sul, entre otros.

III

Evolución y localización espacial de la producción de calzado en Brasil

El sector de calzados desempeña un papel importante en la economía brasileña en cuanto a la generación de empleos e ingresos. De acuerdo con los datos de la *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo, en 2005 estaban ocupados en esa actividad 298.659 trabajadores en 9.032 establecimientos, según se aprecia en el cuadro 1. Del total de las unidades productivas, el 94,7% estaban constituidas por micro y pequeñas empresas. A pesar de ello, ese tipo de empresas participaban en un tercio (33,6%) del empleo, lo que indica una concentración de la ocupación en empresas de mayores dimensiones, pues estas, si bien representaban apenas un 1% del total de los establecimientos, concentraban el 40% del empleo en la industria.

La estructura empresarial presentada en el cuadro 1 no siempre tuvo ese formato. Esa configuración deriva del proceso de desarrollo del sector a partir de su ingreso en el mercado externo al final de la década de 1960. Hasta ese entonces la actividad era realizada por pequeñas y medianas empresas. Esas unidades productivas estaban relativamente integradas y mostraban características de producción de elevado contenido artesanal.⁷ El nivel de ingreso per cápita del país era relativamente bajo en comparación con los estándares internacionales y, por ello, la calidad del calzado producido era consecuente con el estándar de consumo poco sofisticado en términos de materiales y de tecnología. Las escasas barreras al ingreso que han caracterizado al sector permitían que el crecimiento de la demanda fuera atendido en gran proporción mediante el aumento en el número de empresas, generalmente pequeñas. La densidad de la población —Brasil es un país de dimensiones continentales— permitía albergar un elevado número de empresas y un volumen de producción de cierta magnitud, lo que de

CUADRO 1

Distribución de los establecimientos y del empleo por dimensión de empresa en la industria brasileña del calzado, 2005

Dimensión	Empleo	Porcentaje	Establecimientos	Porcentaje
Microempresa	32 736	11	7 015	77,7
Pequeña	67 514	22,6	1 534	17
Mediana	78 949	26,4	388	4,3
Grande	119 460	40	95	1
<i>Total</i>	<i>298 659</i>	<i>100</i>	<i>9 032</i>	<i>100</i>

Fuente: elaboración del autor sobre la base de estadísticas de *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo del Brasil.

Microempresa: 0 a 19 empleados. Pequeña: 20 a 99 empleados. Mediana: 100 a 499 empleados. Grande: 500 empleados o más.

alguna forma le permitió al sector intentar satisfacer la demanda externa.

Desde el punto de vista de su localización, la fabricación de calzados estuvo siempre presente en diferentes regiones del país. Sin embargo, desde hace mucho tiempo esa industria se encuentra concentrada en los estados de Rio Grande do Sul y São Paulo. La mayor presencia en esos estados, como se observa en el cuadro 2, se debe a su formación histórica, consecuencia del asentamiento de inmigrantes que poseían habilidades ligadas a la fabricación de productos derivados del cuero y de la disponibilidad local de esa materia prima básica. En el primer caso, contribuyó la llegada de colonos alemanes en 1824 y el acceso al cuero, subproducto de relativa abundancia resultante de la principal producción en aquel momento de ese estado: el charqui. Respecto de São Paulo, la actividad se localizó en la ciudad de Franca a partir de la inmigración italiana que data de 1875. El auge de algunos estados del noreste es más reciente y se debe, como se verá más adelante, a sus políticas de atracción de empresas hacia la región.

La producción de calzados, conforme con una característica de la actividad que permite fraccionarla temporal y espacialmente, puede realizarse en aglomeraciones de empresas cercanas territorialmente. Es lo que se observa en las regiones de algunos estados brasileños: Vale do

⁷ Hasta fines de los años sesenta, el proceso de trabajo del calzado era organizado alrededor de los llamados "caballetes": un mueble de madera de forma similar a un estante de libros, de casi un metro de altura y con cuatro o cinco estantes de aproximadamente 1,5 metros de longitud. En su base posee ruedas para permitir su desplazamiento en el piso de la fábrica. La mecanización del proceso productivo era incipiente, se utilizaban algunas herramientas manuales y el ciclo de producción de los calzados era relativamente integrado (Costa, Deberofski y Spricigo, 2007).

CUADRO 2

**Distribución del empleo en la industria brasileña
del calzado por estados seleccionados de Brasil, 2005**

Estado	Empleo	Porcentaje	Establecimientos	Porcentaje
Rio Grande do Sul (RS)	126 784	42,4	3 419	37,8
São Paulo (SP)	54 570	18,3	2 776	30,7
Ceará (CE)	44 268	14,8	221	2,5
Minas Gerais (MG)	23 515	7,9	1 493	16,5
Bahia (BA)	22 973	7,7	95	1,1
Paraíba (PB)	8 461	2,8	104	1,1
Santa Catarina (SC)	5 696	1,9	321	3,6
Resto de los estados	12 392	4,2	603	6,7
<i>Total</i>	<i>298 659</i>	<i>100</i>	<i>9 032</i>	<i>100</i>

Fuente: elaboración del autor sobre la base de estadísticas de *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo del Brasil.

CUADRO 3

**Empleo en las industrias del calzado y del cuero
por dimensión de los establecimientos en Rio Grande do Sul, 2005**

Dimensión	Calzado		Curtiembres		Total	
	Empleo	Porcentaje	Empleo	Porcentaje	Empleo	Porcentaje
Microempresa	11 044	8,7	656	4,3	11 700	8,2
Pequeña	29 629	23,4	3 026	20	32 655	23
Mediana	39 781	31,4	8 571	56,5	48 352	34,1
Grande	46 330	36,5	2 908	19,2	49 238	34,7
<i>Total</i>	<i>126 784</i>	<i>100</i>	<i>15 161</i>	<i>100</i>	<i>141 945</i>	<i>100</i>

Fuente: elaboración del autor sobre la base de estadísticas de *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo.

Sinos, en Rio Grande do Sul; Franca, en São Paulo, y Nova Serrana, en Minas Gerais, entre otros.⁸

En el Vale do Sinos se encuentra el principal conglomerado de empresas fabricantes de calzados de Brasil.⁹ La producción de calzados con sus encadenamientos productivos genera empleo para miles de personas en

Rio Grande do Sul. De acuerdo con las informaciones de la *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo de 2005 (véase el cuadro 3) existían en Rio Grande do Sul, aparte de los empleados en la industria del calzado, más de 15.100 trabajadores en curtiembres, completando un total de 141.945 trabajadores ocupados directamente en los segmentos cuero-calzados de esa cadena productiva. Ese volumen de empleo representaba el 23,5% de la ocupación de la industria de transformación de Rio Grande do Sul en aquel año, donde miles de familias dependen de esas actividades para su sustento económico.

La evolución de la producción de la industria del calzado en suelo brasileño puede dividirse en dos fases. Desde los inicios de la actividad en el país hasta el final del decenio de 1960, la producción se dirigía al mercado interno. La segunda fase comienza a fines de esa década cuando el sector inicia su producción para el mercado externo, aprovechando el desplazamiento de

⁸ La excepción en relación con los lugares en que la actividad es importante son los estados del noreste: Ceará, Bahia y Paraíba cuya presencia en la industria se debe primordialmente a sus políticas de atracción de empresas del sur y sudeste brasileños, pero no se caracterizan aún por poseer *clusters* desarrollados de la industria del calzado.

⁹ El "Vale do Sinos", abreviatura de Vale do Rio dos Sinos, se compone de casi una treintena de municipios ubicados alrededor del Rio dos Sinos y de sus afluentes. La producción de calzados se encuentra en la mayoría de esas localidades como resultado de la propia expansión del sector. Sin embargo, algunas de esas localidades se destacan más: Campo Bom, Dois Irmãos, Igrejinha, Ivoti, Nova Hartz, Novo Hamburgo, Parobé, Sapiranga y Três Coroas, entre otras. La actividad también se desarrolla en otros municipios de Rio Grande do Sul no vinculados a la región, pero su expresión es reducida.

la producción de calzados de países desarrollados hacia regiones del mundo con oferta abundante y mano de obra barata, como fueron los casos del Brasil, la República de Corea y la Provincia china de Taiwán.¹⁰

Las primeras exportaciones de calzados sucedieron en 1968 y su expansión se produjo a partir de 1970. En el cuadro 4 se presenta la evolución de las exportaciones brasileñas de calzados.

De acuerdo con el cuadro 4, las ventas de calzados brasileños en el exterior se expandieron aceleradamente en la década de 1970. La producción física exportada se multiplicó cerca de nueve veces en un período de apenas cinco años: de 1970 a 1975. Ese desempeño, aunque a un ritmo menor, se mantuvo hasta mediados de los años noventa.

Sin embargo, la presencia del sector del calzado brasileño en el mercado externo se dio de forma subordinada, actuando solamente con capacidad de producción subcontratada, cosa que aún perdura. En otras palabras, el diseño (*design*) del calzado, la comercialización final del producto a los consumidores, el marketing y la fijación de precios estuvieron siempre comandados

por el importador. Las exportaciones se dirigieron básicamente al mercado estadounidense, que se convirtió desde ese momento en el principal comprador individual de calzados brasileños. Los productos exportados eran relativamente simples —sandalias para el segmento de calzados femeninos—, producidos en grandes lotes y el precio constituía su atributo de competitividad. Aunque a lo largo del tiempo se fuera elevando la calidad del calzado producido en el sector, incluso debido a la propia difusión tecnológica de máquinas, equipos y materiales que se registra en la actividad en el ámbito internacional, su factor de competitividad fue siempre el bajo costo de producción.¹¹ Este es un punto importante para entender el desplazamiento territorial de la actividad no solo en el Brasil, sino también en otras regiones del mundo.

El origen interno de las exportaciones brasileñas de calzados residía en el *cluster* de calzado del Vale do Sinos, en Rio Grande do Sul y en los de Franca, en el estado de São Paulo. Los datos presentados en el cuadro 5 dan

¹⁰ En el caso brasileño se contó también con incentivos fiscales y una política de pequeñas devaluaciones cambiarias, implantada a partir de 1968 (Costa, 2004).

¹¹ Obviamente, en el desempeño competitivo final influyen varios elementos. Schmitz (1999 a y b) procura explicar la trayectoria competitiva del sector del calzado del Vale do Sinos por medio de lo que denomina "eficiencia colectiva", es decir, más allá de las externalidades producidas por la aglomeración productiva, destaca la acción conjunta de entidades y empresas en pro del desarrollo de la actividad local. No cabe aquí polemizar sobre este punto, sino apenas observar, por ejemplo, que la tasa de cambio que deriva del ambiente macroeconómico ha desempeñado un papel determinante en las dificultades competitivas enfrentadas por el sector, como se verá a continuación.

CUADRO 4

Exportaciones brasileñas de calzados, 1970-2006

Año	Millones de pares	Dólares FOB (En millones)
1970	4	8
1975	35	165
1980	49	387
1985	133	907
1990	143	1 107
1993	201	1 846
1995	138	1 414
1999	137	1 278
2000	163	1 547
2001	171	1 615
2002	164	1 449
2003	189	1 549
2004	212	1 809
2005	189	1 886
2006	180	1 854

Fuente: elaboración del autor sobre la base de estadísticas del Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet (ALICE-Web) del Ministerio para el Desarrollo, la Industria y el Comercio Exterior del Brasil (MDIC) [en línea] <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>

CUADRO 5

Participación de estados brasileños seleccionados de acuerdo con el valor de sus exportaciones de calzados, 1996-2006 (En porcentajes)

Año	RS	SP	CE	BA	PB	MG	SC
1996	88,6	9,5	0,6	...	0,2	0,2	0,6
1997	88,1	8,3	2,3	...	0,3	0,2	0,6
1998	86,0	7,4	4,9	0	0,7	0,2	0,4
1999	84,9	7,1	5,6	0,1	1,3	0,3	0,5
2000	83,5	8,7	5,2	0,3	1,1	0,4	0,4
2001	81,5	8,2	6,6	0,5	1,6	0,7	0,4
2002	80,4	8,0	7,6	1,1	1,6	0,3	0,5
2003	74,1	9,4	10,8	1,8	2,0	0,7	0,5
2004	70,3	12,2	10,3	2,8	2,1	0,9	0,5
2005	69,3	12,6	10,8	3,0	1,9	0,9	0,5
2006	67,6	11,3	12,8	3,4	2,3	0,8	0,5

Fuente: elaboración del autor sobre la base de estadísticas del Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet (ALICE-Web) del Ministerio para el Desarrollo, la Industria y el Comercio Exterior (MDIC) [en línea] <http://aliceweb.desenvolvimento.gov.br>. RS: Rio Grande do Sul. SP: São Paulo. CE: Ceará. BA: Bahia. PB: Paraíba. MG: Minas Gerais. SC: Santa Catarina.

cuenta de la participación de los estados brasileños en las exportaciones de calzados. Dada la especialización del Vale do Sinos en calzados femeninos, las exportaciones se concentraron tempranamente en ese conglomerado productivo, seguido por Franca en las ventas de calzados masculinos. La presencia de otros estados brasileños en las exportaciones es relativamente reciente.

Este vertiginoso ingreso de los calzados brasileños al mercado externo tuvo profundas implicancias económicas y sociales en la región del Vale do Sinos. Desde luego, cabe destacar que en aquel inicio de las exportaciones el “Vale”, como productor de calzados, estaba constituido por unos pocos municipios cercanos entre sí, de los cuales se pueden destacar: São Leopoldo, Estância Velha, Campo Bom, Sapiranga y Novo Hamburgo, siendo este último el centro de la actividad y por ello reconocido desde entonces como la “Capital Nacional del Calzado”.

Al ser esta actividad intensiva en mano de obra y de relativamente baja mecanización, la velocidad del aumento de los pedidos provenientes del exterior implicaba una expansión extensiva del sector, con la consiguiente demanda adicional de fuerza de trabajo, materias primas y materiales. La oferta de trabajo disponible en esos municipios no era suficiente para atender a las demandas de las empresas, lo que atrajo un flujo de trabajadores oriundos de diversas localidades de Rio Grande do Sul. Esta atracción se originaba tanto en las iniciativas individuales de los trabajadores, como en las acciones propiciadas por las propias empresas interesadas.¹² Un recurso utilizado en la época era el envío de buses a otros municipios de Rio Grande do Sul para “recolectar” trabajadores circulando por las ciudades; a bordo del vehículo y provisto de un megáfono, el representante de la empresa informaba a los habitantes locales sobre la oferta de vacantes en la industria.¹³

Obviamente, esto exigía una expansión de la infraestructura urbana en términos de viviendas, transportes y escuelas, lo que también contó con la colaboración de

las intendencias locales. A su vez, esa mayor densidad poblacional acarrea no solo el aumento del costo de reproducción de la fuerza de trabajo, sino también los flagelos sociales derivados de ella. Ante ese cuadro, las empresas modifican su estrategia de reclutamiento de mano de obra. En lugar de hacer que los trabajadores se desplazaran hasta los municipios, sede de las empresas, estas comenzaron a instalar plantas adicionales en aquellos municipios donde residían los trabajadores, con un doble propósito: disminuir la presión de la infraestructura urbana y evitar también el incremento del costo de la mano de obra, que podría recibir un salario menor que el pagado a los empleados en la matriz, ya que esos trabajadores, al residir en áreas agrícolas, tendrían acceso a productos hortícolas y de granja, además de la oportunidad de practicar alguna actividad de subsistencia (Costa y Fligenspan, 1997).

Así se van ampliando geográficamente los límites del *cluster* de la industria del calzado del Vale do Sinos más allá de los municipios originales. En una investigación sobre el desplazamiento de empresas de calzados del Vale do Sinos al noreste brasileño realizada con 42 empresas medianas y grandes, Costa y Fligenspan (1997) constataron que algunas de ellas poseían plantas en otros municipios de Rio Grande do Sul, diferentes de donde se encontraba su sede principal, con lo que se llegó a un total de casi 30 localidades en que se detectó la existencia de otra unidad de producción.

Las condiciones de expansión de las empresas del Vale do Sinos en la región y en otras localidades de Rio Grande do Sul se extienden hasta mediados de la década de 1990, momento en que el sector se enfrenta a un nuevo ambiente competitivo. Los cambios en las bases de la competencia del sector se relacionan con dos órdenes principales de factores. Uno de ellos deriva de la política macroeconómica del gobierno brasileño a partir del lanzamiento del Plan Real en julio de 1994, en un intento por estabilizar la economía por medio de la política monetaria y cambiaria. Al establecerse una paridad entre la moneda brasileña y el dólar estadounidense se generó una apreciación de la tasa de cambio que, aunque funcional al control de los precios internos, hacía menos competitivos los productos exportados como los calzados.¹⁴

¹² Estos trabajadores, la mayoría oriundos del campo, pero también de otras actividades productivas, raramente poseían alguna capacitación en tareas de producción de calzados. Algunos de ellos, incluso, encontraban dificultades para adaptarse a la disciplina fabril. Ese perfil de la fuerza de trabajo, vinculado a la necesidad de atender a los altos volúmenes de pedidos de calzados con un único modelo y con uno o dos colores, originó la introducción de la cinta transportadora y de los métodos “taylorista-fordista” de organización del trabajo que, de acuerdo con Costa, Deberofski y Spricigo (2007), ocurrió al inicio de la década de 1970.

¹³ Esa breve “historia”, no registrada en documentos, le fue contada al autor por un dirigente de la empresa ubicada en Campo Bom durante la investigación de Costa y Fligenspan (1997).

¹⁴ Desde julio a diciembre de 1994, la tasa de cambio nominal para el dólar comercial bajó de R\$ 0,94 a R\$ 0,84 por dólar. En términos reales, Guimarães (1995, citado en Costa y Fligenspan, 1997) estimó que la apreciación de la moneda brasileña en relación con la moneda estadounidense fue del 10,6%, al considerarse el promedio de 1994 y el valor de diciembre de 1996. Si se realizara una comparación de diciembre de 1996 con períodos anteriores, como los promedios de

El segundo orden de factores se refiere a la presencia en los mercados internacionales de calzados de competidores cuyas condiciones productivas son más favorables que las de sus congéneres brasileños. Entre esos competidores se destacan los productores asiáticos, particularmente de China y Vietnam. Al disponer de oferta de mano de obra abundante y de salarios bastante inferiores a los pagados en otros países productores de calzado, los chinos comenzaron a atraer la demanda de clientes que antes recurrían a empresas brasileñas, italianas, mexicanas, taiwanesas y otras.¹⁵ Especialmente para la industria brasileña de calzados cuya competitividad se vinculaba al precio, la apreciación del tipo de cambio y una competencia con menores costos de

producción provocaron un drástico impacto en su desempeño exportador.

La pérdida de mercados en el exterior se debió a que, a partir de mediados de los años noventa, las empresas intermediarias entre los importadores de calzados y los fabricantes brasileños cuyas unidades de negocios estaban situadas en el Vale do Sinos, comenzaron a trasladarse a la ciudad de Dongguan en el sur de China, en la región de Guangdong, en busca de calzados a precios más bajos. En una entrevista concedida al periódico *Folha de São Paulo* (20 de noviembre de 2008, p. B7), el empresario de una de esas empresas, Paramount Asia, la mayor exportadora de calzados femeninos de China, argumentaba que el motivo de su salida del Brasil se debió a las dificultades competitivas de los productores locales en el segmento de calzados baratos fabricados con material sintético, en comparación con los producidos en Asia. Junto con esas empresas se trasladaron a China trabajadores brasileños experimentados, para desempeñarse en la supervisión y el control de la calidad de producción en las fábricas chinas que recibían los pedidos de calzados. Actualmente existe en esa región una comunidad de brasileños, la mayoría de ellos oriundos del Vale do Sinos.

Según se muestra en el cuadro 6, las exportaciones brasileñas de calzados a los Estados Unidos se fueron estancando en términos absolutos. Ese país es el principal comprador individual de calzados en el mercado internacional. Tal comportamiento de ventas externas representó una caída en la participación de mercado (*market-share*) de un 9,2% en 1990 a un 4,7%

1991 y de 1992, la apreciación de la moneda alcanzaría a una tasa del 30,2%. Esa política cambiaría relativamente rígida permanece hasta enero de 1999, cuando el gobierno brasileño modifica el régimen cambiario y empieza a permitir la libre fluctuación de la moneda brasileña (el Real). El valor de la moneda nacional en términos nominales pasó de R\$= 1,21 dólares el 12 de enero de 1999 a R\$=1,98 dólares el 29 de enero de 1999, lo que representó un aumento del 63,3% en menos de un mes (www.ipeadata.gov.br; se accedió el día 8 de diciembre de 2006). A partir de 2004, el tipo de cambio vuelve nuevamente a apreciarse. El Real, que ya había alcanzado a R\$ 3,95 por dólar en octubre de 2002, representaba alrededor de R\$ 1,80 por dólar a fines de 2007 e inicios de 2008.

