



NACIONES UNIDAS

CEPAL

JOSÉ LUIS MACHINEA
Secretario Ejecutivo

ALICIA BÁRCENA
Secretaria Ejecutiva Adjunta

**COMISIÓN ECONÓMICA PARA
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE**

REVISTA

de la

COMISIÓN
ECONÓMICA
PARA
AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

C E P A L

NÚMERO 87
DICIEMBRE 2005
SANTIAGO DE CHILE

OSCAR ALTIMIR
Director

REYNALDO BAJRAJ
Director Adjunto



NACIONES UNIDAS

C E P A L

La *Revista de la CEPAL* 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. La *Revista* se distribuye a universidades, institutos de investigación y otras organizaciones internacionales, así como a suscriptores individuales, y su texto en internet es ampliamente consultado.

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. Por consiguiente, la Dirección de la *Revista* extiende una invitación permanente a someter para publicación artículos que analicen diversos aspectos del desarrollo económico y social de América Latina y el Caribe.

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 de la 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 formulario de suscripción se encuentra en la *Revista* inmediatamente antes de la sección “Publicaciones recientes de la CEPAL” y en la página web de la CEPAL (www.cepal.org).

El texto completo de la *Revista* puede también obtenerse en dicha página web en forma gratuita.

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., 2004/2005.

- El guión puesto entre cifras que expresan años, p. ej., 2004-2005, 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.

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN impreso 0252-0257 - ISSN electrónico 1682-0908

ISBN 92-1-322793-0

LC/G. 2287-P

Copyright © Naciones Unidas 2005, diciembre del 2005. 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 2005”, o el año correspondiente.

I N D I C E

Políticas de diversificación económica <i>Dani Rodrik</i>	7
Hacia una política de innovación eficiente en América Latina <i>William F. Maloney y Guillermo Perry</i>	25
Hacia nuevas políticas sociales en América Latina: crecimiento, clases medias y derechos sociales <i>Andrés Solimano</i>	45
Financiamiento y equidad en salud: el seguro público chileno <i>Rafael Urriola</i>	61
Reforma tributaria para el desarrollo humano en Centroamérica <i>Manuel R. Agosin, Alberto Barreix, Juan Carlos Gómez Sabaini y Roberto Machado</i>	79
Sostenibilidad de la deuda pública en los países nortños de América Latina <i>Igor Paunovic</i>	97
Acumulación y tramas agroalimentarias en América Latina <i>Roberto Bisang y Graciela E. Gutman</i>	115
Competencias técnicas de los trabajadores informáticos. El caso de Argentina <i>José Borello, Analía Erbes, Verónica Robert, Sonia Roitter y Gabriel Yaguel</i>	131
Integración regional y mercado de trabajo: repercusiones en Brasil <i>Marta Reis Castilho</i>	151
La independencia de los bancos centrales y su relación con la inflación <i>Helder Ferreira de Mendonça</i>	171
Orientaciones para los colaboradores de la <i>Revista de la CEPAL</i>	191
La <i>Revista de la CEPAL</i> en Internet	192
Publicaciones recientes de la CEPAL	195

Políticas de diversificación económica

Dani Rodrik

Este trabajo comienza por documentar que no todos los países en desarrollo concentran sus exportaciones en productos intensivos en recursos naturales o en mano de obra barata, y que aquellos que también exportan algunos productos propios de países desarrollados tienden a crecer más rápidamente, con aparente independencia de su capital humano y su calidad institucional. Para esto se utiliza un índice que mide para cada país el grado en que presenta ese tipo de mezcla en sus exportaciones. Este es un fenómeno idiosincrásico, que parece estar ligado a las facilidades para emprender la producción y exportación de productos nuevos. De allí que haya un espacio para políticas de estímulos, acompañadas de capacidad gubernamental de reconocer intentos fallidos y cesar de subsidiarlos. Por el aludido carácter idiosincrásico del fenómeno no es posible dar recetas universales, pero sí se explora una decena de principios para ser tenidos en cuenta al diseñar la política de cada país.

Dani Rodrik,

Profesor de Economía Política Internacional,

Cátedra Rafik Hariri,

John F. Kennedy School of Government,

Universidad de Harvard

✉ dani.rodrik@harvard.edu

I

Introducción

Las grandes ideas nunca mueren y, en muchos sentidos, algunas de las ideas más importantes propulsadas por Raúl Prebisch, uno de los más destacados economistas latinoamericanos, han vuelto a adquirir relevancia. Prebisch sostenía que la estructura económica es importante; que lo que producen los países, ya sea que se especialicen en industrias primarias o en manufacturas, es un factor que influye notablemente en su desempeño económico. Yo diría que esta idea, que en cierto sentido es muy plausible, desapareció de la mente de la mayoría de los economistas graduados de universidades norteamericanas en las últimas décadas. Pero es justo reconocer que está resurgiendo. De hecho, este artículo gira en torno a esa idea —que lo que un país produce es importante— y a partir de ella trata de extraer algunas conclusiones sobre políticas.

Hago hincapié en que lo que un país produce es importante, porque esta idea se contrapone a muchos de los conceptos de filosofía económica que sirvieron de guía a las autoridades en las décadas de 1980 y 1990, no solo en América Latina y el Caribe, sino en todo el mundo.

La idea fuerza de las reformas microeconómicas de esas décadas fue que las autoridades solo tienen que

preocuparse del contexto más amplio; es decir, una vez que se ha logrado establecer una estabilidad macroeconómica y definir los parámetros fundamentales de una economía de mercado funcional con una estructura regulatoria adecuada, se puede orientar a la economía de manera que funcione independientemente y asigne los recursos con eficiencia, no solo en términos estáticos sino también dinámicos. Esto porque se supone que la economía impulsa el crecimiento económico por sí sola y que este proceso se empieza a producir automáticamente cuando hay estabilidad macroeconómica y empiezan a operar las variables económicas fundamentales.

Actualmente estamos comprobando que muchas de las reformas del decenio de 1990, sobre todo las que se realizaron en los frentes macroeconómico, fiscal y monetario, eran imprescindibles, pero que en ciertos sentidos es posible que algunas de las demás reformas no hayan estado bien centradas en los factores que efectivamente producen crecimiento económico. Al respecto, es importante entender mejor cómo contribuye la estructura productiva al proceso de crecimiento, en qué consiste dicha estructura y qué significa para la formulación de políticas, tanto macroeconómicas como microeconómicas.

II

La estructura productiva y la calidad de la canasta de exportaciones

A continuación trataré de demostrar que la estructura productiva es importante en términos de crecimiento económico; que el tipo de bienes producidos también es importante, y que las variables económicas y las ventajas comparativas por sí solas no determinan la es-

trutura productiva. Hay un cierto elemento de arbitrariedad, una cierta idiosincrasia respecto a lo que un país termina produciendo, y la función de las estrategias públicas consiste en asegurar en el mejor de los mundos posibles que no se predetermine lo que un país debe producir, sino que finalmente se termine produciendo lo que más contribuya a su crecimiento. De hecho, cuando analizamos minuciosamente cómo surgen las empresas exitosas, cómo “despegan”, llegamos a la conclusión de que en casi todos los casos la intervención estatal ha sido significativa.

□ Este artículo recoge una conferencia magistral dictada por el autor en la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (Santiago de Chile, 31 de agosto del 2005), en el marco de la Quinta Cátedra Raúl Prebisch.