¹⁵ En la disertación de Machado (1997) se expone, por ejemplo, que en el segmento de fabricación de calzados deportivos el costo promedio mensual de un obrero era de 100 dólares en Vietnam, 120 dólares en China, 165 dólares en Indonesia, 188 dólares en Tailandia y 190 dólares en la Provincia china de Taiwán, comparados con 295 dólares en el Brasil.

CUADRO 6

Importaciones estadounidenses de calzados por país de origen: 1990-2004

País	1990		1995		2000		2004	
	En miles de pares	Porcentaje	En miles de pares	Porcentaje	En miles de pares	Porcentaje	En miles de pares	Porcentaje
China	395 719	35,3	949 419	67,4	1 368 344	77,5	1 772 464	83,5
Brasil	103 428	9,2	97 042	6,9	98 540	5,6	98 834	4,7
Indonesia	33 911	6,6	93 177	6,6	76 145	4,3	46 728	2,2
Vietnam	0	0	325	0	7 319	0,4	43 707	2,1
Italia	46 109	4,1	45 680	3,2	52 287	3,0	35 264	1,7
Tailandia	34 636	3,1	30 910	2,2	27 571	1,5	25 305	1,2
Región Administrativa								
Especial de Hong Kong	19 195	1,7	15 469	1,1	10 577	0,6	19 058	0,9
México	26 178	2,3	33 015	2,4	34 748	2,0	15 722	0,7
Provincia china de Taiwán	188 841	16,9	25 924	1,8	13 740	0,8	13 139	0,6
India	3 992	0,4	6 958	0,5	7 096	0,4	8 037	0,4
Resto del mundo	268 653	24	111 313	7,9	68 533	3,9	45 503	2,1
<i>Total</i>	<i>1 120 662</i>	<i>100</i>	<i>1 409 232</i>	<i>100,0</i>	<i>1 764 900</i>	<i>100,0</i>	<i>2 123 761</i>	<i>100</i>

Fuente: Alessandro Ramos Carloni y otros, *Setor de calçados: competitividade, mudança tecnológica e organizacional*, vol. 1, Brasília, SENAI/DN, 2007, cuadro 9.

en 2004. Los chinos, en cambio, que hasta mediados de los años ochenta tenían una presencia poco importante en las estadísticas estadounidenses y contribuían apenas con un 1,9% de las importaciones de calzados de ese país en 1981 (Santos y otros, 2002), comenzaron a ganar gradualmente el mercado y, en 2004, ya fabricaban el 83,5% de los calzados importados por los estadounidenses.

El resultado de esa presión competitiva sobre la industria brasileña de calzados se manifestó en una fuerte crisis en el sector, con una caída nominal de los valores exportados desde un total de 1.850 millones de dólares en 1993 a 1.280 millones de dólares en 1999, y la destrucción de puestos de trabajo. De acuerdo con los datos de la *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo, durante el período 1994-1998, el número de trabajadores en la industria del calzado en el ámbito nacional se redujo en cerca de 56.000, pasando de 240.600 a 184.700 empleados en dicho período. El sector del calzado de Rio Grande do Sul perdió más de 33.000 trabajadores en esa caída, en que el empleo se redujo de 128.900 empleados en 1994 a 95.500 en 1998.

Enfrentar la presión competitiva requirió el apoyo del gobierno, además de acciones defensivas por el cierre de empresas, reducción de empleos y de la capacidad productiva. El alza de barreras tarifarias y el otorgamiento de líneas de crédito para la modernización productiva del sector fueron las primeras medidas de política pública adoptadas en aquel momento. En el ámbito empresarial, sobre todo en el caso de las grandes empresas, entre sus acciones proactivas se destaca el traslado de unidades productivas —aunque manteniendo actividades de producción en el Vale do Sinos—, esta vez no a otras localidades de Rio Grande do Sul, sino a regiones del país que ofrecieran condiciones de producción capaces de permitir al sector hacer frente a la competencia, en especial la china, en los mercados interno y externo. Contribuyó a este desplazamiento el hecho de que algunos estados del país, especialmente Ceará y Bahia, adoptaron un conjunto de incentivos fiscales, financieros y de contratación de mano de obra para atraer inversiones y generar empleos.

En el caso de los estados del noreste, se prestó mayor atención a los sectores intensivos en mano de obra, como el de calzados (Costa y Fligenspan, 1997; Santos y otros, 2002). Esa práctica, que se generalizaría a partir de mediados de los años noventa dentro del marco de lo que se denominó “Guerra Fiscal”, surgió debido a la ausencia de políticas públicas a nivel nacional que pudiesen articular y promover la inversión industrial.

A partir de mediados de la década de 1990, decenas de empresas de calzados provenientes de los conglomerados del Vale do Sinos y de Franca, específicamente del primer lugar, se instalaron en el noreste. El seguimiento puntual en periódicos de circulación nacional acerca de noticias sobre la apertura de plantas de fabricación de calzados en el noreste registra que, desde 1997, comienza a producirse un desplazamiento hacia varias ciudades de esos estados, especialmente hacia Bahia, según se ilustra en el cuadro 7.¹⁶

Una vez instaladas en el noreste, algunas empresas comenzaron a expandir su capacidad de producción en la región al sumar nuevas unidades productivas, como es el caso, por ejemplo, de Calçados Azaléia, de Dakota Calçados y de Calçados Paquetá, entre otras. El resultado de ese desplazamiento fue un aumento de la participación por parte de esos estados en las exportaciones y en el empleo del sector. Los datos sobre la distribución porcentual por estado brasileño en las exportaciones de calzados presentados en el cuadro 4, permiten observar el desplazamiento del origen de ventas externas hacia la región noreste del país. Los estados de Ceará, Bahia y Paraíba, que en 1996 tenían menos del 1% de las exportaciones de calzados, alcanzaban al 18,5% de esas exportaciones en 2006. En lo referente al empleo, en el cuadro 8 también se informa sobre esas participaciones.

A partir de 1997, se observa en la industria brasileña del calzado una tendencia a trasladar los puestos de empleo a los estados del noreste, particularmente a Bahia y Ceará, en detrimento de Rio Grande do Sul y São Paulo. En 1996 esos dos estados del noreste representaban el 5% del empleo y, en 2006, representaban el 24,5% de los trabajadores empleados del sector a nivel nacional. En cambio, la participación de los estados de Rio Grande do Sul y São Paulo se redujo en ese período, pasando del 77,6% al 57%, es decir, con una merma cercana al 20%.

A pesar de ello, el traslado de empresas al noreste no sucedió solo como una manera de responder a los

¹⁶ En el cuadro solamente se enumeran, en la primera columna, las empresas que trasladaron sus unidades productivas al noreste. La relación de empresas es ilustrativa y no exhaustiva, pues se sabe que se trasladaron más empresas a aquella región. En las otras dos columnas se indican los municipios en los estados de Bahia y de Ceará donde esas empresas se situaron. Algunas de ellas poseen establecimientos en más de un municipio y al autor no le interesó relacionar cada empresa con el municipio donde se estableció, ya que ello ampliaría el cuadro en demasía y agregaría poco contenido analítico al texto. Sin embargo, mostrar cierta dispersión de los municipios indica que en el traslado de las empresas no hubo la intención de consolidar o beneficiarse de un *cluster* desarrollado de productores de calzados en la región.

pedidos de los importadores. La producción que allí se realiza tiene también, para algunas empresas, el objetivo de proveer al mercado interno. Por ejemplo, la empresa Gredene, originaria del municipio de Farroupilha, en Rio Grande do Sul, transfirió al noreste su producción de calzados realizada con materiales plásticos, instalando varias plantas en el estado de Ceará. En Farroupilha mantuvo las actividades de desarrollo de producto. Según la empresa (periódico *Valor*, 16 de agosto de 2008, p. A4), en 2007 el 85% de la producción se destinó al mercado interno.

En cuanto al comportamiento del empleo total en el sector del calzado brasileño, es necesario enfatizar el papel desempeñado por el tipo de cambio a través del retroceso de las exportaciones. Como ya se mencionó en párrafos anteriores, de 1994 a 1998 —período de apreciación del tipo de cambio— hubo un descenso del empleo (véase el cuadro 8). Cuando la tasa de cambio volvió a presentar niveles competitivos, durante el período 1999-2004, el empleo experimentó una recuperación. A partir de 2004 y hasta 2008, el tipo de cambio registra nuevamente una apreciación, las exportaciones caen y

CUADRO 7

Empresas de calzados de Rio Grande do Sul que instalaron unidades de producción en Bahia, Ceará o en ambos estados

Empresas de Rio Grande do Sul	Localidades de Bahia	Localidades de Ceará
Calçados Belpasso, Calçados Bibi, Calçados Cariri, Calçados Jacob, Calçados Orquídea, Daiby, Dakota Calçados,	Alagoinhas, Amargosa, Castro Alves, Conceição do Coité, Conceição do Jacuípe,	Baturité, Canindé, Crato, Iguatu, Itapajé, Maranguape, Pentecoste,
Dal Ponte, Dilly, Gredene, Heinrich, J W Calçados, Killing Tintas e Adesivos, Leve, Luigi Calçados, Maide, Paquetá Calçados, Ramarim, Trevo, Via Uno, Vulcabrás, West Coast	Coração de Maria, Cruz das Almas, Feira de Santana, Ipiáú, Ipirá, Irará, Itaberaba, Itabuna, Itapetinga, Jequié, Santo Amero da Purificação, Santo Antonio de Jesus, Santo Estevão, São Francisco do Conde, Serrinha, Teixeira de Freitas, Terra Nova, Valente, Vitória da Conquista	Quixadá, Russas, Sobral, Umirim, Uruburetama

Fuente: elaboración propia sobre la base de noticias de periódicos de circulación nacional, durante varios períodos, y otras fuentes.
Nota: De la relación de empresas, tres pertenecen a ramos auxiliares a los calzados.

CUADRO 8

Estados seleccionados de Brasil: evolución de la participación en el empleo de la industria brasileña del calzado, 1994-2006

Año	Brasil	RS	Porcentaje	SP	Porcentaje	BA	Porcentaje	CE	Porcentaje	PB	Porcentaje	Otros	Porcentaje	Total
1994	240 655	128 882	53,6	63 836	26,5	264	0,1	5 081	2,1	5 497	2,3	37 095	15,4	100
1995	196 462	113 692	57,9	41 839	21,3	229	0,1	6 339	3,2	5 688	2,9	28 675	14,6	100
1996	202 768	116 602	57,5	40 752	20,1	153	0,1	9 968	4,9	7 261	3,6	28 032	13,8	100
1997	182 687	101 814	55,7	35 743	19,6	237	0,1	14 449	7,9	6 398	3,5	24 046	13,2	100
1998	184 725	95 526	51,7	34 478	18,7	1 626	0,9	20 243	11	7 297	3,9	2 555	13,8	100
1999	211 582	108 026	51,1	41 452	19,6	4 967	2,3	22 880	10,8	7 758	3,7	26 499	12,5	100
2000	240 392	120 596	50,2	46 613	19,4	8 350	3,5	27 287	11,3	8 359	3,5	29 187	12,1	100
2001	248 829	129 591	52,1	45 609	18,3	10 431	4,2	27 353	11	7 883	3,2	27 962	11,2	100
2002	262 537	130 510	49,7	46 586	17,7	11 856	4,5	36 770	14	6 700	2,6	30 115	11,5	100
2003	272 124	129 311	47,5	48 009	17,6	15 418	5,7	41 454	15,2	6 185	2,3	31 747	11,7	100
2004	312 579	143 022	45,8	56 993	18,2	19 781	6,3	45 982	14,7	7 192	2,3	39 609	12,7	100
2005	298 659	126 784	42,5	54 570	18,3	22 973	7,7	44 268	14,8	8 461	2,8	41 603	13,9	100
2006	295 222	116 524	39,5	51 681	17,5	24 282	8,2	48 309	16,3	11 692	4	42 734	14,5	100

Fuente: elaboración propia sobre la base de estadísticas de *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo del Brasil.
RS: Rio Grande do Sul. SP: São Paulo. CE: Ceará. BA: Bahia. PB: Paraíba.

la ocupación en el sector vuelve a reducirse, aunque en menor grado debido a la demanda del mercado interno. Por lo tanto, la evolución del empleo en el sector está estrechamente relacionada con su capacidad exportadora, como ya se mostró en el cuadro 5.¹⁷ Estos efectos letales en la actividad condujeron al gobierno a intervenir nuevamente en auxilio del sector. En abril de 2007 se establecieron restricciones tarifarias a los calzados importados mediante un aumento de la alícuota de importación (arancel externo común) del 20% al 35%, límite considerado máximo por las reglas de la Organización Mundial del Comercio (OMC).

En términos de apoyo, el gobierno promovió —por intermedio del Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES)— una línea de crédito para las empresas con recursos del Fondo de Protección del Trabajador (FAT), a fin de ofrecer condiciones que posibiliten la modernización del sector. Sin embargo, en lo atinente a la efectividad de ese incentivo, es necesario mencionar que las dificultades competitivas del sector no se vinculan a la falta de modernidad del parque productivo y sí al tipo de cambio y a los costos de mano de obra en comparación con los de los países asiáticos. El proceso de actualización tecnológica ya se había realizado a raíz de la primera crisis ocurrida a partir de 1994 (Costa y Fligenspan, 1997). No es por otro motivo que, en el ámbito empresarial, se continuó con el proceso de traslado de las unidades productivas a los estados del noreste brasileño.

El esfuerzo del sector por mantenerse competitivo en el mercado basándose en el precio repercutió con

fuerza en el mercado de trabajo, con una caída del nivel de calidad del empleo. Según se aprecia en el cuadro 9, hubo un achatamiento de las franjas salariales a lo largo del período 1995-2006, lo que aumentó el número de trabajadores que comenzaron a percibir salarios más bajos. En 1995, solo el 18% de los trabajadores ocupados en el sector ganaban a lo más un salario mínimo y medio, mientras que en 2006 esa remuneración correspondía al 62% de los trabajadores empleados. Respecto de los trabajadores de mayor remuneración (superior a cinco salarios mínimos)—que en 1995 representaban el 9,9%—, su participación se redujo a un 3,4% en 2006.

El ajuste en esa etapa más reciente presenta una novedad: las empresas del Vale do Sinos comienzan también a establecer sus producciones fuera del país: Calçados Paquetá está inaugurando una planta en la Argentina.¹⁸ Calçados Azaléia dispone de unidades en Colombia para comercializar sus productos y puso una oficina en China desde donde subcontrata la producción de calzado para abastecer a sus clientes en los Estados Unidos. Y West Coast está asignando a empresas externas su producción en la Argentina, la India y Guatemala (*Valor*, 6 de julio de 2007, p. B6). Otra línea de acción se manifiesta a través del esfuerzo realizado por las empresas en la diversificación de mercados y en un desempeño más independiente en cuanto a la comercialización internacional de calzados. Las ventas directas de calzados a los importadores finales constituyen una política comercial que sobre todo las grandes empresas vienen emprendiendo mediante el

¹⁷ Las exportaciones representan cerca del 30% de la producción total del sector.

¹⁸ En el caso de esta empresa, con dicha decisión se procuró burlar las restricciones comerciales impuestas por ese país a los calzados brasileños.

CUADRO 9

Número de trabajadores por franja de rendimiento promedio (salario mínimo) en la industria brasileña del calzado, 1995-2006

Franja de rendimiento	1995	Porcentaje	2000	Porcentaje	2003	Porcentaje	2006	Porcentaje
Hasta 1 salario mínimo y medio	35 367	18	83 563	34,8	129 900	47,7	182 949	62
1,5 a 3 salario mínimo y medio	110 134	56,1	122 033	50,8	114 929	42,2	91 435	30,9
3 a 5 salario mínimo y medio	31 524	16	20 825	8,6	15 441	5,7	10 857	3,7
5 a 15 salario mínimo y medio	15 159	7,7	11 221	4,7	9 869	3,6	6 827	2,3
+ de 15 salario mínimo y medio	2 067	1,1	1 713	0,7	1 546	0,6	799	0,3
No clasificables	2 211	1,1	1 037	0,4	439	0,2	2 355	0,8
<i>Total</i>	<i>196 462</i>	<i>100</i>	<i>240 392</i>	<i>100</i>	<i>272 124</i>	<i>100</i>	<i>295 222</i>	<i>100</i>

Fuente: elaborado por el autor sobre la base de estadísticas de *Relação Anual de Informações Sociais* del Ministerio del Trabajo y Empleo del Brasil.

Nota: la categoría "No clasificables" corresponde al número de trabajadores que no reportan información o que la reportan erróneamente.

establecimiento de centros de distribución en el exterior y ventas a los propios importadores, aunque con las marcas de estos. Otro tipo de acción corresponde a ventas en el exterior por medio de franquicias. La búsqueda de otros atributos que les permitan competir y actuar en diferentes nichos del mercado induce a las empresas a desarrollar una marca propia, instalando departamentos o sectores internos de desarrollo de productos de moda mediante el diseño o la contratación de servicios profesionales con esa capacitación. Esas iniciativas fueron objeto de atención tanto para las grandes como para las pequeñas empresas (Schuh, 2006), así como para las instituciones que actúan en el sector (Costa, 2007).

En el ámbito de la asociación institucional, los proyectos de asociaciones del sector (la Asociación Brasileña de las Industrias del Calzado (Abicalçados) y la Asociación Brasileña de Empresas de Componentes para Cuero, Calzados y Artefactos (ASSINTECAL), y otras) con la Agencia Brasileña de Promoción de Exportaciones e Inversiones (APEX) han permitido ampliar el número de países a los que el sector abastece con sus calzados. En tal caso los instrumentos son las ruedas de negocios, las misiones comerciales y la ayuda

necesaria para que las empresas puedan participar en ferias internacionales.

Mientras tanto, la búsqueda de otros atributos de competitividad exige cambios estructurales en las empresas y en el sector para hacer viables esas iniciativas que requieren tiempo de maduración. Por ejemplo, el posicionamiento de una marca de calzado demanda inversiones financieras persistentes en el tiempo. Además, la transición de la competencia basada en el precio a una centrada en otra característica del producto es lenta y costosa. De modo general, la fabricación de calzado con marca y diseño propios se realiza en pequeños lotes y en grupos de trabajo. Esto, a su vez, requiere cambios en la estructura (*layout*) de producción y trabajadores con otras habilidades en relación con lo que se practica en la producción más estandarizada y en volumen. A ello se suma que no se prevé la desaparición de los pedidos por volumen, por lo menos en un horizonte cercano; por consiguiente, las empresas, particularmente las grandes, continuarán procurando dar respuesta a esas demandas. Al fin y al cabo, la búsqueda de regiones que ofrezcan condiciones competitivas con menores costos de producción continuará siendo la base de las decisiones estratégicas de las empresas del sector.

IV

Consideraciones finales

La industria brasileña del calzado, sobre todo el conglomerado productivo del Vale do Sinos, experimenta cambios importantes en su trayectoria a consecuencia del surgimiento de un nuevo ambiente competitivo donde se destacan dos factores: la apreciación del tipo de cambio, que ocurre con cierta frecuencia a partir de 1994, y la presencia de competidores en los mercados internacionales cuyas condiciones de producción son más favorables.

La fabricación de calzados constituye uno de los sectores fundadores de la industria nacional. Su producción en suelo brasileño, aunque presente en diversos estados, se concentró desde sus comienzos en Rio Grande do Sul y en São Paulo. En el primer estado, en la región del Vale do Sinos; y en el segundo, en la ciudad de Franca.

Hasta finales de la década de 1960, el sector presentaba una estructura basada en pequeñas y medianas empresas y mantenía un proceso de trabajo de características artesanales y producción orientada al mercado

interno. A fines de ese decenio, la industria —particularmente el segmento del Vale do Sinos— ingresa en el mercado externo, aprovechando el desplazamiento de la producción de calzados desde los países desarrollados a regiones con condiciones productivas favorables en términos de oferta de mano de obra y salarios bajos. Ese ingreso se produjo de manera subordinada, donde el importador determinaba la producción subcontratada, el modelo y el precio pagado al fabricante y la comercialización junto con el consumidor final. Debido a la dimensión de los pedidos provenientes del exterior, con cifras superiores a los cientos de miles y poca variedad, la respuesta a esa demanda permitió un crecimiento acelerado, de carácter extensivo, y redundó en profundos cambios estructurales en el sector.