En el sentido más amplio posible, el principal argumento que respalda esta afirmación es que se requieren estrategias de crecimiento que complementen la búsqueda de estabilidad macroeconómica, mediante una estrategia económica más productiva centrada en las necesidades del sector real y que no responda a la mera suposición de que, una vez establecido el marco macroeconómico, el sector real funcionará independientemente y producirá el dinamismo necesario para que se dé un crecimiento sostenido. Esto nos lleva a preguntarnos en qué consiste ese marco de políticas, un tema realmente difícil, en parte porque son relativamente pocas las investigaciones de peso, sobre todo hechas por economistas, sobre lo que a nuestro juicio sería un marco adecuado de política industrial aplicable a los países de bajos y medianos ingresos; pero también porque apenas se empieza a reflexionar sobre ese tipo de marcos normativos, vuelve a quedar en evidencia la importancia del contexto específico, de que estos marcos funcionen bien. Para que así sea deben regirse por ciertas orientaciones generales, ser a la vez muy específicos, aprovechar la base institucional ya existente en el país, que varía de un país a otro, y responder a los obstáculos concretos, que también varían de un país a otro. Por eso, es imposible hacer muchas afirmaciones muy concretas y prácticas sobre la naturaleza de estas políticas; lo que se puede intentar es describir lo más detalladamente posible algunos principios generales para su formulación. Estos deberían tomarse en cuenta en la estructuración del marco normativo, de modo que las autoridades nacionales tengan una cierta orientación para desarrollar ese marco.

Ahora me referiré a dos aspectos de esos principios generales: uno es la necesidad de llegar a un equilibrio entre incentivos y castigos, entre disciplina y recompensa, en la formulación de estrategias de promoción industrial, y el otro es la necesidad de que las autoridades, específicamente los organismos públicos encargados de la reestructuración productiva, equilibren el aislamiento y la integración. Por una parte, estos organismos deben estar aislados de los intereses privados de tal modo que éstos no puedan instrumentalizarlos, no puedan apropiárselos; pero, por otra, tienen que estar integrados a esos intereses de manera que les permita obtener la información necesaria sobre las áreas en que convendría tomar medidas y sobre el contenido de esas medidas.

Quisiera mencionar un ejemplo bastante sorprendente sacado de un texto de Imbs y Wacziarg (2003).¹

Esos autores observaron lo que ocurre con la concentración de la producción en el proceso de desarrollo económico, ilustrado en los gráficos 1 y 2. En ambos gráficos el eje vertical es un índice de Gini referido, respectivamente, a la concentración del empleo (gráfico 1) y de la producción (gráfico 2) en distintos sectores de la economía. Esto significa que en una economía muy concentrada en un solo sector el coeficiente de Gini es extremadamente alto; por el contrario, en una economía muy diversificada el coeficiente de Gini relativo a la producción o al empleo sería muy bajo. El eje horizontal de los dos gráficos corresponde a distintos niveles de ingreso, que reflejan en términos generales la evolución de la concentración en el proceso de desarrollo. Estos dos economistas analizaron el crecimiento en distintos países y en un mismo país en diferentes períodos, de modo que los comentarios siguientes no solo son válidos en lo que respecta a una comparación entre países, sino también como descripción de una dinámica.

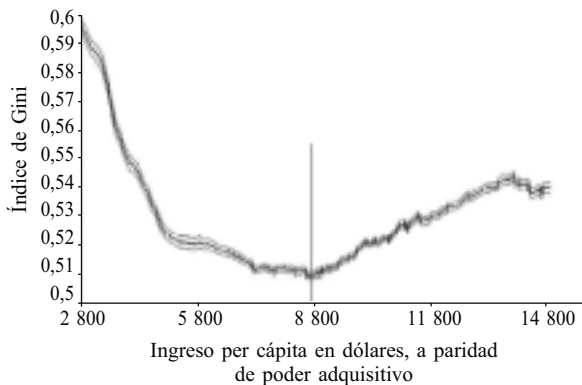
Imbs y Wacziarg observaron que cuando un país pasa de un ingreso muy bajo a niveles más altos, el patrón de producción se diversifica notablemente y que cuando el ingreso es bastante alto, la curva empieza a invertirse, lo que significa que comienza a intensificarse la concentración. Si observamos el punto de inversión, es decir, el nivel de ingreso en que la economía comienza nuevamente a concentrarse, vemos que es un nivel de ingresos muy alto, que no se ha registrado en ningún país de esta región. Por lo tanto, conviene atender a lo que pasa en el segmento descendente de la curva, que revela una reducción de la pobreza, una creciente diversificación de la producción o, por lo menos, la transición desde una gran concentración a una menor concentración a medida que aumenta el ingreso.

En cierto sentido, esto no debería sorprender a nadie; pero, desde otro punto de vista, para quienes hicieron un doctorado en economía en América del Norte en los últimos treinta o cuarenta años e internalizaron el supuesto fundamental y las implicaciones de política que se les enseñaron, dejando de lado todo lo demás, se podría decir que, sin descalificar ese tipo de educación, lo más seguro es que se les haya dicho que para que un país se enriquezca, para que se libere de la pobreza, debe especializarse. De acuerdo a esta lógica, la especialización debería basarse en las ventajas comparativas del país, y la diferencia entre los países prósperos y los pobres sería que los primeros optaron por aprovechar sus ventajas comparativas, es decir, que optaron por asignar los recursos a producir lo que podía contribuir en mayor medida a

¹ Véase J. Imbs y R. Wacziarg (2003), Stages of diversification, *American Economic Review*, Vol. 93, N° 1, Nashville, Tennessee.

GRÁFICO 1

Coefficiente de Gini para el empleo, en relación al nivel de ingreso
(Estimación no paramétrica)^a

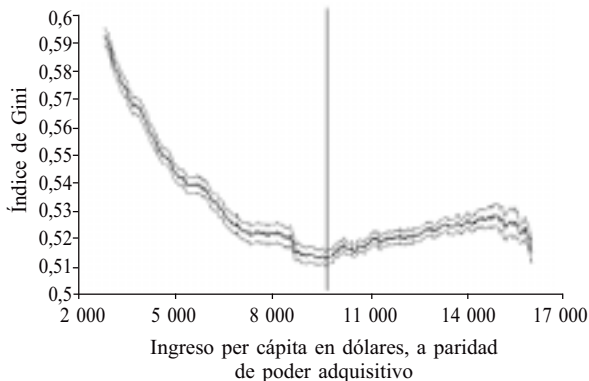


Fuente: J. Imbs y R. Wacziarg (2003), *Stages of diversification, American Economic Review*, Nashville, Tennessee, American Economic Association, marzo.

^a Datos de empleo de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), a tres dígitos.

GRÁFICO 2

Coefficiente de Gini para el valor agregado, en relación al nivel de ingreso
(Estimación no paramétrica)^a



Fuente: J. Imbs y R. Wacziarg (2003), *Stages of diversification, American Economic Review*, Nashville, Tennessee, American Economic Association, marzo.

^a Datos de valor agregado de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), a tres dígitos.

que dicho principio se manifestara en la práctica, en tanto que los segundos hicieron lo contrario, es decir, no siguieron los dictados de las ventajas comparativas. Los gráficos 1 y 2 nos demuestran que, en un primer y segundo grado de aproximación, esa descripción

general de lo que conduce al crecimiento no puede ser correcta, porque de serlo, los países que superan la pobreza serían, contrariamente a lo que indican los gráficos, los que registran una creciente concentración de la estructura productiva, es decir, los países que se especializan en lugar de los que se van diversificando paulatinamente.

Lo más importante en este contexto es que, independientemente de la influencia que puedan haber ejercido el comercio y las ventajas comparativas en el desarrollo de esos países, la dinámica que impulsa el crecimiento no está directamente relacionada con tipo alguno de ventaja comparativa estática. Por el contrario, es una dinámica que, de una manera u otra, lleva a algunos países a diversificar gradualmente las inversiones en una amplia gama de nuevas actividades. Los países prósperos son aquellos en los que se hacen nuevas inversiones en nuevas áreas; los que se estancan son los países en los que no se da ese proceso.