En lo que respecta al proceso de trabajo, la producción destinada al exterior derivó en la introducción de métodos de organización “taylorista-fordista” para atender a una fabricación de calzados por volumen de tan solo uno o dos colores. Por ser intensiva en trabajo

directo, la manufactura del calzado en altos volúmenes exigía la presencia masiva de trabajadores en las plantas de fabricación. Esa exigencia atrajo hacia los municipios pioneros en las exportaciones, tales como Novo Hamburgo, São Leopoldo, Campo Bom y Sapiranga, una gran cantidad de trabajadores provenientes de otras ciudades de Rio Grande do Sul, así como incidió en el desplazamiento, por parte de las empresas del calzado, de sus unidades de producción a otras localidades del estado. Ese traslado provocó una ampliación geográfica del “Vale”, dando visibilidad productiva a otros municipios.

Hasta mediados de los años noventa, la expansión territorial de la producción de calzados del Vale do Sinos se dio entre los límites del estado de Rio Grande do Sul. A partir de ese momento, las empresas de la aglomeración productiva comenzaron a enviar sus unidades de producción a otros estados brasileños, especialmente Bahia y Ceará. Mediante incentivos fiscales, financieros y de contratación de mano de obra se hizo posible la generación de producción y empleo en la región del noreste. En 1996, esos dos estados eran responsables de tan solo el 5% del empleo del sector a nivel nacional, alcanzando al 24,5% diez años después. En lo concerniente a las exportaciones, en 1996 dichos estados prácticamente no tenían participación en el mercado externo. Pero ya en 2006, junto con el estado de Paraíba, representaban el 18,5% del valor de las exportaciones brasileñas de calzados. Como contrapartida, en ese mismo período la participación de Rio Grande do Sul y São Paulo se redujo un 20,6% en el empleo del sector. En lo que atañe al valor de las exportaciones, debido a que el desplazamiento de empresas hacia el noreste tuvo lugar básicamente a partir del Vale do Sinos, la caída en la participación ocurrió en el estado de Rio Grande do Sul, pasando del 88,6% en 1996 al 67,6% en 2006. Con respecto al mercado de trabajo, aparte de la mudanza territorial, hubo a lo largo del período 1995-2006 una pérdida de la calidad del empleo, a partir del descenso del salario de los trabajadores a franjas de menor valor.

Durante estos primeros años del siglo XXI las empresas del sector comienzan también a trasladar su producción más allá de las fronteras del país. El propósito de encontrar condiciones más competitivas

en términos de costos de producción las llevó a Asia y América Latina mediante la subcontratación de líneas de calzados y el establecimiento de tiendas propias, franquicias y centros de distribución.

A pesar de ello, para el sector como un todo, la competencia basada en los costos de producción se hace cada día más difícil de mantener en comparación con las mejores condiciones ofrecidas por sus competidores asiáticos. Una iniciativa para sortear esa situación es actuar con diseño y marca propios, vender directamente al importador final, atender pedidos de menores dimensiones y ser ágiles en la entrega de tales pedidos. Pero ese es un camino relativamente lento y que solo ahora comienza a transitarse.

En el plano teórico, el comportamiento de las empresas pertenecientes al *cluster* de la industria del calzado del Vale do Sinos plantea comprender la dinámica evolutiva de esa forma de organización industrial. Si pertenecer a la aglomeración productiva local (APL) es un factor de competitividad, ¿por qué las empresas, a partir de cierto momento, no logran una mayor expansión dentro de esas configuraciones e intentan crecer en el “exterior”, incluso en lugares donde esas características organizacionales no están desarrolladas? Y finalmente, ¿cuáles son los límites de esa forma de organización industrial?

Como se analizó en la sección teórica de este trabajo, al tratarse de un concepto propio de la observación empírica, cada distrito industrial concreto presenta sus particularidades. En el caso aquí estudiado, a pesar de que la producción de calzados del Vale do Sinos se encuadra dentro de las características estructurales de una APL, su competitividad se vincula más al costo de mano de obra y al tipo de cambio que a alguna propiedad particular del *cluster*. Lo que se observa de su trayectoria a partir del ingreso en el mercado externo, es que la competitividad del sector estuvo condicionada por el estándar de competencia en que se encontraba inserto, es decir, el precio. De ese modo, mientras las condiciones que permitían competir en precio les fueron favorables, el sector se expandió. Cuando esas condiciones le fueron adversas, o perdieron fuerza, el sector comenzó a enfrentar dificultades de crecimiento. Ese es el telón de fondo que permite comprender la trayectoria de ese sector a lo largo del tiempo.

Bibliografía

- Abicalçados (Associação Brasileira de las Industrias de Calzados) (2005), *Resenha estatística*, Novo Hamburgo [en línea] <http://www.abicalcados.com.br>.
- Altenburg, Tilman y Jörg Meyer-Stamer (1999), "How to promote clusters: policy experiences from Latin America", *World Development*, vol. 27, N° 9, Amsterdam, Elsevier.
- Amin, Ash (1994), "The potential for turning informal economies into Marshallian industrial districts", *Technological Dynamism in Developing Countries?*, Nueva York, Naciones Unidas.
- Bagnasco, Arnaldo (1999), "Desenvolvimento regional, sociedade local e economia difusa", *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos*, G. Cocco, A. Urani y A. Galvão (orgs.), Río de Janeiro, DP&A.
- Becattini, Giacomo (1999), "Os distritos industriais na Itália", *Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da terceira Itália*, G. Cocco, A. Urani y A. Galvão (orgs.), Río de Janeiro, DP&A.
- _____ (1992), "The Marshallian industrial district as a socio-economic notion", *Industrial Districts and Inter-Firm Co-Operation in Italy*, F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger (comps.), Ginebra, Instituto Internacional de Estudios Laborales.
- Becattini, Giacomo y Enzo Rullani (1996), "Local systems and global connections: the role of knowledge", *Local and Regional Response to Global Pressure: The Case of Italy and Its Industrial Districts*, Francesco Cossentino, Frank Pyke y Werner Sengenberger (orgs.), Ginebra, Instituto Internacional de Estudios Laborales.
- Bianchi, Giuliano (1998), "Requiem for the third Italy? Rise and fall of a too successful concept", *Entrepreneurship & Regional Development*, vol. 10, N° 2, Londres, Taylor & Francis.
- Bourdieu, Pierre (1998), "O capital social: notas provisórias", *Pierre Bourdieu: escritos de educação*, M.A. Nogueira y A. Catani (orgs.), Petrópolis, Vozes.
- Carloni, Alessandro Ramos y otros (2007), *Setor de calçados: competitividade, mudança tecnológica e organizacional*, vol. 1, Brasília, SENAI/DN.
- Coleman, James S. (1988), "Social capital in the creation of human capital", *American Journal of Sociology*, vol. 94 (suplemento), Chicago, The University of Chicago Press.
- Costa, Achyles B. da (2007), "Instituições e competitividade no arranjo calçadista do Vale do Sinos", *Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia*, Recife, Associação Nacional dos Centros de Pósgraduação em Economia (ANPEC).
- _____ (2004), "A trajetória competitiva da indústria de calçados do Vale do Sinos", *A indústria calçadista no Rio Grande do Sul*, A.B. da Costa y M.C. Passos (orgs.), São Leopoldo, Editora Unisinos.
- Costa, Achyles B. da, Andréia S. Deberofski y Gisele Spricigo (2007), "Transformações no processo de trabalho na indústria de calçados do Vale do Sinos", *X Encontro Nacional da ABET*, Salvador, Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (ABET).
- Costa, Achyles B. da y B. Flávio Fligenspan (1997), *Avaliação do movimento de realocação industrial de empresas de calçados do Vale do Sinos*, Porto Alegre, Serviço Brasileiro de Apoio a las Micro y Pequenas Empresas (SEBRAE)/Universidad Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), inédito.
- Folha de São Paulo* (2008), São Paulo, 30 de noviembre.
- Granovetter, Mark (2001), "Economic action and social structure: the problem of embeddedness", *The Sociology of Economic Life*, M. Granovetter y R. Swedberg (comps.), Oxford, Westview Press.
- Machado, Tiago B.P. (2007), *Análise da competitividade da indústria brasileira de calçados esportivos: estudo de caso de uma empresa multinacional atuando no Brasil*, São Paulo, Fundação Getúlio Vargas.
- Marshall, Alfred (1982), *Princípios de economia*, São Paulo, Abril Cultural.
- McNaughton, Rod B. (2000), "Industrial districts and social capital", *Industrial Networks and Proximity*, M.B. Green y R.B. McNaughton (comps.), Aldershot, Ashgate.
- Mistri, Maurizio (1999), "Industrial districts and local governance in the Italian experience", *Human Systems Management*, vol. 18, N° 2, Amsterdam, IOS Press.
- Paniccia, Ivana (1998), "One, a hundred, thousands of industrial districts. Organizational variety in local networks of small and medium-sized enterprises", *Organization Studies*, vol. 19, N° 4, Londres, Sage.
- Piore, Michael J. (2001), "The emergent role of social intermediaries in the new economy", *Annals of Public and Cooperative Economics*, vol. 72, N° 3, Londres, Blackwell Publishing.
- Piore, Michael J. y Charles Sabel (1984), *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*, Nueva York, Basic Books.
- Putnam, Robert D. (1996), *Comunidade e democracia: a experiência da Itália moderna*, Río de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas.
- Ripoll, Carlos López Cerdán (1999), "Distritos industriales: experiencias de acción conjunta y cooperación interempresarial para el desarrollo de la pequeña y mediana industria", *Revista Espacios*, vol. 20, N° 2 [en línea] www.revistaespacios.com.
- Santos, Angela y otros (2002), "Deslocamento de empresas para os estados do Ceará e da Bahia: o caso da indústria calçadista", *BNDES Setorial*, N° 15, Río de Janeiro, Banco Nacional de Desenvolvimento Económico y Social.
- Schmitz, Hubert (1999a), "Collective efficiency and increasing returns", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 23, N° 4, Oxford, Oxford University Press.
- _____ (1999b), "Global competition and local cooperation: success and failure in the Sinos Valley, Brazil", *World Development*, vol. 27, N° 9, Amsterdam, Elsevier.
- Schuh, Geane C. (2006), *O design como diferencial competitivo: um estudo em pequenas empresas calçadistas do Vale do Sinos*, São Leopoldo, Universidade do Vale do Rio dos Sinos.
- Sengenberger, Werner y Frank Pyke (1991), "Small firm industrial districts and local economic regeneration: research and policy issues", *Labour and Society*, vol. 16, N° 1.
- Sorenson, Olav y Pino G. Audia (2000), "The social structure of entrepreneurial activity: geographic concentration of footwear production in the United States, 1940-1989", *American Journal of Sociology*, vol. 106, N° 2, Chicago, University of Chicago Press, septiembre.
- Suzigan, Wilson (coord.) (2006), *Identificação, mapeamento e caracterização estrutural de arranjos produtivos locais no Brasil*, Río de Janeiro, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA), octubre.
- Valor* (2007), 6 de julio.

PALABRAS CLAVE

Concentración económica
Grandes empresas
Activos de capital
Inversiones
Indicadores económicos
Análisis de regresión
Crecimiento económico
México

Crecimiento y concentración de los principales grupos empresariales en México

Germán Alarco y Patricia del Hierro

En este trabajo se discuten diversas hipótesis sobre el origen y operación de los grupos económicos y se plantea un modelo destinado a explicar las fuentes de crecimiento de los activos totales. Se muestra la creciente contribución de los grupos económicos mexicanos al PIB, mientras que sus aportaciones en términos del empleo y las utilidades son menores. Se observa a lo largo del tiempo un claro fenómeno de concentración de las ventas y activos en favor de los grupos más importantes. Se concluye que la principal fuente de financiamiento de la expansión de los activos entre 2005 y 2007 fueron el crecimiento de los pasivos y, en segundo lugar, las aportaciones patrimoniales de los accionistas. Se determina que la inversión de los principales grupos se realiza de manera discreta en el tiempo y que estos tienden a “sobreinvertir” como una forma de obstruir la entrada de otros competidores.

Germán Alarco
Investigador Principal y Profesor del
Centro de Negocios (CENTRUM)
de la Pontificia Universidad
Católica del Perú
✉ galarco@pucp.edu.pe

Patricia del Hierro
Profesora de la Universidad de Piura,
Campus Lima
✉ pathierro@hotmail.com

I

Introducción

La discusión en torno de la presencia de los grupos económicos empresariales es antigua e importante, ya que en algunos países no solo tienen una participación relevante en la producción, la inversión y el empleo, sino que fueron los actores principales de los procesos de industrialización de muchas economías en particular. El retorno, más reciente, a estructuras empresariales más especializadas y menos diversificadas no ha reducido su preponderancia a nivel internacional. La visión acerca de los grupos coexiste también con quienes piensan que estos reflejan distorsiones o fallas en los mercados que pueden afectar a los procesos competitivos.

El estudio de la empresa y de los grupos empresariales en México no es reciente. Basave y Hernández (2007, pp. 94-119) presentan una reseña de su evolución, con los trabajos pioneros de Cossío Villegas y Ceceña en los años setenta, donde el énfasis estuvo en la industrialización y los monopolios. Posteriormente, en el marco de la estrategia de sustitución de importaciones y de una economía cerrada, la orientación se dirigió al análisis de la concentración en los sectores-ramas económicas y en el rol de la inversión extranjera directa. En los años ochenta, se tendía a explicar el desarrollo industrial a partir de la influencia del capital financiero (antes y después de la crisis de 1982). Más recientemente, el enfoque se propone explicar la transnacionalización y la dinámica exportadora de las grandes empresas mexicanas.

En el mundo real, los grupos económicos latinoamericanos, incluidos los mexicanos, surgieron en tres períodos (Mortimore y Peres, 2001, p. 51): desde fines del siglo XIX, durante la primera oleada de industrialización del país, por intermedio de grupos de empresarios que crearon grandes fábricas manufactureras no integradas formalmente entre sí y bancos para financiarlas; en la segunda oleada de la industrialización, iniciada en los años treinta del siglo pasado, se pasó a una red con empresas agrupadas a través de controladoras (*holding*) (Chavarín, 2006, pp. 195-196). En la tercera surgen los nuevos grupos económicos vinculados a la reestructuración productiva neoliberal —caracterizada por la privatización,

la desregulación y la globalización— iniciada a partir de los años ochenta (Fernández, 2000, p. 97), donde destacan (de los 10 primeros grupos mexicanos) tres grandes grupos: Slim, Zambrano-Cementos Mexicanos (Cemex) y Salinas Pliego-Elektra.

El mapa de las grandes empresas ubicadas en México comprende a las empresas transnacionales, el fortalecimiento y modernización de los grupos tradicionales y la emergencia de nuevos y muy poderosos conglomerados formados desde los años ochenta. Las empresas nacionales aumentaron aceleradamente de tamaño y evolucionaron hacia una estructura transnacionalizada de tamaño medio, fruto de la exportación de productos y capitales, mientras que la propiedad se mantuvo en los perfiles tradicionales (Garrido, 1997, pp. 8-9). La defensa ante la apertura comercial y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en el caso de las empresas orientadas al mercado interno, condujo a que se establecieran alianzas estratégicas con las empresas extranjeras, se incrementaran las barreras a la entrada (inversiones preventivas) y se combinaran el uso del poder sobre esos mercados y las relaciones políticas (Garrido, 2001, pp. 2-3).

Los objetivos de este trabajo son múltiples. En primer lugar, presentar una pequeña reseña sobre los elementos que pueden dar cuenta del origen y mantenimiento de los grupos económicos; asimismo, se propone un modelo para explicar las fuentes de crecimiento de los activos totales. En segundo lugar, mostrar la información estadística y su procesamiento para determinar la importancia de los principales grupos de la economía mexicana en términos del producto interno bruto (PIB), el empleo y la generación de excedentes. En tercer lugar, explorar la dinámica de crecimiento de los grupos económicos mexicanos entre 2004 y 2007 sobre la base del modelo desarrollado en la primera parte y de una ecuación de corte transversal.

El artículo comprende tres secciones y las reflexiones finales. En la primera parte se incorpora una reseña en que se evalúan los conceptos de diversificación, sinergia, redes, diversas hipótesis sobre el surgimiento y operación de los grupos económicos y un modelo simple para explicar las fuentes de crecimiento en los activos de esos grupos. En la segunda parte, se señala la relevancia de estos grupos en la economía mexicana y los niveles de concentración, en su interior, de los

□ Los autores agradecen el apoyo de Malcolm Stewart Robles como asistente general del estudio y a los dictaminadores anónimos que comentaron el documento.

activos, pasivos y patrimonio. En la tercera sección se exploran las fuentes de crecimiento de estos grupos en el período bajo análisis. Finalmente, se presentan dos anexos con la información utilizada en el análisis de regresión.

En este artículo no se aborda el análisis de las empresas transnacionales y de los empresarios medianos y pequeños con los que comparten espacio los

empresarios más importantes de la economía mexicana. Se asume que los principales empresarios mexicanos actúan bajo la modalidad de grupo económico. No se examina la historia de los grandes grupos económicos mexicanos y sus relaciones con el Estado, ni se analiza el comportamiento específico de algunos de ellos en tiempos de auge (Garrido, 2002; Castañeda, 2004) o de crisis (Garrido, 2001).

II

Diversificación, contribución y posibilidades de crecimiento de los grupos económicos

El tema fundamental para definir a los grupos económicos es la diversificación en los negocios. Se discute el concepto y las formas de medirla, pero lo más tradicional es concebirla como la participación activa en varios negocios distintos relacionados o no (Huerta y Navas, 2007, pp. 134-135). La siguiente materia a considerar es la relación entre diversificación y resultados en los negocios. Al respecto, estos mismos autores sostienen que, no obstante los numerosos estudios realizados, la vinculación entre diversificación y resultados permanece inconclusa. Sin embargo infieren, por una parte, que las empresas diversificadas presentan resultados superiores en relación con las empresas de negocio único, *ceteris paribus* y, por otra, que las empresas cuya diversificación es relacionada presentan resultados superiores con respecto a las empresas que muestran una diversificación no relacionada (*ibíd.*, pp. 138 y 141).

Los conceptos de sinergia y redes son fundamentales para entender a los grupos económicos. En el primero de los casos, Huerta y Navas (2007, pp. 137-138) señalan que los recursos relacionados entre los negocios son fuente de sinergias (el todo es mayor que la simple suma de las partes) que mejoran el valor corporativo del conjunto. Por otra parte, las redes formales e informales son una vía para abatir los costos de transacción en el mercado mediante la selección de recursos más baratos. Estas redes también pueden ser vistas desde el enfoque social, que privilegia los contactos personales como herramienta principal para obtener los resultados deseados (Levanti, 2001, p. 1.046).

Los grupos económicos deben entenderse como una forma de red de negocios que surge de una combinación particular de arquitectura organizacional y gobierno corporativo, donde un conjunto de empresas

es controlado por un pequeño número de grandes accionistas, usualmente miembros de una familia extendida o de un círculo cerrado de asociados con nexos sociales. Las transacciones que tienen lugar entre las empresas de un grupo suelen sostenerse en el largo plazo y responden a deficiencias institucionales, por ejemplo, el funcionamiento o la formación de ciertos mercados como el crediticio, la disponibilidad de ciertos trabajadores o de algunos insumos, la presencia de fallas de mercado u otras explicaciones de la economía política, sociológicas, culturalistas, entre otras (Chavarín, 2006, pp. 194 y 195).

El enfoque de las fallas o de las imperfecciones del mercado señala que los grupos económicos suplen las dificultades para obtener capital, mano de obra especializada, materias primas, componentes y tecnología en las economías emergentes (Guillén, 2000, p. 363). En la misma dirección, Rendón (1997, p. 5) plantea que los grupos surgen ante la incertidumbre de garantizar la calidad y el tiempo de entrega de insumos necesarios para producir y vender.

En la segunda aproximación, por parte de los economistas sociólogos, se señala que las empresas replican la estructura social que las rodea, de tal forma que los patrones de autoridad vertical, horizontal y recíproca afectan a la organización de la firma y a las relaciones entre las empresas. Estos patrones de autoridad se asumen como relativamente estables en el tiempo y resistentes a las presiones externas. Los ejemplos más característicos se ubican en la República de Corea (estructura vertical), la provincia china de Taiwán (horizontal) y el Japón (recíprocos). En la tercera aproximación, en el caso de los países de industrialización reciente, se vincula el crecimiento de los grupos económicos a las políticas a

cargo del Estado, los bancos o de ambos para promover el desarrollo económico. El Estado prefiere tratar con pocos empresarios como agentes del sector privado (Guillén, 2000, pp. 363 y 364).

Otra modalidad de visualizar las teorías para explicar el surgimiento de los grupos económicos es la propuesta por Tarziján y Paredes (2006, pp. 56-58), quienes plantean que la estructura de los grupos económicos respondió en su tiempo a los incentivos económicos de la región, y que al cambiar las instituciones que dieron lugar a esos incentivos, esa estructura organizacional es hoy menos útil y ha variado. Asimismo, la hipótesis que sostienen dichos autores es que los grupos económicos se forman y fortalecen para generar una estructura y red de influencias que les permita acceder al poder político y, de este modo, potenciar su capacidad y accionar económico.

Khanna y Yafeh (2007, pp. 333, 336-341) proponen y analizan seis hipótesis acerca de las razones que existen para la formación de los grupos económicos, su permanencia en diferentes contextos y algunas implicaciones sobre el bienestar. En la primera hipótesis se señala que los grupos económicos diversificados son más comunes en economías con instituciones de mercado menos desarrolladas. Al respecto, luego de una extensa revisión bibliográfica, concluyen que el escaso desarrollo de los mercados de capitales no es el elemento determinante en la formación de un grupo empresarial. Al parecer son otro tipo de instituciones y situaciones las que los favorecen, tales como las leyes laborales poco claras, el escaso desarrollo de las habilidades de los trabajadores y los gerentes o el objetivo de pagar menos impuestos. Tampoco es nítida la correlación entre mayor diversificación y mayores beneficios, pues no existe una correlación lineal. En general, los resultados son ambiguos, como en el caso chileno —con un buen desarrollo de los mercados de capitales y reglas laborales más o menos claras— donde se ha intensificado la formación de grupos que se han propuesto la diversificación.

En la segunda hipótesis desarrollada por Khanna y Yafeh (2007, pp. 341-343) se argumenta que la formación de grupos económicos, por medio de la integración vertical y el volumen de intercambio intragrupos, tiende a ser mayor cuando existe un magro desarrollo de las instituciones legales y judiciales, que elevan los costos de contratación. La evidencia no avala esta hipótesis y pareciera que la integración vertical tiene más que ver con el deseo de la empresa de aumentar su poder monopólico. En la tercera hipótesis se sostiene que la formación de grupos piramidales (cuyo control está en manos de pocos accionistas) es común en países donde

la ley protege muy débilmente a los inversionistas. A su vez, esto obliga a los inversionistas a solicitar un descuento cuando compran acciones en una empresa perteneciente a un grupo económico.

Con relación a esta hipótesis no se encontró evidencia alguna. Los grupos piramidales tienden a formarse en los casos en que el Estado ha implementado leyes de apoyo o protección a las industrias, por ejemplo, los Chaebol de la República de Corea. De igual modo, esa conformación grupal se aviene más con el propósito de aumentar la estabilidad de las ganancias que de maximizarlas. Además, a través de estos grupos procuran transferir entre sí los apoyos o subsidios que reciben del Estado. Estas estructuras grupales les permiten también excederse en la inversión a fin de establecer defensas o barreras respecto de otros competidores internos o externos.

En la cuarta hipótesis se afirma que el control familiar de los grupos económicos es más común en países cuyas reglas son inadecuadas y donde las transacciones con terceros son costosas. Asimismo, estos grupos continúan existiendo por razones societales, más allá de las vinculaciones familiares. Al respecto, existe una mayor presencia familiar en los países con instituciones y mercados poco desarrollados. Por ejemplo, en Singapur y Malasia se encontró que 9 de 10 y 35 de 50 grupos tenían gerentes que pertenecían, respectivamente, a las familias que ejercen el control de las empresas. De igual modo, existen factores sociales, culturales, institucionales y otros que van más allá de la lógica puramente económica, que determinan e influyen en la creación, preservación y operación de los grupos económicos (Khanna y Yafeh, 2007, pp. 348-351).

En la quinta hipótesis se plantea que la creación, expansión y diversificación de los grupos económicos se produce como resultado del apoyo gubernamental, aunque su rentabilidad depende de las habilidades y oportunidades que logren aprovechar. Así, a partir de la evidencia, se encontró que los grupos económicos de muchos países se formaron gracias al apoyo deliberado del gobierno. Sin embargo, aunque se logró confirmar que ese apoyo es muy importante para la formación de grupos empresariales, en otros países también surgieron grupos con escasa o nula ayuda gubernamental. En general, lo que se observa es que en su comienzo la gran mayoría de los grupos empresariales están integrados por familias con vínculos muy cercanos al gobierno de turno.

En virtud de su propia dinámica los grupos económicos acumulan influencia y poder tanto económico como político. Esto redundará en que su relación con el ámbito estatal se vuelva fluctuante, ambigua y cambiante, lo que

en ocasiones provoca la reacción del Estado que trata de reducir la influencia de esos grupos económicos, de modo que sus representantes tienen que realizar intensas negociaciones (*lobby*) para no perder el favor de las autoridades. En determinadas circunstancias los grupos también se enfrentan al Estado, cuando tratan de resistir regulaciones antimonopólicas y otras similares. Khanna y Yafeh (2007, pp. 352-361) descubren una fructífera relación entre el Estado y los grupos empresariales, que también tiene sus retrocesos, puesto que se trata de un juego entre ambas partes y los juegos son típicamente complejos. Si bien cohabitan, su coexistencia no resulta fácil.

La última hipótesis de Khanna y Yafeh (2007, pp. 361-362) se refiere a que los grupos económicos realizan una serie de prácticas no competitivas que tienden a incrementar el poder de mercado, y este mayor poder monopólico se reflejaría en altas tasas de beneficios, más aún cuando estas pueden establecer barreras al comercio y existe un débil marco regulatorio en favor de la competencia. Sobre el particular, no queda del todo claro si al aumentar el grado de monopolio existe una tasa de ganancia mayor. Se observa que en entornos tan variables no se crean condiciones estables que permitan garantizar un grado de monopolio determinado y ganancias abundantes. Quizás esto explica por qué los grupos empresariales siempre están tratando de influir en las decisiones del Estado.

Luego de la revisión bibliográfica, se ha diseñado un modelo para explicar las fuentes de expansión de los grupos económicos a partir de la descomposición entre el financiamiento interno (utilidades retenidas) y externo. Se parte del balance general de estos grupos, donde la diferencia interanual de los activos totales (A) de un año determinado respecto del anterior es igual a la suma de las variaciones interanuales de los pasivos (L) y del patrimonio (E). En los activos totales se consideran los activos financieros (incluidas las inversiones), activos fijos y otros activos, ya que la expansión de un grupo puede realizarse por la vía de diferentes canales. En la ecuación (2) se expresan estos cambios en términos discretos, donde el crecimiento de los activos podría financiarse mediante deuda o capital propio.

$$A_t - A_{t-1} = (L_t - L_{t-1}) + (E_t - E_{t-1}) \quad (1)$$

$$\Delta A = \Delta L + \Delta E \quad (2)$$

No se discutirán aquí los límites al financiamiento externo, pero es claro que este es posible en tanto mantiene proporciones determinadas con el crecimiento del

capital propio. Normalmente, ningún grupo va a poder endeudarse por sobre los estándares de la actividad que tradicionalmente se relacionan con una proporción determinada de los aportes de los socios del grupo económico. El crecimiento del patrimonio puede explicarse por las utilidades del ejercicio (P) y las ampliaciones de capital directas o a través de los mercados de valores (NS). El endeudamiento externo al grupo se establecería como una proporción del incremento del capital propio, considerando dos razones vinculadas al total de pasivos respecto de los activos totales (α) y otra del activo respecto del patrimonio (β) de las ecuaciones (3) y (4), que se reemplazarían en la ecuación (2) para obtener la (5).

$$\frac{L}{A} = \alpha \quad (3)$$

$$\frac{A}{E} = \beta \quad (4)$$

$$\Delta A = (1 + \alpha\beta)(NS + P) \quad (5)$$

Las utilidades pueden explicarse por diferentes variables tradicionales, como el producto del rendimiento sobre el patrimonio (*roe*) por el patrimonio de la ecuación (6) o como el rendimiento sobre las ventas (*ros*) por las ventas totales (S), siendo estas últimas el producto de la participación de las ventas del grupo económico en la actividad (χ), de las ventas de la actividad en el producto (δ) por el PIB (Y) que se muestra en la ecuación (7). No se distingue aquí entre utilidades y utilidades retenidas después de dividendos.

$$\Delta A = (1 + \alpha\beta)(NS + roeE) \quad (6)$$

$$\Delta A = (1 + \alpha\beta)[NS + ros(\chi\delta Y)] \quad (7)$$

El crecimiento de los activos totales de cualquier grupo económico se explicaría, en relación directa, por el crecimiento del producto,¹ las posibilidades de ampliar el patrimonio con los mismos socios, socios nuevos (o ambos) o a través de mercados de valores. También inciden en el crecimiento de los activos, de manera directa, las razones pasivos/activos totales, activos totales/patrimonio, del rendimiento sobre las ventas del grupo económico, y la participación de la empresa y de la actividad en la economía.

¹ No se están considerando, por simplicidad, las ventas externas que dependerían de la dinámica del producto o servicio a nivel internacional y de su competitividad externa.

III

Participación de los grupos económicos en la economía mexicana

La información estadística disponible acerca de los grupos económicos nacionales proviene de la revista *Expansión*, que publica todos los años, entre finales de abril y junio, un reportaje titulado *Los 100 empresarios más importantes de México*. En él se entrega en orden descendente información sobre los empresarios nacionales y las empresas bajo su control. Aquí se ha seleccionado la información relativa a los cuatro últimos años de 2004 a 2007, publicada entre 2005 y 2008, ya que es más homogénea.² Estos empresarios de mayor gravitación, que se encuentran en diversas actividades económicas, generalmente no actúan de manera aislada y forman parte de grandes organizaciones que operan como grupos económicos (Rendón y Morales, 2008b, p. 1.184).

Para cada grupo económico se presentan las ventas, la capitalización bursátil, el volumen operado en la Bolsa de Valores de México, el número de trabajadores, la utilidad neta, el rendimiento sobre el patrimonio (*roe*), la relación precio de la acción respecto de la utilidad por acción al final de diciembre de cada año y la relación activo/deuda. En forma complementaria se muestra la participación de mercado y el índice de poder económico elaborado por la revista *Expansión*. Solo en el primer año (2004) se agregan los registros sobre el total de activos y del patrimonio.

Con la información parcial de los años 2004, 2005, 2006 y 2007 proporcionada por *Expansión*, se ha procedido a estimar los activos totales, pasivos y patrimonio de cada uno y de todos los grupos. La estimación del patrimonio (*E*) se realiza a partir del conocimiento de la utilidad neta del ejercicio (*P*) y de la tasa de rendimiento sobre el patrimonio (*roe*) que se muestra en la ecuación (8). El total de pasivos (*L*) se determina a partir de la identidad contable, que señala que los activos totales son iguales al pasivo más el patrimonio, tal como se indica en la ecuación (9). Al dividir cada lado de esta expresión por (*L*), se obtiene la relación activos totales sobre pasivos, según se muestra en la ecuación (10).

$$roe = \frac{P}{E} \quad (8)$$

$$A = L + E \quad (9)$$

$$\frac{A}{L} = 1 + \frac{E}{L} \quad (10)$$

Luego de obtener los resultados mediante el procedimiento anterior, se detectaron algunas inconsistencias en la información. El valor de los activos totales, los pasivos y el patrimonio mostró, en el caso de algunos empresarios, marcadas modificaciones entre 2006 y 2007. Se detectó que las inconsistencias ocurrían cuando los rendimientos sobre el patrimonio se modificaban de manera importante sin correspondencia alguna con respecto a lo que ocurría con las utilidades netas. El caso del primer grupo mexicano (Slim) es ilustrativo, ya que el rendimiento sobre el patrimonio (*roe*) se redujo de 26,4% a 12,6% entre 2006 y 2007, mientras que las utilidades se elevaron de 77.450 millones a 122.370 millones de pesos y la relación activo total/pasivos se mantuvo constante en 1,6 veces.

Para corregir este problema se evaluaron diferentes alternativas considerando rangos en las variaciones en las ventas, en el *roe*, en la utilidad neta y en la relación activos totales/deuda. Estas se evaluaron conceptualmente y luego se aplicaron a la base de datos. Sin embargo, finalmente se adoptó un nuevo criterio mediante el cual el *roe* del año 2007 sería igual al del año anterior (2006) multiplicado por la utilidad de 2007 y dividido por la utilidad de 2006. De esta forma se evitarían las variaciones bruscas en el patrimonio, y de ahí en los pasivos y en los activos totales. Por otra parte, para garantizar la consistencia de la información, se dispuso eliminar toda la información del empresario o grupo económico para un año determinado si es que faltaban los datos concernientes a los activos totales, a los pasivos o al patrimonio. Mantener a ese empresario hubiera significado afectar al equilibrio de la sumatoria de los balances generales (o del estado de situación financiera).

En el cuadro 1 se puede apreciar la contribución al PIB de los 100 empresarios más importantes de México, del empleo asalariado, de la población ocupada y del excedente de explotación en los años bajo análisis. Para

² La información consignada por *Expansión* sobre los 100 empresarios mexicanos es de mayor antigüedad, pero lamentablemente diferenciada a través del tiempo.

CUADRO 1

**Contribución de los grupos económicos al producto,
empleo y excedente de explotación**
(En porcentajes)

Grupos	Año	Producto interno bruto	Empleo		Excedente de explotación
			Asalariados	Población ocupada	
Grupos del 1 al 5	2004	11,87	2,05	1,17	2,12
	2005	9,60	1,70	1,00	2,03
	2006	10,09	1,68	1,01	2,08
	2007	10,65	1,78	1,08	...
Grupos del 6 al 10	2004	3,47	0,68	0,39	0,50
	2005	2,77	0,95	0,56	0,47
	2006	2,51	0,73	0,44	0,44
	2007	3,48	0,97	0,59	...
Grupos del 1 al 10	2004	15,34	2,73	1,56	2,62
	2005	12,37	2,66	1,56	2,50
	2006	12,59	2,42	1,45	2,51
	2007	14,13	2,75	1,66	...
Grupos del 11 al 20	2004	3,32	0,97	0,55	0,44
	2005	3,08	0,89	0,52	0,47
	2006	4,09	1,24	0,75	0,52
	2007	3,36	1,16	0,70	...
Grupos del 21 al 30	2004	1,57	0,64	0,37	0,08
	2005	2,10	0,66	0,39	0,20
	2006	2,03	0,68	0,41	0,19
	2007	2,17	0,72	0,44	...
Grupos del 31 al 40	2004	1,21	0,38	0,22	0,09
	2005	1,57	0,46	0,27	0,12
	2006	0,99	0,35	0,21	0,11
	2007	1,27	0,36	0,22	...
Grupos del 41 al 50	2004	1,18	0,29	0,17	0,07
	2005	0,40	0,20	0,12	0,08
	2006	0,78	0,33	0,20	0,07
	2007	0,51	0,21	0,13	...
Grupos del 51 al 100	2004	1,51	0,47	0,27	0,03
	2005	1,49	0,51	0,30	0,12
	2006	1,58	0,53	0,32	0,11
	2007	1,49	0,61	0,37	...
<i>Total</i>	2004	24,13	5,48	3,14	3,32
	2005	21,01	5,39	3,16	3,49
	2006	22,06	5,54	3,33	3,51
	2007	22,91	5,81	3,51	...

Fuente: elaboración propia sobre la base datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

analizar el grado de concentración o de dispersión se presenta también la información para los 5 primeros grupos (del 6 al 10), los grupos del 11 al 20, del 21 al 30, del 31 al 40, del 41 al 50 y del 51 al 100.

Desde 2005 a 2007, las ventas totales del conjunto de los empresarios respecto del producto fueron crecientes, con un valor equivalente al 22,9% del PIB en 2007. No obstante, esta participación fue menor a la observada en 2004. Es interesante anotar que solo los 5 primeros

grupos explicaron el 10,7% del PIB. Los 10 primeros grupos empresariales llegaron a explicar el 14,1% del PIB en 2007, mientras que los grupos del 11 al 20 contribuyeron con un 3,4%; del 21 al 30 con un 2,2%; del 31 al 40 con un 1,3%; del 41 al 50 con un 0,5%; y los del 51 al 100 con un 1,5% del PIB. Entre 2005 y 2007 se observa una mayor concentración de la producción nacional en manos de los grupos nacionales en general, aunque en mayor medida en los 10 primeros grupos.

Conviene señalar que, en términos macroeconómicos, en el período bajo análisis se observó una tasa de crecimiento del PIB entre 3% y 3,5% anual, bastante cercana al promedio histórico de largo plazo, pese a que los precios del petróleo iban en una tendencia alcista. Las tasas de inflación fluctuaron entre 5,2% y 3,3% anual, mientras que la paridad cambiaria con respecto al dólar estadounidense fue relativamente estable. El poder de compra de los perceptores de remuneraciones, el sector externo, el financiero y las finanzas públicas mantuvieron las tendencias de los años anteriores.

La contribución al empleo nacional de los 100 empresarios es relevante en términos absolutos, ya que asciende a poco más de 1,5 millones de empleos permanentes en 2007. Si estos resultados se expresan en relación con la población asalariada (que recibe sueldos y salarios) y con la población ocupada nacional, equivalentes a 25,9 y 42,9 millones de personas, respectivamente, las aportaciones no son significativas, ya que equivalen a un 5,8% y a un 3,5% del total nacional de esas poblaciones.

La contribución al empleo es menos concentrada en comparación con las ventas totales respecto del producto, ya que en 2007 los 10 primeros grupos absorbieron solo un 2,8% del empleo asalariado nacional y un 1,7% de la población ocupada total. Los cinco primeros grupos captaron un 1,8% del empleo asalariado y un 1,1% de la población ocupada total. Los grupos del 11 al 20 respondieron por un 1,2% y un 0,7%, respectivamente, mientras que los grupos del 21 al 30 ocuparon en el mismo año a un 0,7% y 0,4%, respectivamente.

En el caso de la contribución al excedente de explotación, esta se mide a partir de la razón de la suma de las utilidades netas totales de las empresas seleccionadas entre el excedente de explotación reportado en las cuentas nacionales. A la fecha no hay información disponible sobre el excedente para el año 2007. Sin embargo, entre 2004 y 2006 la contribución de estas empresas se elevó del 3,3% al 3,5% del excedente de explotación nacional. En este caso, llama la atención que si bien los 10 primeros grupos contribuyen al 2,5% del excedente nacional, en 2004 contribuían al 2,6% de este.

Respecto de otras fuentes de información, Rendón y Morales (2008b, pp. 1.178 y 1.180-1.181) señalaron que existe un evidente proceso de concentración en favor de las empresas y grupos económicos de mayor tamaño. Entre 1993 y 2003, las grandes empresas emplearon al 21,1% y el 28,4%, respectivamente, del personal ocupado de la economía. Las 500 mayores empresas mexicanas reportadas por *Expansión* tuvieron ventas netas equivalentes al 18,2% del PIB en 1990, al 50% en el año 2000 y hasta el 73,5% en 2004. En este último año, el 5,4%

de estas empresas fueron estatales, el 57,8% privadas nacionales y el 36,8% extranjeras.

En el cuadro 2 se exponen algunas razones financieras aplicadas al conjunto de los 100 grupos empresariales, así como también a una selección por deciles de esos grupos. Las razones seleccionadas comprenden la rotación de las ventas obtenida como el cociente de las ventas totales y el valor de los activos totales. La segunda razón se refiere al producto medio por trabajador ocupado, que expresa el cociente de las ventas totales por trabajador, expresado en millones de pesos corrientes. La tercera, sujeta a las fluctuaciones de los mercados de valores, es el cociente del valor de capitalización de mercado (capitalización bursátil) de los grupos respecto de los activos totales. Luego se presentan las razones de apalancamiento de los pasivos totales en relación con los activos totales y de los pasivos totales con respecto al patrimonio. Por último se presenta la razón utilidad neta en relación con el patrimonio en porcentaje.