En los estudios que he hecho en los últimos años, muchos de ellos con Ricardo Hausmann en la Kennedy School of Government de la Universidad de Harvard, he abordado este tema de otra manera para cuantificar algunas de esas relaciones y determinar qué efectos tienen. Lo que hicimos fue desarrollar un indicador que permite medir la calidad de la canasta de exportaciones de los países. Para empezar, calculamos a un nivel bastante desagregado, de seis dígitos —lo que significa que el cálculo abarca miles y miles de productos básicos—, el nivel medio de ingreso $PRODY(j)$ ² de los productos comercializados por un país en el que este producto ha mostrado una ventaja comparativa relativa. También se podría decir que establecimos una relación entre un producto básico y un determinado nivel de ingreso, que consideramos representativo del nivel correspondiente a un país con notables ventajas comparativas en lo que respecta a ese producto. Por ejemplo, el yute es un producto básico asociado a ingresos muy bajos, mientras que las aeronaves se asocian a ingresos muy altos, porque los países que tienen ventajas comparativas en la producción de yute son países de bajos ingresos y porque los países que producen aviones son de altos ingresos.

Después de calcular este indicador de los productos básicos, hicimos un cálculo para varios países basado en el promedio ponderado del $PRODY(j)$ de cada

² $PRODY(j)$ = nivel medio de ingreso de los países que revelan una ventaja comparativa en relación al bien j (Sistema Armonizado de 6 dígitos).

país, tomando como factor de ponderación el porcentaje de cada uno de los productos que conforman su canasta de exportaciones. Ese promedio ponderado es un indicador cuantitativo que hemos denominado *EXPY*, el cual mide el nivel de ingreso asociado a la respectiva canasta y, por ende, la calidad de la canasta de exportaciones de un país. Este método permite cuantificar lo que el país produce y la combinación de productos en cuya elaboración ha adquirido gran competencia, mediante una agregación de productos basada en los niveles de ingreso asociados con los factores que dan origen a las respectivas ventajas comparativas.

No es sorprendente entonces que, como se observa en el gráfico 3, cuando se compara la dispersión del indicador *EXPY* con el nivel de ingreso de distintos países, se observe una alta correlación. Casi por definición, esta correlación es muy alta, lo que confirma que los países ricos son los que exportan productos característicos de países ricos. Pero lo que más me interesa no es la correlación general, sino las desviaciones de la línea de regresión: descubrir por qué algunos países están muy por encima de la línea de regresión y otros por debajo, y determinar si esto influye concretamente en el desempeño económico.

En este diagrama de dispersión hay cerca de cien países, pero veamos lo que pasa con India y China, que se desvían de la norma. Es muy interesante que dos países a los que les ha ido extraordinariamente bien en las últimas décadas sean países que registran niveles mucho más altos de *EXPY* que lo predecible de acuerdo a su nivel de ingresos, y que de hecho estén mucho más arriba de la línea de regresión que otros países.

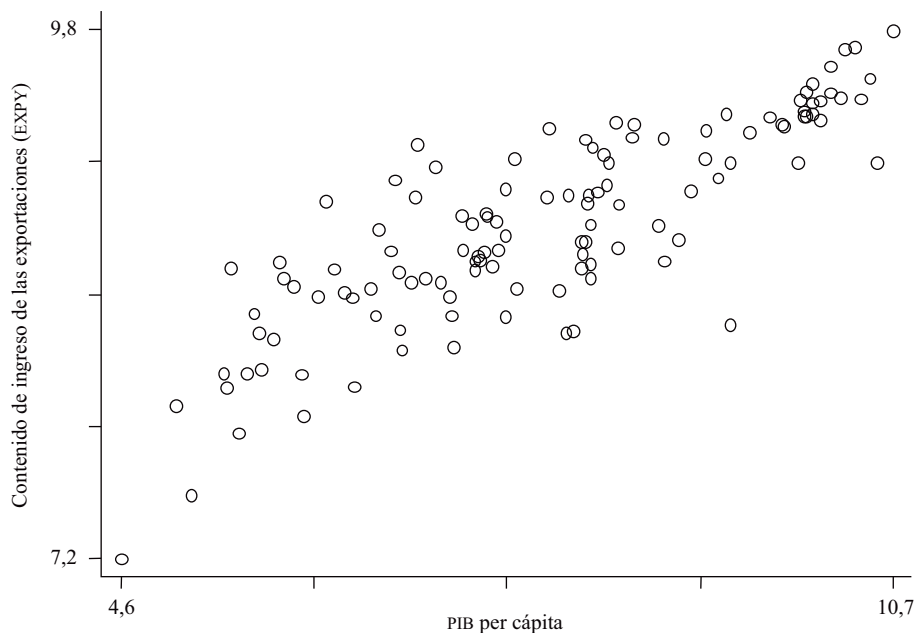
China, que está muy por encima de esa línea, exporta actualmente una serie de productos básicos, la mayor parte de los cuales son artículos electrónicos y artículos electrónicos de consumo, característicos de países con un nivel de ingresos muy superior al de China; de hecho, el nivel de ingresos correspondiente a la canasta de exportaciones de China es seis veces más alto que el nivel de ingresos agregados del país.

Analicemos entonces la situación desde el punto de vista intertemporal. El gráfico 4 ilustra la evolución de este índice que mide la calidad de la canasta de exportaciones en varios países de Asia y de América Latina, y permite comparar el punto en que se encuentran. En el gráfico se incluyen cuatro países latinoamericanos: Argentina, Brasil, Chile y México. Es interesante observar que en esta comparación los tres

GRÁFICO 3

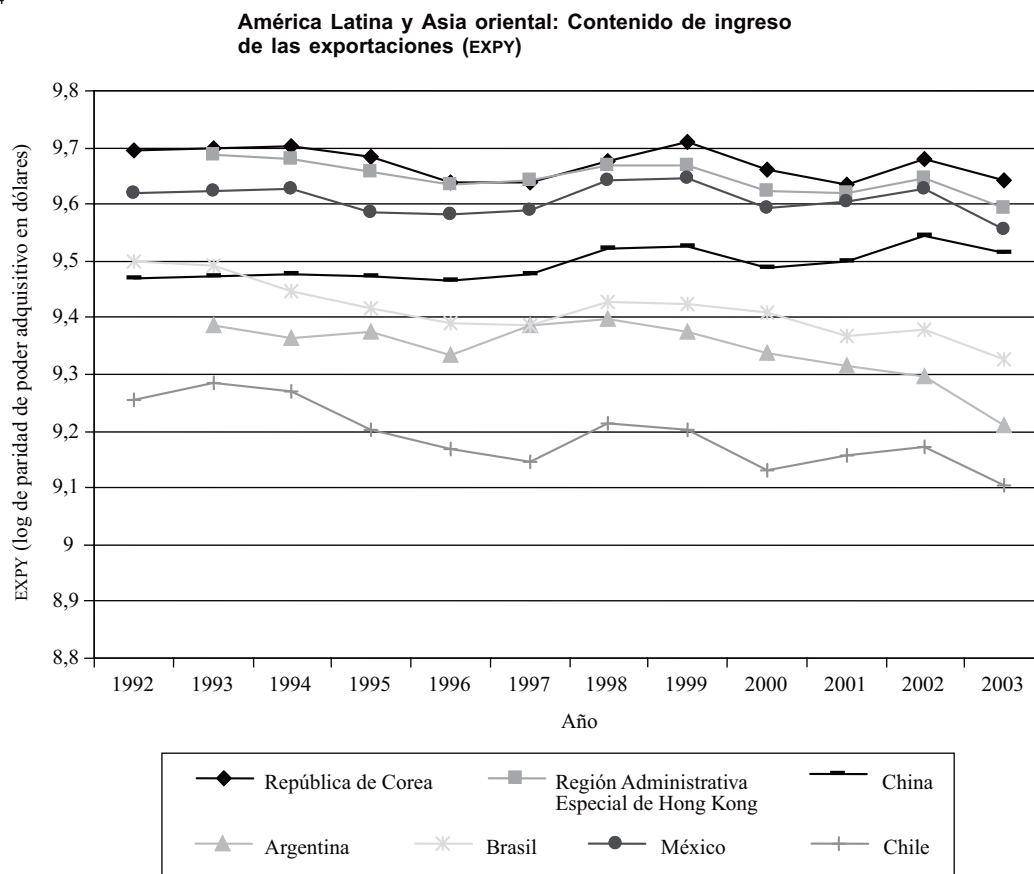
Varios países: Dispersión del contenido de ingresos de las exportaciones (*EXPY*) en relación al PIB per cápita, 2003

(Estimación no paramétrica)



Fuente: Elaboración propia.