Para el total de los empresarios, la rotación de las ventas se incrementa entre 2004 y 2007, lo que implica un mejor aprovechamiento de los activos totales. Resalta que exista un mayor aprovechamiento de los activos totales entre los grupos del 11 al 50 respecto de lo que ocurre en los 10 primeros grupos donde esta rotación es menor. Entre estos, la rotación de los activos es mayor en los grupos que ocupan desde la posición 31 a la 50. En la menor rotación de los activos totales de los 10 primeros grupos económicos se reflejaría la existencia de una mayor capacidad instalada ociosa, derivada de niveles de "sobreinversión" cuyo objeto es mantener barreras a la entrada de competidores elevando los estándares de equipamiento. Estos empresarios invierten en exceso aumentando las barreras y tendrían la capacidad para atender con mayor celeridad los cambios imprevistos en la demanda. Esta estrategia defensiva es descubierta también por Mortimore y Peres (2001, p. 54).

El producto medio por trabajador del total de los empresarios analizados también ha aumentado, pero solo de 2005 a 2007, ya que se redujo entre 2004 y 2005. Por deciles, el mayor valor corresponde al grupo de los 10 primeros empresarios, seguidos por los grupos del 31 al 40 lugar. La razón del valor de capitalización del mercado respecto de los activos totales también ha crecido entre 2004 y 2007 como resultado del mejor desempeño del índice de precios y de las cotizaciones de la Bolsa Mexicana de Valores. Esta razón es también mayor en el caso de los 10 primeros grupos económicos y en los ubicados en las posiciones del 31 al 50.

Los indicadores de apalancamiento durante el período 2004-2007 no tienen una tendencia clara, y son menos

CUADRO 2

Razones financieras de los grupos económicos mexicanos, 2004-2007

Grupos	Año	Ventas/activos totales	Ventas/ trabajadores ^a	Capitalización bursátil/activos totales	Pasivos/ activos totales	Pasivos/ patrimonio	Utilidad neta/ patrimonio (En porcentajes)
Grupos del 1 al 10	2004	0,58	2,08	0,71	0,61	1,54	15,41
	2005	0,66	1,80	1,07	0,56	1,28	18,41
	2006	0,81	2,12	1,58	0,55	1,22	22,04
	2007	0,82	2,21	1,69	0,62	1,61	28,86
Grupos del 11 al 20	2004	0,97	1,27	0,83	0,49	0,98	15,49
	2005	0,68	1,33	0,41	0,65	1,86	17,75
	2006	1,07	1,34	0,75	0,54	1,15	17,96
	2007	1,12	1,25	1,13	0,57	1,30	16,70
Grupos del 21 al 30	2004	0,81	0,90	0,62	0,58	1,38	5,87
	2005	0,95	1,23	1,01	0,46	0,86	9,89
	2006	1,19	1,22	1,13	0,57	1,33	15,85
	2007	1,41	1,29	1,04	0,57	1,32	18,74
Grupos del 31 al 40	2004	0,82	1,17	0,62	0,50	1,00	7,07
	2005	0,91	1,31	0,43	0,61	1,54	10,32
	2006	0,77	1,15	0,76	0,55	1,20	11,83
	2007	1,27	1,50	1,17	0,55	1,24	8,88
Grupos del 41 al 50	2004	1,45	1,49	0,59	0,55	1,22	11,11
	2005	0,43	0,77	0,33	0,68	2,16	16,40
	2006	0,98	0,95	0,88	0,55	1,22	11,55
	2007	0,64	1,02	1,31	0,43	0,75	17,29
Grupos del 51 al 100	2004	0,70	1,18	0,40	0,62	1,64	2,27
	2005	0,57	1,13	0,28	0,60	1,53	6,93
	2006	0,98	1,22	0,44	0,45	0,83	7,64
	2007	0,65	1,06	0,46	0,58	1,40	8,77
Total	2004	0,67	1,62	0,69	0,59	1,44	13,65
	2005	0,68	1,51	0,84	0,58	1,36	16,16
	2006	0,89	1,62	1,28	0,54	1,19	19,02
	2007	0,88	1,70	1,45	0,60	1,48	23,52

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

^a Millones de pesos corrientes por trabajador.

variables cuando se habla de la razón pasivos totales respecto de los activos totales. La otra razón de los pasivos totales respecto del patrimonio es más fluctuante. En el caso de ambas razones, estas se elevan entre los años 2006 y 2007. Los pasivos totales llegaron a representar el 60% de los activos totales y el 148% del patrimonio para el conjunto de las empresas. Los 10 primeros grupos tienen razones un poco más elevadas equivalentes al 62% y al 161%, respectivamente, en 2007.

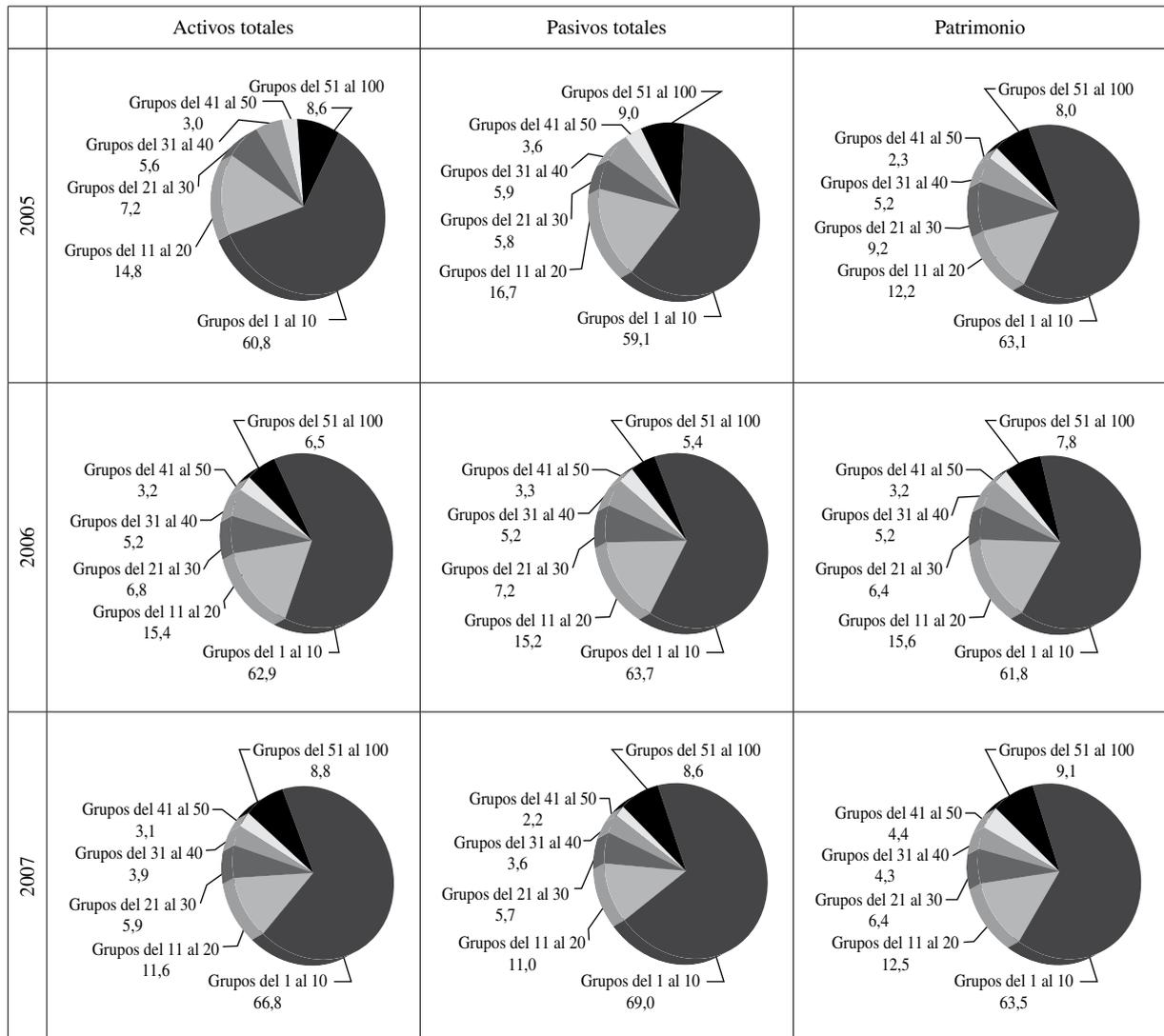
La última razón corresponde al cociente de la utilidad neta con respecto al patrimonio. Entre 2004 y 2007 esta se eleva del 14 al 24%. Los 10 primeros grupos tienen las mayores razones de rendimiento para todos los años, mientras que los otros deciles muestran las menores tasas de rendimiento. A mayor tamaño, los rendimientos absolutos y relativos son superiores.

En el gráfico 1 se pueden analizar los niveles de concentración de los activos totales, pasivos totales y del patrimonio de los 100 empresarios-grupos más importantes de México. Los 10 primeros grupos nacionales poseen una participación cada vez mayor en los activos totales, al explicar el 60,8% de estos en 2005, el 62,9% en 2006 y el 66,8% en 2007. Los 10 primeros grupos económicos tuvieron el 59,1% de los pasivos totales en 2005, el 63,7% en 2006 y el 69% en 2007. En el caso del patrimonio no hay una tendencia clara, ya que la participación en dichos años fluctuó entre el 63,1% en 2005, el 61,8% en 2006 y el 63,5% en 2007.

Los elevados niveles de concentración se ratifican al estimar el índice de Herfindahl-Hirschmann (IHH) para los diferentes deciles de los 100 principales grupos empresariales de México. En este caso, el índice se define

GRÁFICO 1

**Distribución de activos, pasivos y patrimonio
de los grupos económicos mexicanos, 2005-2007**
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

como la suma de cuadrados de las participaciones de los activos totales de cada decil en el total de los 100 grupos.³ El valor máximo de IHH es 10.000 cuando

³ $IHH = \sum_{i=1}^n S_i^2$, donde S_i es la participación de cada grupo en el total.

un decil concentra el 100% del total de los activos (concentración máxima), desconcentrado ($IHH < 1.000$), moderadamente concentrado ($1.000 < IHH < 1.800$) o altamente concentrado ($IHH > 1.800$). Al respecto, con la información disponible es claro que la concentración de los activos es muy elevada y se incrementa en el tiempo, ya que el IHH de 2005 fue 4.506,4, en 2006 fue 4.672,5 y en 2007 ascendió a 5.208,7.

IV

Dinámica de crecimiento de los grupos económicos, 2004-2007

En el cuadro 3 se consigna la información relativa a las principales partidas contables del total de los empresarios mexicanos para los años 2004 al 2007 en millones de pesos corrientes. Se consideran los activos totales, pasivos totales, patrimonio, ventas totales y utilidades netas. En dicho cuadro se incluye no solo la información para el total, sino la concerniente a los cinco primeros deciles (posiciones del 1 al 10, 11 al 20, 21 al 30, 31 al 40, 41 al 50) y el subtotal de los valores para las empresas ubicadas en las posiciones del 51 al 100.

Un primer elemento que resalta es que entre 2004 y 2005 se reducen las ventas totales, los activos totales, los pasivos y el patrimonio de todos los empresarios. Entre esos años solo se incrementan las utilidades netas. Este fenómeno puede ser explicado mediante varias hipótesis. En primer lugar, puede obedecer a la presencia de ajustes en los criterios contables dispuestos por las autoridades gubernamentales, relativos a la consolidación de las empresas de un grupo económico. En segundo lugar, puede derivarse de la combinación

CUADRO 3

Valores de las principales partidas contables de los grupos económicos mexicanos, 2004-2007 (En millones de pesos corrientes)

Grupo	Año	Activos totales	Pasivos totales	Patrimonio total	Ventas	Utilidades netas
Grupos del 1 al 10	2004	2 265 072,0	1 374 430,0	890 642,0	1 314 944,0	137 250,0
	2005	1 722 874,9	966 419,7	756 455,3	1 141 545,5	139 267,8
	2006	1 615 730,7	888 420,5	727 310,3	1 302 136,5	160 293,4
	2007	1 934 035,2	1 192 394,4	741 640,7	1 579 250,8	214 041,2
Grupos del 11 al 20	2004	291 554,0	143 978,0	147 576,0	284 168,0	22 857,0
	2005	419 231,0	272 472,1	146 758,8	283 991,4	26 053,7
	2006	395 449,6	211 700,8	183 748,8	423 366,5	32 995,3
	2007	335 344,7	189 553,9	145 790,9	375 056,5	24 341,3
Grupos del 21 al 30	2004	167 222,0	96 864,0	70 358,0	134 669,0	4 128,0
	2005	205 516,2	94 855,3	110 660,8	194 277,1	10 948,0
	2006	175 905,6	100 453,0	75 452,6	209 954,2	11 956,9
	2007	172 219,9	97 955,0	74 264,9	242 440,5	13 920,8
Grupos del 31 al 40	2004	126 921,0	63 579,0	63 342,0	103 838,0	4 481,0
	2005	159 153,1	96 442,0	62 711,0	144 607,1	6 471,5
	2006	133 482,0	72 909,0	60 573,1	102 255,7	7 164,3
	2007	111 558,2	61 808,5	49 749,7	141 402,5	4 417,6
Grupos del 41 al 50	2004	70 022,0	38 544,0	31 478,0	101 312,0	3 496,0
	2005	85 849,4	58 681,8	27 167,6	36 942,6	4 456,6
	2006	82 866,0	45 510,7	37 355,3	80 883,5	4 314,3
	2007	88 971,3	38 078,4	50 893,0	56 676,4	8 801,8
Grupos del 51 al 100	2004	184 840,0	114 764,0	70 076,0	129 632,0	1 591,0
	2005	242 684,5	146 697,8	95 986,7	137 580,6	6 647,1
	2006	167 056,0	75 553,1	91 502,8	163 248,5	6 995,0
	2007	253 811,9	147 997,0	105 814,9	166 019,6	9 283,2
<i>Total</i>	2004	3 105 631,0	1 832 159,0	1 273 472,0	2 068 563,0	173 803,0
	2005	2 835 309,1	1 635 568,8	1 199 740,3	1 938 944,3	193 844,7
	2006	2 570 489,9	1 394 547,1	1 175 942,8	2 281 844,9	223 719,2
	2007	2 895 941,2	1 727 787,2	1 168 154,0	2 560 846,3	274 805,9

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

de los criterios contables mencionados anteriormente con la venta de activos o patrimonio por parte de algunos grupos nacionales al capital extranjero, aunque la información sobre la inversión extranjera directa para esos años no muestra un aumento significativo de los activos en manos de extranjeros.

Por otra parte, es importante consignar que las modificaciones suscitadas entre 2004 y 2005 en algunos de los 10 primeros grupos mexicanos (Slim, Larrea, Fernández, Garza Medina y Salinas Pliego) permitirían explicar la mayor parte de los montos observados para los 100 principales grupos empresariales del país. El mayor nivel de los activos totales, los pasivos y el patrimonio en 2004 respecto del 2005 se presenta también en los deciles de los grupos económicos de menor dimensión, a excepción de los ubicados en las posiciones del 41 al 50.

De 2005 a 2007 se produce un incremento en las ventas para el total de los 100 principales empresarios nacionales. Los activos totales nuevamente decrecen entre 2005 y 2006, para elevarse entre 2006 y 2007. En los pasivos totales se aprecia igual movimiento, contrayéndose nuevamente entre 2005 y 2006, para aumentar de 2006 a 2007. En el patrimonio, a pesar de que se engrosan las utilidades año con año, se observa una ligera tendencia decreciente a lo largo del tiempo.

En el cuadro 4 se presentan los flujos financieros anuales de los activos totales, los que deben explicarse por

las variaciones en los pasivos totales y en el patrimonio para todos los 100 grandes empresarios mexicanos (y presentados por deciles). Solo se muestra la información para los períodos 2005-2006 y 2006-2007, ya que el período 2004-2005 involucra los elementos metodológicos comentados anteriormente. En virtud de que se trabaja con información de dos años en particular, no se considera necesario transformarla de millones de pesos corrientes a constantes.

Una primera anotación sobre la información disponible es que los mayores niveles de ventas no van acompañados de modificaciones en los activos totales: financieros, fijos o de intangibles. Estos niveles, relacionados con una demanda interna o externa más elevada, se derivan de una mayor rotación en los activos totales y de decisiones de inversión que se producen de manera discontinua en el tiempo. Con la reducida información disponible no es posible establecer otras hipótesis al respecto. De 2005 a 2006 hay una reducción de los activos totales que tiene su contrapartida en una mayor disminución de los pasivos totales respecto del patrimonio. Este fenómeno es general y puede deberse a razones de tipo contable u otras.

Entre 2006 y 2007 se registra un importante crecimiento en los activos totales de los 100 empresarios analizados. Sin embargo, el comportamiento es disímil, ya que la mayor parte de este incremento se explicaría

CUADRO 4

Flujos financieros de los grupos mexicanos, 2005-2007^a
(En millones de pesos corrientes)

Grupos	Año	Variación de los activos totales	Variación de los pasivos totales	Variación del patrimonio
Grupos del 1 al 10	2005-2006	-107 144,2	-77 999,2	-29 145,0
	2006-2007	318 304,5	303 974,0	14 330,5
Grupos del 11 al 20	2005-2006	-23 781,4	-60 771,3	36 989,9
	2006-2007	-60 104,9	-22 147,0	-37 957,9
Grupos del 21 al 30	2005-2006	-29 610,6	5 597,7	-35 208,3
	2006-2007	-3 685,7	-2 498,0	-1 187,7
Grupos del 31 al 40	2005-2006	-25 671,0	-23 533,1	-2 138,0
	2006-2007	-21 923,9	-11 100,5	-10 823,4
Grupos del 41 al 50	2005-2006	-2 983,4	-13 171,1	10 187,7
	2006-2007	6 105,3	-7 432,4	13 537,6
Grupos del 51 al 100	2005-2006	-75 628,6	-71 144,7	-4 483,9
	2006-2007	86 755,9	72 443,9	14 312,0
Total 100	2005-2006	-264 819,2	-241 021,7	-23 797,5
	2006-2007	325 451,2	333 240,1	-7 788,8

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

^a Empresas ordenadas según el ranking presentado en *Expansión* 2008 para el año 2007.

por lo ocurrido en los 10 primeros grupos y en los menos importantes ubicados en las posiciones del 41 al 100. Resalta la reducción del valor de los activos y pasivos de los grupos ubicados en las posiciones del 11 al 40. La otra observación relevante, cuando se trabaja con el conjunto de las empresas, es que la variable de ajuste principal son los pasivos, mientras que el patrimonio tiene modificaciones menores.

En conjunto, los 100 mayores empresarios se financian sobre todo con capital de terceros (pasivos), mientras que las aportaciones de capital propio por medio del patrimonio son limitadas. La situación es obvia en el caso de los 10 primeros grupos empresariales cuya expansión de los activos totales se financia con pasivos y en menor proporción mediante el incremento del patrimonio. En cambio, la ampliación del patrimonio como mecanismo de financiamiento es más importante en los grupos vinculados a las posiciones del 41 al 100, en que destacan los empresarios ubicados en las posiciones del 41 al 50 cuya expansión de los activos totales se explica por un aumento del patrimonio y una reducción de los pasivos totales.

El financiamiento corporativo mediante los pasivos comprende el otorgado por el sistema bancario

nacional, el sistema bancario internacional, la emisión de títulos de deuda colocados en los mercados locales e internacionales, entre los principales instrumentos financieros. Solo como referencia, es interesante constatar que entre 2006 y 2007 la expansión de los pasivos de los 100 primeros empresarios mexicanos fue equivalente al 76,2% de la variación del crédito al sector privado del sistema financiero, de acuerdo con la información reportada por las Estadísticas financieras internacionales del Fondo Monetario Internacional (FMI, 2009).

En el cuadro 5 se muestran los resultados de dos regresiones de corte transversal mediante las cuales se pretende explicar el crecimiento de las ventas y de los activos totales, entre 2005 y 2007, de los grupos y empresarios reportados por *Expansión*. Se postula que el incremento de las ventas depende directamente de la rotación de los activos fijos y de la expansión de los activos totales, y estos últimos se explicarían más por el crecimiento de los pasivos que por el aporte de los accionistas (patrimonio). En los Anexos 1 y 2 se presenta la información básica para estas regresiones, la que se convierte a variaciones porcentuales para elevar el grado de exigencia en las regresiones.