GRÁFICO 4



Fuente: Elaboración propia.

primeros tienen los niveles más bajos de EXPY (es decir, el menor contenido de ingreso de las exportaciones), mientras que China se ubica más cerca de los países asiáticos y de México y su diferencia con este último se ha ido reduciendo notablemente con el paso del tiempo. Esto sorprende, porque China sigue siendo mucho más pobre que estos países de América Latina y, a la vez, exporta artículos mucho más sofisticados que los que exportan los países latinoamericanos. En parte, esto se debe a que tiene una dotación relativamente mayor de recursos naturales que los países de América Latina, pero yo diría que no obedece solo a eso.

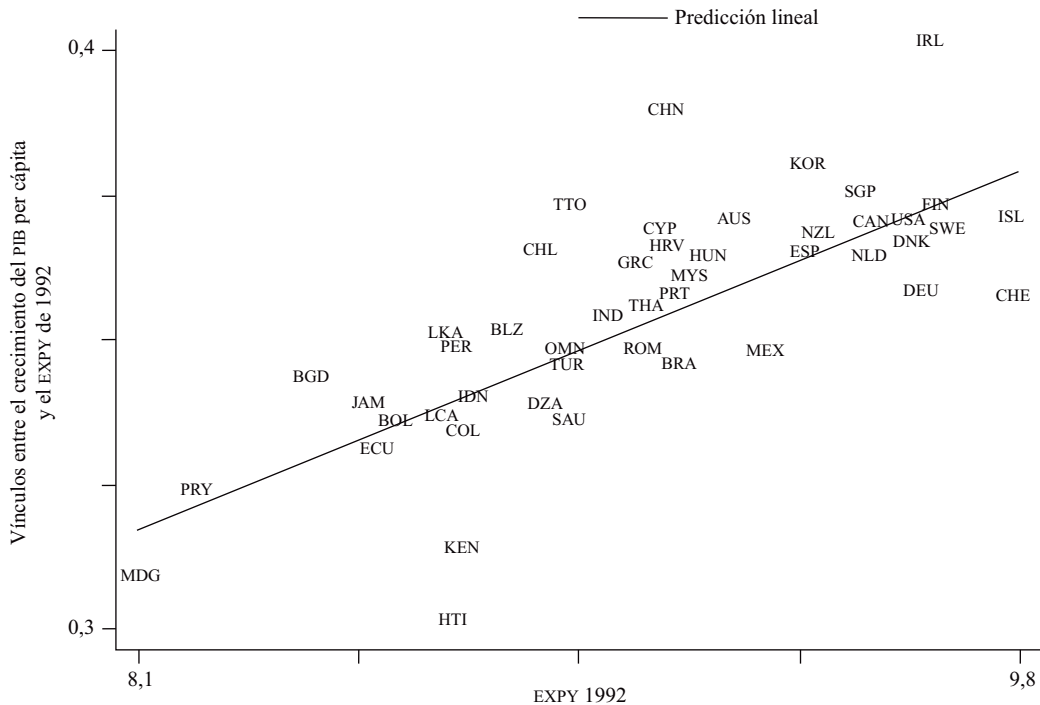
Si se mostrara este gráfico a un típico economista neoclásico, fiel exponente de la tradición de las ventajas comparativas, seguramente diría que demuestra que China, la República de Corea, la provincia china de Taiwán, Singapur y otros que han desarrollado una canasta de exportaciones muy sofisticada se limitaron a malgastar recursos, asignándolos a áreas en las que

carece de una de las auténticas ventajas comparativas, que es tener una competencia desarrollada, por lo que se podría decir que el costo de su canasta de exportaciones ha sido muy alto. Es importante entonces preguntarse qué significa el hecho de que esto sea relevante; preguntarse si este corte de la estructura de exportaciones y la estructura productiva se refleja en las cifras como un valioso factor predictivo de algo que nos interesa. Y la respuesta a esta pregunta es un "sí" categórico.