CUADRO 5

Principales resultados de las regresiones de crecimiento en las ventas

Variables	Dependientes	
	Variación porcentual en ventas 2005-2007	Variación porcentual en activos 2005-2007
Constante	24,3097 (-3,0426)	-3,0039 (-1,8231)
Variación porcentual razón ventas/activos 2005-2007	0,2794 (10,1443)	
Variación porcentual activos totales 2005-2007	0,8348 (4,4317)	
Variación porcentual pasivos totales 2005-2007		0,5563 (19,3295)
Variación porcentual patrimonio 2005-2007		0,4618 (7,4837)
Variación porcentual utilidades 2005-2007		-0,0002 (-0,1210)
R ²	0,6093	0,9092
R ² ajustado	0,5974	0,9050
Prueba F	51,4541	216,9358
Test de Durbin-Watson	1,8482	1,9499

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Nota: Debajo de los valores de los parámetros se muestra el valor de la prueba t.

Al observar estos resultados, se concluye que mediante la primera regresión no se rechaza la hipótesis de que la variación porcentual en el crecimiento de las ventas depende positivamente de la variación porcentual de la razón ventas totales sobre activos totales y de la variación porcentual de los activos totales. En la segunda ecuación tampoco se rechaza que la variación porcentual de los activos totales depende en primer lugar de la variación porcentual de los pasivos y en segundo término del patrimonio. No hay vinculación directa con la variación porcentual de las utilidades netas del ejercicio.

Las bondades de ajuste de ambas ecuaciones son de más del 60% y el 90%, respectivamente, que son valores altos para regresiones de corte transversal y en variaciones porcentuales. En los parámetros se refleja la lógica de lo postulado, pues estos tienen los signos correctos y son significativamente diferentes de cero de acuerdo con la prueba t. En conjunto, de acuerdo con la prueba F, son también diferentes de cero. En ambos casos se consideraron los datos para empresas que contaban con la información completa para el período 2005-2007: 69 en total. En ambas regresiones no se detectaron problemas de autocorrelación, heterocedasticidad y multicolinealidad.

No se realizará un análisis detallado de las fuentes de crecimiento de los activos totales de los principales

grupos empresariales o empresarios del país, ya que la información secundaria es todavía fragmentaria. Sin embargo, puede ser interesante anotar que de 2006 a 2007, de los 10 principales grupos nacionales, 4 aumentaron los niveles relativos de endeudamiento/activos (Zambrano-Cemex, Garza Medina-Alfa, Fernández González-Modelo y González Barrera-Maseca), 3 los mantuvieron (Slim, Baillères-Bal y Salinas Pliego-Elektra) y 3 los redujeron (Larrea-Grupo México, Fernández Carbajal-Femsa y Servitje-Bimbo).

Por último, a diferencia de otros países, los grupos locales no cuentan en general con instituciones financieras bajo su control o que formen parte del grupo correspondiente. En 2007, de los 100 empresarios nacionales solo 12 contaban con instituciones financieras asociadas o que constituyen el núcleo central de sus actividades. En los 10 primeros grupos nacionales solo existen vinculaciones financieras directas en Slim-Grupo Financiero (GF) Inbursa y González Barrera-GF Banorte. En los grupos del 11 al 20 en solo 2: Salinas Pliego-Banco Elektra y Del Valle Ruiz-GF Ve por más. En las posiciones del 31 al 40 aparecen el GF Ixe y el GF Invex. En las posiciones del 51 al 100 figuran grupos propiamente financieros, pero de limitada envergadura nacional: Banco del Bajío, GF Banregio, GF Interacciones, GF Afirme, GF Mifel y GF Monex.

V

Reflexiones finales

La formación de los grupos económicos en México sigue la misma dinámica que lo ocurrido en la mayoría de los países de América Latina. Estos grupos surgieron principalmente con la industrialización temprana de finales del siglo XIX y comienzos del XX, durante el proceso de sustitución de importaciones entre los años cincuenta y setenta, y a partir de la reestructuración productiva neoliberal de los años ochenta. A lo largo del tiempo surgen nuevos grupos, otros mantienen su presencia, mientras algunos pierden importancia.

Las hipótesis propuestas para explicar el origen y funcionamiento de los grupos económicos son diversas. Una revisión extensiva de la literatura permite constatar que hay muchos elementos bajo discusión y que las evidencias concluyentes son limitadas. Coexisten principalmente los planteamientos en que se sostiene que los grupos surgen como resultado de las fallas o

limitaciones en diversos mercados, pero también parecen tener asidero otras explicaciones sobre la vinculación de estos grupos con el Estado. Los grupos económicos mantienen una relación compleja con el Estado (dependiendo del gobierno), de apoyo mutuo, pero en determinadas circunstancias surgen los distanciamientos.

A partir de los estados financieros de cualquier grupo económico o empresa se pueden determinar las fuentes de expansión de los activos totales (financieros, fijos e intangibles), como contrapartida de las variaciones en los pasivos y el patrimonio. Las fuentes de expansión de los pasivos pueden encontrarse en el financiamiento bancario nacional e internacional, la emisión de deuda nacional e internacional y otros pasivos. En el caso del patrimonio, nos referimos a las utilidades reinvertidas y a las nuevas emisiones de acciones. Las proporciones entre pasivos y patrimonio se determinan de acuerdo con

parámetros sectoriales, nacionales e internacionales, y según la propia evaluación del grupo financiero o empresario de que se trate.

Sobre la base de la información disponible, se aprecia que los grupos económicos mexicanos registran una creciente aportación al producto (PIB), lo que da cuenta de un proceso de concentración y centralización de ventas, activos totales, pasivos y patrimonio en manos de pocos grupos. La aportación de estos mismos grupos en términos del empleo y de los excedentes de explotación es de menor importancia. Sin embargo, la menor contribución al empleo obedece a mayores niveles de productividad respecto de las otras empresas que operan en la economía. No se ha realizado una evaluación de las empresas transnacionales y de los otros empresarios nacionales de menor dimensión.

Se observa un fenómeno de concentración en favor de los 10 primeros grupos económicos mexicanos y en desmedro de los otros grupos y empresarios registrados por *Expansión*. Los 10 primeros representan más del 60% de los activos totales, pasivos y patrimonio. Entre 2005 y 2007, llama la atención que esta participación es creciente en lo concerniente a los activos totales y pasivos, implicando un fenómeno de concentración. Al respecto, es interesante señalar que esta participación parece correlacionarse positivamente con los resultados, ya que el rendimiento sobre el patrimonio (*roe*) tiende también a crecer con el tiempo en el período bajo análisis.

Es claro que el crecimiento de las ventas de los grupos económicos se explica por incrementos en la rotación de los activos fijos (ventas totales/activos totales) y en los activos totales. Lo anterior resulta del análisis directo de la información financiera y de las regresiones de corte transversal. Asimismo, la inversión que realizan los diferentes grupos económicos no se produce de manera continua en el tiempo, sino que con saltos discretos (esporádicamente), aprovechando ventajas particulares que pueden vincularse al tipo de cambio real, a tasas de interés y a aranceles, entre otras.

Pese a que la mayor parte de los grupos económicos mexicanos no guardan tan estrechas relaciones con las empresas del sector financiero, como antes era característico, en el período bajo análisis de 2005 a 2007, la

principal fuente de financiamiento de la expansión de los activos totales corresponde al crecimiento del capital de terceros (pasivos) y en menor proporción al incremento del capital propio (patrimonio). Los principales grupos económicos, en particular los 10 primeros, aprovechan su posición para obtener más capital de terceros mediante un mayor nivel de apalancamiento respecto del promedio de los grupos económicos y empresarios nacionales.

Entre los 15 grupos económicos de mayor dimensión destacan 3: Slim, González Barrera y Salinas Pliego, que han mostrado un gran dinamismo a partir de los años ochenta y cuentan con instituciones financieras propias. Por otra parte, los grupos económicos de menor dimensión ubicados en las posiciones del 41 al 100 requieren recurrir a capital propio más que a capital de terceros para financiar la expansión de los activos totales. Los ubicados en las posiciones del 41 al 50 autofinanciaron la expansión de sus activos totales en el período bajo análisis.

En la menor rotación de las ventas de los 10 principales grupos económicos nacionales se aprecia una constatación comentada por otros autores, cual es que como parte de sus estrategias defensivas estas empresas tienden a “sobreinvertir”, generando barreras a la entrada de competidores. La menor rotación denotaría niveles inferiores de productividad con respecto al uso de los activos, pero estas empresas están dispuestas a asumir el costo de oportunidad por su subutilización a fin de garantizar los espacios de crecimiento para sus grupos. Asimismo, no hay que olvidar que probablemente estos grupos de mayor dimensión enfrentan costos financieros más reducidos que el resto de los grupos y empresarios de menor envergadura.

Por último, una constatación importante con relación a los grupos económicos mexicanos es que las redes empresariales pueden ser grandes y más o menos complejas, y contar con estrategias ofensivas y defensivas, pero la estructura de capital continúa siendo muy tradicional, donde son claros la presencia y el control de un grupo familiar en particular. Del mismo modo, llama la atención que ninguno de los grandes grupos mexicanos ocupa un lugar significativo en ramas de alta tecnología (Salas-Porrás, 2006a, p. 6).

ANEXO 1

Estadísticas básicas para las regresiones econométricas, 2005-2007
(En millones de pesos corrientes)

Grupos económicos / Empresarios	Ventas		Activos totales		Pasivos totales	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Grupo Carso, América Móvil, Imbursa (Carlos Slim Helú e hijos)	495 434,1	618 238,6	669 234,49	782 354,99	371 796,94	488 971,87
Cemex (Lorenzo Zambrano Treviño)	162 708,6	236 669,0	293 138,56	370 126,53	183 211,60	231 329,08
Grupo México (Germán Larrea Mota Velasco)	58 101,8	80 950,2	99 512,20	81 865,12	41 463,41	29 237,54
Fomento Económico Mexicano (José Antonio Fernández Carbajal)	105 581,7	147 556,1	127 642,28	99 505,10	60 782,04	45 229,59
Grupo Alfa (Dionisio Garza Medina)	69 334,8	106 832,7	61 966,70	74 323,26	29 507,95	41 290,70
Grupo Modelo (Carlos Fernández González)	49 550,5	72 894,6	80 311,38	71 325,47	12 168,39	12 736,69
Gruma y Banorte (Roberto González Barrera)	63 856,4	97 308,6	240 468,45	224 355,33	200 390,37	186 962,78
Grupo Bimbo (Daniel Servitje Montull)	56 102,2	72 293,6	36 270,51	36 797,82	16 486,60	13 628,82
Grupo Bal (Alberto Baillères González)	57 278,4	85 127,4	76 248,60	104 607,88	54 463,29	74 719,92
Grupo Salinas Elektra (Ricardo Salinas Pliego)	47 075,9	61 380,0	70 101,08	88 773,67	58 417,57	68 287,44
Organización Soriana (Ricardo Martín Bringas)	48 394,4	65 190,7	35 798,32	54 005,17	14 915,97	30 002,87
Grupo Televisa (Emilio Azcárraga Jean)	32 481,0	41 561,5	78 532,05	85 121,11	35 696,39	50 071,24
Mexichem (Antonio del Valle Ruiz)	8 677,4	24 236,9	91 030,97	16 104,43	56 894,35	11 503,16
Grupo Coppel (Enrique Coppel Luken)	19 607,5	34 752,7	18 733,54	33 933,85	10 407,52	22 622,57
Empresas ICA (Bernardo Quintana Isaac)	18 404,9	22 447,8	31 241,39	18 372,94	18 377,29	8 749,02
Comercial Mexicana (Guillermo González Nova y Carlos González Zabalegui)	40 308,9	50 409,2	30 453,33	34 886,57	13 842,42	15 857,53
Liverpool (Max David Michel y Max Michel Souberville)	32 055,2	42 976,3	36 910,44	42 109,51	17 576,40	19 140,69
Axtel y Avantel (Tomás Milmo Santos)	4 966,8	12 190,6	10 872,34	16 789,51	3 749,08	9 327,51
Grupo Xignux (Eugenio Garza Herrera)	21 983,1	39 142,7	15 352,04	12 737,86	9 030,61	7 076,59
Homex (Eustaquio Tomás de Nicolás Gutiérrez)	8 571,4	16 166,1	14 143,73	17 598,52	8 319,84	10 352,07
Bachoco (Francisco Robinson Bours-Castelo)	14 437,4	18 208,8	15 286,38	17 068,65	2 779,34	3 555,97
Grupo Acerero del Norte (Xavier Autrey Maza y Alonso Ancira Elizondo)	22 718,0	27 379,0	40 265,28	36 682,58	28 760,92	24 455,05
Casas Geo (Luis Orvañanos Lascuirain)	10 091,3	14 975,6	13 495,70	14 883,51	8 434,81	8 268,62
Arca (Manuel Barragán Morales y Miguel Fernández Iturriza)	14 647,0	18 572,7	14 178,57	15 602,39	3 832,05	4 216,86
Kimberly-Clark (Claudio X. González Laporte y Pablo González Guajardo)	21 983,1	21 480,2	25 247,33	22 765,19	13 288,07	13 391,29
Fragua (Javier Arroyo Chávez)	9 832,2	14 575,2	3 811,36	4 594,67	1 732,44	1 997,68
Grupo Posadas (Gastón Azcárraga Andrade)	5 126,8	25 948,9	11 865,63	17 941,06	6 592,01	13 800,81
Grupo Simec (Rufino Vigil González)	16 219,0	27 640,1	19 314,24	19 489,57	6 230,40	4 753,55
Urbi (Cuauhtémoc Pérez Román Urbi)	8 194,3	12 779,4	12 376,05	16 218,86	5 625,48	7 723,27
Grupo Kuo (Fernando Senderos Mestre)	24 577,4	22 722,8	24 460,23	20 343,34	11 647,73	11 301,86
Corporación Durango (Miguel Rincón Arredondo)	8 150,4	15 430,0	14 400,00	14 653,13	9 600,00	9 768,75
Quálitas Compañía de Seguros (Joaquín Brockman Lozano)	4 450,3	8 593,4	4 955,84	11 031,07	4 129,87	10 028,25
Alsea (Cosme Alberto Torrado Martínez)	4 318,3	7 047,3	3 039,07	4 369,28	1 266,28	1 820,53
Grupo Lamosa (Federico Toussaint Elosúa)	3 782,0	6 817,3	5 494,06	11 423,86	2 616,22	8 159,90
Grupo Continental (Cynthia Helena Grossman)	10 623,8	12 283,3	8 900,13	9 394,08	1 934,81	1 957,10
Interacciones (Carlos Hank Rhon)	1 773,3	11 055,1	9 412,80	3 098,05	7 844,00	1 032,68
Grupo Embotelladoras Unidas (Juan Gallardo Thurlow)	6 304,3	7 713,6	4 664,87	3 841,39	2 028,21	1 670,17
Consorcio ARA (Germán Ahumada Russek)	6 772,7	9 257,3	9 685,22	11 543,01	2 934,92	4 439,62
Minera Autlán (José Antonio Rivero Larrea)	2 097,9	2 461,7	2 667,11	2 917,99	919,69	1 080,74
Grupo Cementos de Chihuahua (Federico Terrazas Torres)	4 722,9	8 453,2	11 159,42	15 641,39	3 985,51	7 109,72
Grupo Aeroportuario del Sureste (Fernando Chico Pardo)	2 063,8	2 785,9	14 114,58	15 967,29	1 037,84	2 073,67
Ixe Grupo Financiero (Enrique Luis Castillo Sánchez Mejorada)	2 261,7	6 460,0	22 641,67	15 410,96	20 583,33	12 842,47
Grupo Gigante (Ángel Losada Moreno)	32 524,6	27 115,3	28 514,10	27 583,94	12 397,44	11 493,31
Promotora Ambiental (Alberto Garza Santos)	2 096,5	3 004,5	2 477,71	2 843,04	952,96	1 292,29
Verzatec (Eugenio Clariond Reyes)	39 182,1	7 148,4	35 469,47	33 221,82	15 421,51	10 381,82
Promotora y Operación de Infraestructura (David Peñalosa Sandoval)	2 645,8	2 715,5	6 450,18	10 620,09	5 863,80	9 654,63
Cooperación Interamericana de Entretenimiento (Alejandro Soberón Kuri)	8 658,9	10 187,9	15 672,84	9 786,37	9 795,52	6 116,48
SANLUIS Rassini (Antonio Madero Bracho)	6 841,0	7 999,7	8 190,48	3 200,63	5 119,05	2 133,75
Grupo Transportación Marítima Mexicana (José Francisco Serrano Segovia)	3 260,5	3 306,8	8 631,50	12 156,15	7 192,91	10 130,12
Grupo Martí (Alfredo Harp Helú)	2 322,7	3 282,0	2 969,70	3 442,50	1 414,14	1 912,50
Internacional de Cerámica (Óscar Almeida Chabre)	4 462,0	5 503,4	4 465,51	4 629,50	2 480,84	2 571,94
Corporación Mexicana de Restaurantes (Joaquín Vargas Guajardo)	1 137,4	1 643,7	1 092,86	1 366,47	242,86	440,80

(Continúa en página siguiente)

(Continuación anexo 1)

Grupos económicos / Empresarios	Ventas		Activos totales		Pasivos totales	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Mifiel Grupo Financiero (Daniel Becker Feldman)	1 248,7	2 597,1	4 877,78	14 532,45	4 064,81	13 211,31
Cydsa (Tomás González Sada)	5 355,4	6 186,4	8 071,56	6 833,16	3 668,89	2 628,14
Invex Grupo Financiero (Juan Guichard Michel)	889,7	3 976,9	9 137,36	11 682,19	7 028,74	8 986,30
Grupo Mexicano de Desarrollo (Jorge Ballesteros Franco)	1 080,1	1 517,9	3 866,10	3 734,13	1 431,89	1 383,01
Grupo Collado (Guillermo Vogel Hinojosa)	4 954,2	5 883,2	3 371,43	4 330,19	2 107,14	3 092,99
Médica Sur (Misael Uribe Esquivel y Manuel Martínez López)	1 069,4	1 397,2	1 566,65	1 742,52	540,23	528,04
Monex Grupo Financiero (Héctor Lagos Cué y Héctor Lagos Dondé)	1 335,0	2 232,0	2 399,51	1 975,28	1 090,69	1 097,38
Grupo Industrial Saltillo (Ernesto López de Nigris y Juan Carlos López Villarreal)	9 518,2	8 823,7	12 366,67	10 480,18	6 183,33	4 556,60
Grupo Famsa (Humberto Garza González)	10 611,3	14 181,2	10 968,49	14 029,05	7 312,33	8 252,38
Grupo Casa Saba (Isaac Saba Raffoul)	21 829,3	25 126,5	10 008,28	11 157,17	5 267,52	5 872,20
Grupo Bafar (Óscar Eugenio Baeza Farés)	3 407,6	4 318,7	2 741,74	3 330,13	1 096,70	1 189,33
Sare (Dionisio Sánchez Carbajal)	3 370,7	4 899,2	4 926,07	5 364,84	1 894,64	2 554,69
Grupo la Moderna (Eduardo Monroy Cárdenas)	3 676,1	4 651,8	4 216,38	4 035,01	795,54	733,64
Grupo Ruba (Enrique Terrazas Torres)	2 557,0	4 567,6	2 511,22	3 587,37	1 141,47	1 559,72
Copamex (Juan Bosco Maldonado Quiroga)	4 724,7	5 562,5	6 800,00	7 287,80	3 400,00	3 643,90
Grupo Minsa (Raymundo, Armando, Alfonso y Guillermo Gómez Flores)	2 214,2	3 033,1	2 085,12	2 604,64	347,52	685,43
Grupo Accel (Eloy Vallina Lagüera)	1 537,3	1 726,1	1 713,13	1 628,85	535,35	542,95

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

ANEXO 2

Estadísticas básicas para las regresiones econométricas, 2005-2007
(En millones de pesos corrientes)

Grupos económicos / Empresarios	Patrimonio		Utilidad neta		Razón Ventas/Activos	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Grupo Carso América Móvil Imbursa (Carlos Slim Helú e hijos)	297 437,55	293 383,12	70 492,7	122 370,1	0,74	0,79
Cemex (Lorenzo Zambrano Treviño)	109 926,96	138 797,45	22 425,1	26 107,8	0,56	0,64
Grupo México (Germán Larrea Mota Velasco)	58 048,78	52 627,58	7 140,0	18 356,5	0,58	0,99
Fomento Económico Mexicano (José Antonio Fernández Carbajal)	66 860,24	54 275,51	5 549,4	8 510,4	0,83	1,48
Grupo Alfa (Dionisio Garza Medina)	32 458,75	33 032,56	7 790,1	3 551,0	1,12	1,44
Grupo Modelo (Carlos Fernández González)	68 142,99	58 588,78	7 291,3	9 503,1	0,62	1,02
Gruma y Banorte (Roberto González Barrera)	40 078,07	37 392,56	7 494,6	9 744,5	0,27	0,43
Grupo Bimbo (Daniel Servitje Montull)	19 783,92	23 169,00	2 829,1	3 811,3	1,55	1,96
Grupo Bal (Alberto Baillères González)	21 785,31	29 887,97	3 115,3	5 762,4	0,75	0,81
Grupo Salinas Elektra (Ricardo Salinas Pliego)	11 683,51	20 486,23	5 386,1	6 324,1	0,67	0,69
Organización Soriana (Ricardo Martín Bringas)	20 882,35	24 002,30	2 130,0	3 134,7	1,35	1,21
Grupo Televisa (Emilio Azcárraga Jean)	42 835,66	35 049,87	6 125,5	8 082,5	0,41	0,49
Mexichem (Antonio del Valle Ruiz)	34 136,61	4 601,27	6 247,0	2 108,3	0,10	1,50
Grupo Coppel (Enrique Coppel Luken)	8 326,02	11 311,28	1 024,1	2 616,3	1,05	1,02
Empresas ICA (Bernardo Quintana Isaac)	12 864,10	9 623,92	501,7	-893,1	0,59	1,22
Comercial Mexicana (Guillermo González Nova y Carlos González Zabalegui)	16 610,91	19 029,04	1 827,2	2 555,6	1,32	1,44
Liverpool (Max David Michel y Max Michel Souberville)	19 334,04	22 968,82	2 726,1	3 831,2	0,87	1,02
Axtel y Avantel (Tomás Milmo Santos)	7 123,26	7 462,01	306,3	491,0	0,46	0,73
Grupo Xignux (Eugenio Garza Herrera)	6 321,43	5 661,27	531,0	1 049,6	1,43	3,07
Homex (Eustaquio Tomás de Nicolás Gutiérrez)	5 823,89	7 246,45	1 048,3	2 193,5	0,61	0,92
Bachoco (Francisco Robinson Bours-Castelo)	12 507,04	13 512,68	1 776,0	1 278,3	0,94	1,07
Grupo Acerero del Norte (Xavier Autrey Maza y Alonso Ancira Elizondo)	11 504,37	12 227,53	2 634,5	1 972,3	0,56	0,75
Casas Geo (Luis Orvañanos Lascuirain)	5 060,89	6 614,89	1 138,7	1 448,0	0,75	1,01

(Continúa en página siguiente)

(Continuación anexo 2)

Grupos económicos / Empresarios	Patrimonio		Utilidad neta		Razón Ventas/Activos	
	2005	2007	2005	2007	2005	2007
Arca (Manuel Barragán Morales y Miguel Fernández Iturriza)	10 346,52	11 385,53	1 934,8	2 501,4	1,03	1,19
Kimberly-Clark (Claudio X, González Laporte y Pablo González Guajardo)	11 959,26	9 373,90	2 906,1	3 728,0	0,87	0,94
Fragua (Javier Arroyo Chávez)	2 078,92	2 596,99	463,6	672,1	2,58	3,17
Grupo Posadas (Gastón Azcárraga Andrade)	5 273,61	4 140,24	379,7	135,8	0,43	1,45
Grupo Simec (Rufino Vigil González)	13 083,84	14 736,02	1 295,3	1 791,9	0,84	1,42
Urbi (Cuauhtémoc Pérez Román Urbi)	6 750,57	8 495,60	1 174,6	1 832,5	0,66	0,79
Grupo Kuo (Fernando Senderos Mestre)	12 812,50	9 041,48	307,5	-828,2	1,00	1,12
Corporación Durango (Miguel Rincón Arredondo)	4 800,00	4 884,38	52,8	-312,6	0,57	1,05
Quáalitas Compañía de Seguros (Joaquín Brockman Lozano)	825,97	1 002,82	-63,6	35,5	0,90	0,78
Alesa (Cosme Alberto Torrado Martínez)	1 772,79	2 548,75	260,6	478,4	1,42	1,61
Grupo Lamosa (Federico Toussaint Elosúa)	2 877,84	3 263,96	506,5	900,2	0,69	0,60
Grupo Continental (Cynthia Helena Grossman)	6 965,32	7 436,98	1 205,0	1 604,9	1,19	1,31
Interacciones (Carlos Hank Rhon)	1 568,80	2 065,37	196,1	603,5	0,19	3,57
Grupo Embotelladoras Unidas (Juan Gallardo Thurlow)	2 636,67	2 171,22	158,2	294,2	1,35	2,01
Consorcio ARA (Germán Ahumada Russek)	6 750,31	7 103,39	1 100,3	1 339,7	0,70	0,80
Minera Autlán (José Antonio Rivero Larrea)	1 747,41	1 837,25	202,7	296,9	0,79	0,84
Grupo Cementos de Chihuahua (Federico Terrazas Torres)	7 173,91	8 531,66	990,0	1 670,5	0,42	0,54
Grupo Aeroportuario del Sureste (Fernando Chico Pardo)	13 076,74	13 893,62	562,3	522,4	0,15	0,17
Ixe Grupo Financiero (Enrique Luis Castillo Sánchez Mejorada)	2 058,33	2 568,49	123,5	-75,0	0,10	0,42
Grupo Gigante (Ángel Losada Moreno)	16 116,67	16 090,63	-96,7	4 722,6	1,14	0,98
Promotora Ambiental (Alberto Garza Santos)	1 524,74	1 550,75	147,9	93,2	0,85	1,06
Verzatec (Eugenio Clariond Reyes)	20 047,96	22 840,00	1 964,7	285,5	1,10	0,22
Promotora y Operación de Infraestructura (David Peñalosa Sandoval)	586,38	965,46	163,6	547,9	0,41	0,26
Cooperación Interamericana de Entretenimiento (Alejandro Soberón Kuri)	5 877,31	3 669,89	-1 269,5	-569,2	0,55	1,04
SANLUIS Rassini (Antonio Madero Bracho)	3 071,43	1 066,88	-21,5	-982,7	0,84	2,50
Grupo Transportación Marítima Mexicana (José Francisco Serrano Segovia)	1 438,58	2 026,02	1 827,0	-731,8	0,38	0,27
Grupo Martí (Alfredo Harp Helú)	1 555,56	1 530,00	112,0	76,5	0,78	0,95
Internacional de Cerámica (Óscar Almeida Chabre)	1 984,67	2 057,55	271,9	28,6	1,00	1,19
Corporación Mexicana de Restaurantes (Joaquín Vargas Guajardo)	850,00	925,68	47,6	82,2	1,04	1,20
Mifiel Grupo Financiero (Daniel Becker Feldman)	812,96	1 321,13	87,8	79,4	0,26	0,18
Cydsa (Tomás González Sada)	4 402,67	4 205,02	-330,2	100,5	0,66	0,91
Invex Grupo Financiero (Juan Guichard Michel)	2 108,62	2 695,89	122,3	196,8	0,10	0,34
Grupo Mexicano de Desarrollo (Jorge Ballesteros Franco)	2 434,21	2 351,12	185,0	136,6	0,28	0,41
Grupo Collado (Guillermo Vogel Hinojosa)	1 264,29	1 237,20	53,1	-45,9	1,47	1,36
Médica Sur (Misael Uribe Esquivel y Manuel Martínez López)	1 026,43	1 214,49	143,7	216,3	0,68	0,80
Monex Grupo Financiero (Héctor Lagos Cué y Héctor Lagos Dondé)	1 308,82	877,90	267,0	370,3	0,56	1,13
Grupo Industrial Saltillo (Ernesto López de Nigris y Juan Carlos López Villarreal)	6 183,33	5 923,58	74,2	364,3	0,77	0,84
Grupo Famsa (Humberto Garza González)	3 656,16	5 776,67	266,9	519,9	0,97	1,01
Grupo Casa Saba (Isaac Saba Raffoul)	4 740,76	5 284,98	744,3	921,7	2,18	2,25
Grupo Bafar (Óscar Eugenio Baeza Farés)	1 645,05	2 140,80	365,2	193,1	1,24	1,30
Sare (Dionisio Sánchez Carbajal)	3 031,43	2 810,16	318,3	487,0	0,68	0,91
Grupo la Moderna (Eduardo Monroy Cárdenas)	3 420,83	3 301,37	328,4	361,5	0,87	1,15
Grupo Ruba (Enrique Terrazas Torres)	1 369,76	2 027,64	339,7	579,5	1,02	1,27
Copamex (Juan Bosco Maldonado Quiroga)	3 400,00	3 643,90	17,0	74,7	0,69	0,76
Grupo Minsa (Raymundo Armando Alfonso y Guillermo Gómez Flores)	1 737,60	1 919,21	420,5	125,9	1,06	1,16
Grupo Accel (Eloy Vallina Lagüera)	1 177,78	1 085,90	21,2	49,3	0,90	1,06

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos obtenidos de la revista *Expansión* y del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

Bibliografía

- Basave, J. y M. Hernández (coords.) (2007), *Los estudios de empresarios y empresa: una perspectiva internacional*, México, D.F., Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Batchikov, S. e I. Petrov (1997), "The formation of financial-industrial groups and the estate", *Russian and East European Finance and Trade*, vol. 33, N° 1, Armonk, M.E. Sharpe, Inc., enero-febrero.
- Calderón, Á. (2006), "El modelo de expansión de las grandes cadenas minoristas chilenas", *Revista de la CEPAL*, N° 90 (LC/G.2323-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), diciembre.
- Castañeda, G. (2004), "Los grupos económicos como estabilizadores financieros de la economía mexicana 1996-2000", *Problemas del desarrollo*, vol. 35, N° 136, México, D.F., Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México, enero-marzo.
- Cerutti, M., I. Ortega y Lylia Palacios (2000), "Empresarios y empresas en el norte de México: Monterrey, del Estado oligárquico a la globalización", *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, N° 69, Amsterdam, Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos (CEDLA), octubre.
- Chavarrín, R. (2006), "La arquitectura organizacional y gobierno corporativo de los grupos económicos en México", *Ciencia Ergo Sum*, vol. 13, N° 2, Toluca, Universidad Autónoma del Estado de México (UAMEX), julio-octubre.
- Correa, E. (2000), "Conglomerados y reforma financiera", *Comercio exterior*, vol. 49, N° 6, México, D.F., Bancomext, junio.
- Expansión, S.A. de C.V. (2008), "Los 100 empresarios más importantes de México", *Expansión*, México, D.F., Grupo Editorial Expansión, 28 de abril-11 de mayo.
- _____ (2007), "Los 100 empresarios más importantes de México", *Expansión*, México, D.F., Grupo Editorial Expansión, 30 de abril-15 de mayo.
- _____ (2006), "Los 100 empresarios más importantes de México", *Expansión*, México, D.F., Grupo Editorial Expansión, 31 de mayo-14 de junio.
- _____ (2005), "Los 100 empresarios más importantes de México", *Expansión*, México, D.F., Grupo Editorial Expansión, 4-18 de mayo.
- Fernández, A. (2000), "América Latina: el debate sobre los nuevos grupos económicos y conglomerados industriales después de la reestructuración neoliberal", *European Review of Latin American and Caribbean Studies*, N° 69, Amsterdam, Centro de Estudios y Documentación Latinoamericanos (CEDLA), octubre.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2009), *Estadísticas financieras internacionales*, Washington, D.C.
- Garrido, C. (2002), "Industrialización y grandes empresas en el desarrollo estabilizador, 1958-1970", *Análisis económico*, vol. 17, N° 35, Azcapotzalco, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana (UAM).
- _____ (2001), "Estrategias empresariales ante el cambio estructural en México", *Comercio exterior*, vol. 67, N° 12, México, D.F., Bancomext, diciembre.
- _____ (1997), "Las grandes empresas privadas nacionales mexicanas", *Nueva sociedad*, N° 151, Caracas, Fundación Friedrich Ebert, septiembre-octubre.
- Garrido, C. y C. Ortiz (2008), "Instituciones, actores y mercados en el cambio empresarial. El caso de Cemex y Vitro", México, D.F., UAM-Xochimilco.
- Guillén, M. (2000), "Business groups in emerging economies: a resource-based view", *Academy of Management Journal*, vol. 43, N° 3, junio, Briarcliff Manor, Academy of Management.
- Hober, G. y G. Phillips (2008), "Real and financial industry booms and busts", *NBER Working Papers Series*, N° 14290, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research, agosto [en línea] <http://www.nber.org/papers/w14290>.
- Huerta, P. y J.E. Navas (2007), "Análisis de la relación entre la diversificación y los resultados empresariales: una visión teórica", *Análisis económico*, vol. 22, N° 49, Azcapotzalco, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), enero-abril.
- Khanna, T. e Y. Yafeh (2007), "Business groups in emerging markets: paragons or parasites?", *Journal of Economic Literature*, vol. 45, Pittsburgh, American Economic Association Publications, julio.
- Levanti, C. (2001), "Prácticas empresariales y apertura económica en México", *Comercio exterior*, vol. 67, N° 12, México, D.F., Bancomext, diciembre.
- Mahmood, I. y W. Mitchell (2004), "Two faces: effects of business groups on innovation in emerging economies", *Management Science*, vol. 50, N° 10, Hanover, Informa, octubre.
- Morck, R. y M. Nakamura (2007), "Business groups and the big push: Meiji Japan's mass privatization and subsequent growth", *NBER Working Papers Series*, N° 13171, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research, junio [en línea] <http://www.nber.org/papers/w13171>.
- Mortimore, M. y W. Peres (2001), "La competitividad empresarial en América Latina y el Caribe", *Revista de la CEPAL*, N° 74 (LC/G.2135-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.
- Pérez, J.A. y F. Vela (2008), "Cambio en la concentración industrial manufacturera en el contexto de apertura comercial de México, 1980-2003", *Análisis económico*, vol. 23, N° 52, Azcapotzalco, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), enero-abril.
- Rendón, A. (1997), "Grupos económicos en la década de los ochenta. Estrategia de diversificación o especialización", *Economía: teoría y práctica*, N° 8, México, D.F., UAM Xochimilco, enero-junio.
- Rendón, A. y A. Morales (2008a), "Grupos económicos en la industria de alimentos: la estrategia de Gruma", *Argumentos*, N° 57, México, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), mayo-agosto.
- _____ (2008b), "Estrategias de competencia (1987-2005)", *Ide@s CONCYTEG*, año 3, N° 41, Guanajuato, Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Guanajuato (CONCYTEG), noviembre.
- Salas-Porras, A. (2006a), "Los grupos mexicanos y coreanos ante el desmantelamiento del Estado", documento presentado en el 52° Congreso Internacional de Americanistas (Sevilla, España, 17 al 21 de julio de 2006).
- _____ (2006b), "Fuerzas centrípetas y centrífugas en red corporativa mexicana (1981-2001)", *Revista mexicana de sociología*, vol. 68, N° 2, México, D.F., Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México, abril-junio.
- Santiso, J. (2008), "La emergencia de las multilaterales", *Revista de la CEPAL*, N° 95 (LC/G.2382-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), agosto.
- Tarziján, J. y R. Paredes (2006), *Organización industrial para la estrategia empresarial*, México, D.F., Pearson Education.
- Vázquez, M.A. (2004), "Grupos económicos en el norte de México", *Problemas del desarrollo*, vol. 35, N° 137, México, D.F., Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México, abril-junio.
- _____ (1997), "Reestructuración económica y grupos empresariales en el norte de México", *Economía y sociedad*, N° 3, Ciudad Juárez, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, agosto.

Orientaciones para los colaboradores de la *Revista CEPAL*

La Dirección de la *Revista*, con el propósito de facilitar la presentación, consideración y publicación de los trabajos, ha preparado la información y orientaciones siguientes, que pueden servir de guía a los futuros colaboradores.

El envío de un artículo supone el compromiso del autor de no someterlo simultáneamente a la consideración de otras publicaciones. Los derechos de autor de los artículos que sean publicados por la *Revista* pertenecerán a las Naciones Unidas.

Los artículos serán sometidos a la opinión de jueces externos.

Los trabajos deben enviarse en su idioma original (español, francés, inglés o portugués), y serán traducidos al idioma que corresponda por los servicios de la CEPAL.

Junto con el artículo debe enviarse un resumen de no más de 150 palabras, en que se sinteticen sus propósitos y conclusiones principales.

La extensión total de los trabajos —incluyendo resumen, notas y bibliografía— no deberá exceder de 10.000 palabras. También se considerarán artículos más breves.

Los artículos deberán enviarse por correo electrónico a: revista@cepal.org o por correo regular, en un CD o disquete, a: **Revista CEPAL**, Casilla 179-D, Santiago, Chile. No deben enviarse textos en PDF.

Guía de estilo:

Los títulos no deben ser innecesariamente largos.

Notas de pie de página

- Se recomienda limitar las notas a las estrictamente necesarias.
- Se recomienda no usar las notas de pie de página para citar referencias bibliográficas, las que de preferencia deben ser incorporadas al texto.
- Las notas de pie de página deberán numerarse correlativamente, con superíndices (*superscript*).

Cuadros y gráficos

- Se recomienda restringir el número de cuadros y gráficos al indispensable, evitando su redundancia con el texto.
- Los cuadros, gráficos y otros elementos deben ser insertados al final del texto en el programa en que fueron diseñados; la inserción como “*picture*” debe evitarse. Los gráficos en Excel deben incluir su correspondiente tabla de valores.

- La ubicación de los cuadros y gráficos en el cuerpo del artículo deberá ser señalada en el lugar correspondiente de la siguiente manera:
Insertar gráfico 1
Insertar cuadro 1
- Los cuadros y gráficos deberán indicar sus fuentes de modo explícito y completo.
- Los cuadros deberán indicar, al final del título, el período que abarcan, y señalar en un subtítulo (en cursiva y entre paréntesis) las unidades en que están expresados.
- Para la preparación de cuadros y gráficos es necesario tener en cuenta los signos contenidos en las “Notas explicativas”, ubicadas antes del Índice de la *Revista*.
- Las notas al pie de los cuadros y gráficos deben ser ordenadas correlativamente con letras minúsculas en superíndice (*superscript*).
- Los gráficos deben ser confeccionados teniendo en cuenta que se publicarán en blanco y negro.

Siglas y abreviaturas

- No se deberá usar siglas o abreviaturas a menos que sea indispensable, en cuyo caso se deberá escribir la denominación completa la primera vez que se las mencione en el artículo.

Bibliografía

- Las referencias bibliográficas deben tener una vinculación directa con lo expuesto en el artículo y no extenderse innecesariamente.
- Al final del artículo, bajo el título “Bibliografía”, se solicita consignar con exactitud y por orden alfabético de autores toda la información necesaria: nombre del o los autores, año de publicación, título completo del artículo —de haberlo—, de la obra, subtítulo cuando corresponda, ciudad de publicación, entidad editora y, en caso de tratarse de una revista, mes de publicación.

La Dirección de la *Revista* se reserva el derecho de realizar los cambios editoriales necesarios en los artículos, incluso en sus títulos.

Los autores recibirán una suscripción anual de cortesía, más 30 separatas de su artículo en español y 30 en inglés, cuando aparezca la publicación en el idioma respectivo.



Publicaciones de la CEPAL / ECLAC publications

Comisión Económica para América Latina y el Caribe / *Economic Commission for Latin America and the Caribbean*

Casilla 179-D, Santiago de Chile. E-mail: publications@cepal.org

Véalas en: www.cepal.org/publicaciones

Publications may be accessed at: www.eclac.org

Revista CEPAL / CEPAL Review

La Revista se inició en 1976 como parte del Programa de Publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, con el propósito de contribuir al examen de los problemas del desarrollo socioeconómico de la región. Las opiniones expresadas en los artículos firmados, incluidas las colaboraciones de los funcionarios de la Secretaría, son las de los autores y, por lo tanto, no reflejan necesariamente los puntos de vista de la Organización.

La Revista CEPAL se publica en español e inglés tres veces por año.

Los precios de suscripción anual vigentes para 2010 son de US\$ 30 para ambas versiones. El precio por ejemplar suelto es de US\$ 15 para ambas versiones. Los precios de suscripción por dos años son de US\$ 50 para ambas versiones.

CEPAL Review first appeared in 1976 as part of the Publications Programme of the Economic Commission for Latin America and the Caribbean, its aim being to make a contribution to the study of the economic and social development problems of the region. The views expressed in signed articles, including those by Secretariat staff members, are those of the authors and therefore do not necessarily reflect the point of view of the Organization.

CEPAL Review is published in Spanish and English versions three times a year.

Annual subscription costs for 2010 are US\$ 30 for both versions. The price of single issues is US\$ 15 in both cases. The cost of a two-year subscription is US\$ 50 for both versions.

Informes periódicos institucionales / Annual reports

Todos disponibles para años anteriores / *Issues for previous years also available*

- *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe, 2009, 184 p.*
Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean, 2009, 166 p.
- *Estudio económico de América Latina y el Caribe 2008-2009, 154 p.*
Economic Survey of Latin America and the Caribbean 2008-2009, 144 p.
- *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe, 2008-2009. Crisis y espacios de cooperación regional, 112 p.*
Latin America and the Caribbean in the World Economy, 2008-2009. Crisis and opportunities for regional cooperation, 108 p.
- *Panorama social de América Latina, 2009, 218 p.*
Social Panorama of Latin America, 2009, 208 p.
- *La inversión extranjera directa en América Latina y el Caribe, 2009, 162 p.*
Foreign Direct Investment of Latin America and the Caribbean, 2009, 158 p.
- *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe / Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean (bilingüe/bilingual), 2009, 316 p.*

Libros de la CEPAL

- 108 *Alianzas público-privadas. Para una nueva visión estratégica del desarrollo*, Robert Devlin y Graciela Moguillansky, 2010, 196 p.
- 105 **Regulation, Worker Protection and Active Labour-Market Policies in Latin America**, Jürgen Weller (ed.), 2009, 236 p.
- 104 *La República Dominicana en 2030: hacia una sociedad cohesionada*, Víctor Godínez y Jorge Máttar (coords.), 2009, 582 p.
- 103 **L'Amérique latine et les Caraïbes au seuil du troisième millénaire**, 2009, 138 p.
- 102 *Migración interna y desarrollo en América Latina entre 1980 y 2005*, Jorge Rodríguez y Gustavo Busso, 2009, 272 p.
- 101 *Claves de la innovación social en América Latina y el Caribe*, Adolfo Rodríguez Herrera y Hernán Alvarado Ugarte, 2009, 236 p.
- 100 *Envejecimiento, derechos humanos y políticas públicas*, Sandra Huenchuan (ed.), 2009, 232 p.
- 99 *Economía y territorio en América Latina y el Caribe. Desigualdades y políticas*, 2009, 212 p.

- 98 *La sociedad de la información en América Latina y el Caribe: desarrollo de las tecnologías y tecnologías para el desarrollo*, Wilson Peres y Martin Hilbert (eds.), 2009, 388 p.
- 97 *América Latina y el Caribe: migración internacional, derechos humanos y desarrollo*, Jorge Martínez Pizarro (ed.), 2008, 375 p.
- 96 *Familias y políticas públicas en América Latina: una historia de desencuentros*, Irma Arriagada (coord.), 2007, 424 p.
- 95 *Centroamérica y México: políticas de competencia a principios del siglo XXI*, Eugenio Rivera y Claudia Schatan (coords.), 2008, 304 p.
- 94 *América Latina y el Caribe: La propiedad intelectual después de los tratados de libre comercio*, Álvaro Díaz, 2008, 248 p.
- 93 *Tributación en América Latina. En busca de una nueva agenda de reformas*, Oscar Cetrángolo y Juan Carlos Gómez-Sabaini (comps.), 2007, 166 p.
- 92 *Fernando Fajnzylber. Una visión renovadora del desarrollo en América Latina*, Miguel Torres Olivos (comp.), 2006, 422 p.
- 91 *Cooperación financiera regional*, José Antonio Ocampo (comp.), 2006, 274 p.
- 90 *Financiamiento para el desarrollo. América Latina desde una perspectiva comparada*, Barbara Stallings con la colaboración de Rogério Studart, 2006, 396 p.
- 89 *Políticas municipales de microcrédito. Un instrumento para la dinamización de los sistemas productivos locales. Estudios de caso en América Latina*, Paola Foschiato y Giovanni Stumpo (comps.), 2006, 244 p.
- 88 *Aglomeraciones en torno a los recursos naturales en América Latina y el Caribe: Políticas de articulación y articulación de políticas*, 2006, 266 p.
- 87 *Pobreza, desertificación y degradación de los recursos naturales*, César Morales y Soledad Parada (eds.), 2006, 274 p.

Copublicaciones recientes / Recent co-publications

- Sesenta años de la CEPAL. Textos seleccionados del decenio 1998-2008*, Ricardo Bielschowsky (comp.), CEPAL/Siglo Veintiuno, Argentina, 2010.
- El nuevo escenario laboral latinoamericano. Regulación, protección y políticas activas en los mercados de trabajo*, Jürgen Weller (ed.), CEPAL/Siglo Veintiuno, Argentina, 2010.
- Internacionalización y expansión de las empresas eléctricas españolas en América Latina*, Patricio Rozas, CEPAL/Lom, Chile, 2009.
- Gobernanza corporativa y desarrollo de mercados de capitales en América Latina*, Georgina Núñez, Andrés Oneto y Germano M. de Paula (coords.), CEPAL/Mayol, Colombia, 2009.
- EnREDos. Regulación y estrategias corporativas frente a la convergencia tecnológica*, Marcio Wohlers y Martha García-Murillo (eds.), CEPAL/Mayol, Colombia, 2009.
- Desafíos y oportunidades de la industria del software en América Latina*, Paulo Tigre y Felipe Silveira Marques (eds.), CEPAL/Mayol, Colombia, 2009.
- ¿Quo vadis, tecnología de la información y de las comunicaciones?*, Martin Hilbert y Osvaldo Cairó (eds.), CEPAL/Mayol, Colombia, 2009.
- O Estructuralismo latino-americano**, Octavio Rodríguez, CEPAL/Civilização Brasileira, 2009.
- L'avenir de la protection sociale en Amérique latine. Accessibilité, financement et solidarité**, CEPALC/Eska, France, 2009.
- Fortalecer los sistemas de pensiones latinoamericanos. Cuentas individuales por reparto*, Robert Holzmann, Edward Palmer y Andras Uthoff (eds.), CEPAL/Mayol, Colombia, 2008.
- Competition Policies in Emerging Economies. Lessons and Challenges from Central America and Mexico**, Claudia Schatan and Eugenio Rivera Urrutia (eds.), ECLAC/Springer, USA, 2008.
- Estratificación y movilidad social en América Latina. Transformaciones estructurales en un cuarto de siglo*, Rolando Franco, Arturo León y Raúl Atria (coords.), CEPAL/Lom, Chile, 2007.
- Economic growth with equity. Challenges for Latin America**, Ricardo Ffrench-Davis and José Luis Machinea (eds.), ECLAC/Palgrave Macmillan, United Kingdom, 2007.
- Mujer y empleo. La reforma de la salud y la salud de la reforma en Argentina*, María Nieves Rico y Flavia Marco (coords.), CEPAL/Siglo XXI, Argentina, 2006.
- El estructuralismo latinoamericano*, Octavio Rodríguez, CEPAL/Siglo XXI, México, 2006.
- Gobernabilidad corporativa, responsabilidad social y estrategias empresariales en América Latina*, Germano M. de Paula, João Carlos Ferraz y Georgina Núñez (comps.), CEPAL/Mayol, Colombia, 2006.
- Desempeño económico y política social en América Latina y el Caribe. Los retos de la equidad, el desarrollo y la ciudadanía*, Ana Sojo y Andras Uthoff (comps.), CEPAL/Flacso-México/ Fontamara, México, 2006.

Coediciones recientes / Recent co-editions

- The United Nations Regional Commissions and the Climate Change Challenges**, ECLAC/ECA/ECE/ESCAP/ESCWA, 2009.
- Hacia un desarrollo inclusivo. El caso de Chile*, Osvaldo Sunkel y Ricardo Infante (eds.), CEPAL/OIT/Fundación Chile 21, Chile, 2008.
- Reformas para la cohesión social en América Latina. Panorama antes de la crisis*, Alicia Bárcena y Narcís Serra (eds.), CEPAL/SEGIB/CIDOB, Chile, 2008.
- El envejecimiento y las personas de edad. Indicadores sociodemográficos para América Latina y el Caribe*, CEPAL/UNFPA, 2009.
- Espacios iberoamericanos: la economía del conocimiento*, CEPAL/SEGIB, Chile, 2008.
- Hacia la revisión de los paradigmas del desarrollo en América Latina*, Oscar Altimir, Enrique V. Iglesias, José Luis Machinea (eds.), CEPAL/SEGIB, Chile, 2008.
- Por uma revisão dos paradigmas do desenvolvimento na América Latina**, Oscar Altimir, Enrique V. Iglesias, José Luis Machinea (eds.), CEPAL/SEGIB, Chile, 2008.

Hacia un nuevo pacto social. Políticas económicas para un desarrollo integral en América Latina, José Luis Machinea y Narcís Serra (eds.) CEPAL/CIDOB, España, 2008.

Espacios iberoamericanos: comercio e inversión, CEPAL/SEGIB, Chile, 2007.

Espaços Ibero-Americanos: comércio e investimento, CEPAL/SEGIB, Chile, 2007.

Visiones del desarrollo en América Latina, José Luis Machinea y Narcís Serra (eds.), CEPAL/CIDOB, España, 2007.

Cohesión social: inclusión y sentido de pertenencia en América Latina y el Caribe, CEPAL/SEGIB, Chile, 2007.

Social Cohesion. Inclusion and a sense of belonging in Latin America and the Caribbean, ECLAC/SEGIB, Chile, 2007.

Cuadernos de la CEPAL

94 *El cuidado en acción. Entre el derecho y el trabajo*, Sonia Montañó Virreira y Coral Calderón Magaña (coords.), 2010, 236 p.

93 *Privilegiadas y discriminadas. Las trabajadoras del sector financiero*, Flavia Marco Navarro y María Nieves Rico Ibáñez (eds.), 2009, 300 p.

92 *Estadísticas para la equidad de género: magnitudes y tendencias en América Latina*, Vivian Milosavljevic, 2007, 186 pp.

91 *Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas naturales*, Eduardo Chaparro y Matías Renard (eds.), 2005, 144 p.

Cuadernos estadísticos de la CEPAL

36 *Clasificaciones estadísticas internacionales incorporadas en el Banco de Datos de Comercio Exterior de América Latina y el Caribe de la CEPAL (Revisión 3)*. Solo disponible en CD, 2008.

35 *Resultados del Programa de Comparación Internacional para América del Sur*. Solo disponible en CD, 2007.

34 *Indicadores económicos del turismo*. Solo disponible en CD, 2006.

33 *América Latina y el Caribe. Balanza de pagos 1980-2005*. Solo disponible en CD, 2006.

32 *América Latina y el Caribe. Series regionales y oficiales de cuentas nacionales, 1950-2002*. Solo disponible en CD, 2005.

31 *Comercio exterior. Exportaciones e importaciones según destino y origen por principales zonas económicas. 1980, 1985, 1990, 1995-2002*. Solo disponible en CD, 2005.

Observatorio demográfico ex Boletín demográfico / Demographic Observatory formerly Demographic Bulletin (bilingüe/bilingual)

Edición bilingüe (español e inglés) que proporciona información estadística actualizada, referente a estimaciones y proyecciones de población de los países de América Latina y el Caribe. Incluye también indicadores demográficos de interés, tales como tasas de natalidad, mortalidad, esperanza de vida al nacer, distribución de la población, etc.

El Observatorio aparece dos veces al año, en los meses de enero y julio. Suscripción anual: US\$ 20.00. Valor por cada ejemplar: US\$ 15.00. *Bilingual publication (Spanish and English) providing up-to-date estimates and projections of the populations of the Latin American and Caribbean countries. Also includes various demographic indicators of interest such as fertility and mortality rates, life expectancy, measures of population distribution, etc.*

The Observatory appears twice a year in January and July. Annual subscription: US\$ 20.00. Per issue: US\$ 15.00.

Notas de población

Revista especializada que publica artículos e informes acerca de las investigaciones más recientes sobre la dinámica demográfica en la región, en español, con resúmenes en español e inglés. También incluye información sobre actividades científicas y profesionales en el campo de población.

La revista se publica desde 1973 y aparece dos veces al año, en junio y diciembre.

Suscripción anual: US\$ 20.00. Valor por cada ejemplar: US\$ 12.00.

Specialized journal which publishes articles and reports on recent studies of demographic dynamics in the region, in Spanish with abstracts in Spanish and English. Also includes information on scientific and professional activities in the field of population.

Published since 1973, the journal appears twice a year in June and December.

Annual subscription: US\$ 20.00. Per issue: US\$ 12.00.

Series de la CEPAL

Comercio internacional / Desarrollo productivo / Desarrollo territorial / Estudios estadísticos y prospectivos / Estudios y perspectivas (Bogotá, Brasilia, Buenos Aires, México, Montevideo) / **Studies and Perspectives** (The Caribbean, Washington) / *Financiamiento del desarrollo / Gestión pública / Informes y estudios especiales / Macroeconomía del desarrollo / Manuales / Medio ambiente y desarrollo / Mujer y desarrollo / Población y desarrollo / Políticas sociales / Recursos naturales e infraestructura / Seminarios y conferencias.*

Véase el listado completo en: www.cepal.org/publicaciones / *A complete listing is available at: www.cepal.org/publicaciones*

Desarrollo Económico

Revista de Ciencias Sociales

COMITÉ EDITORIAL: Juan Carlos Torre (Director), Carlos Acuña, Luis Beccaria, Lila Caimari, Rosalía Cortés, Mario Damill, Fernando Porta, Guillermo Rozenwurcel, Elena Kiyamu (Secretaria de Redacción).

ISSN 0046-001X

Vol. 49

julio-setiembre de 2009

Nº 194

ROBERTO FRENKEL Y ALEJANDRO AVENBURG: Los cambiantes roles del Fondo Monetario Internacional y América Latina.

SERGIO FABRINI: La "norteamericanización" del Ejecutivo en Europa. ¿Un proceso irreversible?

JUAN MANUEL PALACIO: De la paz a la discordia. El peronismo y la experiencia del Estado en la provincia de Buenos Aires (1943-1955).

GERMÁN LODOLA: La estructura subnacional de las carreras políticas en Argentina y Brasil.

RICHARD SNYDER: Reducción de la escala: el método comparativo de unidades subnacionales.

MERCEDES PROL: El partido peronista en Santa Fe. Transformaciones internas y vínculos con las instituciones de gobierno, 1946-1955.

NOTAS Y COMENTARIOS

ALBERTO MÜLLER: Teoría de la firma, teoría del mercado y teoría económica: una reflexión.

INFORMACIÓN DE BIBLIOTECA

Desarrollo Económico es indizada, con inclusión de resúmenes, en las siguientes publicaciones: **Current Contents** (Social Science Citation Index, Institute for Scientific Information); **Journal of Economic Literature** (American Economic Association); **Sociological Abstract** (Cambridge Scientific Abstracts); **International Bibliography of the Social Science** (British Library of Political and Economic Science y UNESCO); **Clase** (UNAM, México); **Hispanic American Periodicals Index** (HAPI, Universidad de California, Los Angeles). También en otras ediciones de carácter periódico y en volúmenes especiales nacionales e internacionales, así como en índices en versión electrónica.

DESARROLLO ECONOMICO – Revista de Ciencias Sociales es una publicación trimestral editada por el Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES). Suscripción anual: R. Argentina, \$ 120,00; Países limítrofes, U\$S 130; Resto de América, U\$S 150; Europa, U\$S 170; Asia, África y Oceanía, U\$S 180. Ejemplar simple: U\$S 30 (recargos según destino y por envíos vía aérea). Más información en: desarrollo@ides.org.ar, o disponible en el WEB SITE: www.ides.org.ar. Pedidos, correspondencia, etcétera, a:



Instituto de Desarrollo Económico y Social

Aráoz 2838 ♦ C1425DGT Buenos Aires ♦ Argentina

Teléfono: 4804-4949 ♦ Fax: (54 11) 4804-5856

Correo electrónico: desarrollo@ides.org.ar

Honduras, statu quo

226
MARZO-ABRIL 2010

COYUNTURA: **Vladimir M. Davydov**. Rusia en América Latina (y viceversa). **Luis Rolando Durán Vargas**. Terremoto en Haití: las causas persistentes de un desastre que no ha terminado.

APORTES: **Ernesto Aldo Isuani**. La seguridad social y las transformaciones sociales latinoamericanas.

TEMA CENTRAL: **Álvaro Cáliz**. Honduras: de la crisis política al surgimiento de un nuevo actor social. **Edelberto Torres-Rivas**. Las democracias malas de Centroamérica. Para entender lo de Honduras, una introducción a Centroamérica. **José Miguel Cruz**. Estado y violencia criminal en América Latina. Reflexiones a partir del golpe en Honduras. **Carlos A. Romero**. Las secuelas regionales de la crisis de Honduras. **Manuel Rojas Bolaños**. Centroamérica: ¿anomalías o realidades? **Pedro Páramo**. Honduras y la mala hora de América Latina. **José Antonio Sanahuja**. Entre los valores y los intereses. Las relaciones entre América Latina y la Unión Europea tras el golpe en Honduras. **Raúl Benítez Manaut / Rut Diamint**. La cuestión militar. El golpe de Estado en Honduras como desafío a la democracia y al sistema interamericano. **Wolf Grabendorff**. Brasil: de coloso regional a potencia global.

PAGOS: Solicite precios de suscripción y datos para el pago a <info@nuso.org> o <distribucion@nuso.org>.

227 En nuestro próximo número
Movimientos sociales y democracia

La rebelión del coro Movimientos sociales y democracia

227
MAYO-JUNIO 2010

COYUNTURA: **Alcides Costa Vaz**. La Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños. La factibilidad y necesidad de un nuevo organismo regional. **Haroldo Dilla Alfonso**. Cuba: las morbosidades políticas y los cisnes negros.

APORTES: **Mauricio Uribe López**. Colombia y Venezuela: ¿democracias delegativas o autoritarismos competitivos?

TEMA CENTRAL: **Velía Cecilia Bobes**. De la revolución a la movilización. Confluencias de la sociedad civil y la democracia en América Latina. **Marisa Revilla Blanco**. América Latina y los movimientos sociales: el presente de la «rebelión del coro». **Salvador Martí i Puig**. Después de la «década de los pueblos indígenas», ¿qué? El impacto de los movimientos indígenas en las arenas políticas de América Latina. **Franklin Ramírez Gallegos**. Desencuentros, convergencias, polarización (y viceversa). El gobierno ecuatoriano y los movimientos sociales. **Daniel Mato**. Las iniciativas de los movimientos indígenas en educación superior: un aporte para la profundización de la democracia. **Moirá Zuazo**. ¿Los movimientos sociales en el poder? El gobierno del MAS en Bolivia. **Laura Loeza Reyes / Mariana Pérez-Levesque**. La sociedad civil frente a la militarización de la seguridad pública en México.

PAGOS: Solicite precios de suscripción y datos para el pago a <info@nuso.org> o <distribucion@nuso.org>.

228 En nuestro próximo número
Economías del Pacífico

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم . استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة . قسم البيع في نيويورك أو في جنيف .

如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.

Las publicaciones de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y las del Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social (ILPES) se pueden adquirir a los distribuidores locales o directamente a través de:

Publicaciones de las Naciones Unidas
2 United Nations Plaza, Room DC2-853
Nueva York, NY, 10017
Estados Unidos
Tel. (1 800)253-9646 Fax (1 212)963-3489
E-mail: publications@un.org

Publicaciones de las Naciones Unidas
Sección de Ventas
Palais des Nations
1211 Ginebra 10
Suiza
Tel. (41 22)917-2613 Fax (41 22)917-0027

Unidad de Distribución
Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)
Av. Dag Hammarskjöld 3477, Vitacura
7630412 Santiago
Chile
Tel. (56 2)210-2056 Fax (56 2)210-2069
E-mail: publications@cepal.org

Publications of the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC) and those of the Latin American and the Caribbean Institute for Economic and Social Planning (ILPES) can be ordered from your local distributor or directly through:

United Nations Publications
2 United Nations Plaza, Room DC2-853
New York, NY, 10017
USA
Tel. (1 800)253-9646 Fax (1 212)963-3489
E-mail: publications@un.org

United Nations Publications
Sales Sections
Palais des Nations
1211 Geneva 10
Switzerland
Tel. (41 22)917-2613 Fax (41 22)917-0027

Distribution Unit
Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)
Av. Dag Hammarskjöld 3477, Vitacura
7630412 Santiago
Chile
Tel. (56 2)210-2056 Fax (56 2)210-2069
E-mail: publications@eclac.org