La concentración en esta medida de la canasta de exportaciones en particular se justifica por tratarse de una variable predictiva robusta y significativa desde el punto de vista cuantitativo del crecimiento económico posterior, dado que los países que se aferran a una canasta de exportaciones de alta calidad registran un crecimiento posterior más alto que los países que no lo hacen. El diagrama parcial de dispersión que aparece en el gráfico 5 ilustra la tasa de crecimiento del PIB per cápita en un período de diez años a partir del valor

GRÁFICO 5

Varios países:^a Crecimiento del PIB per cápita, 1992-2003
(Como función del nivel de EXPY^b de 1992)



Fuente: Elaboración propia.

^a Los códigos de los países corresponden a sus denominaciones en inglés.

^b Considerando el ingreso inicial y el capital humano

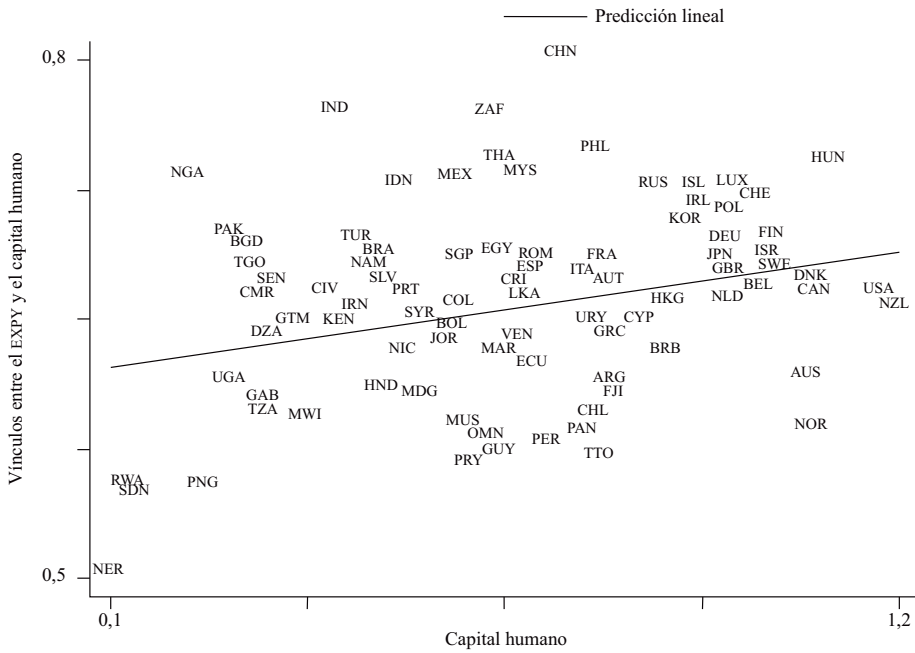
inicial del indicador EXPY de varios países en 1992, una vez considerados los demás factores que suelen incluirse en una regresión de crecimiento. Lo que indica en esencia este gráfico es que, si se consideran los niveles originales de ingreso y de capital humano de varios países, se observa que los países que han desarrollado canastas de exportaciones vinculadas a mayores niveles de ingresos muestran una convergencia mucho más rápida. Lo anterior significa que cuando un país se aferra a los bienes de más alta productividad ésta se difunde al resto de la economía. Esa es la dinámica propulsora del crecimiento económico; es lo que explica por qué un país como China produce teléfonos móviles, refrigeradores y televisores; es lo que se traduce en incrementos más altos de la productividad y de la difusión al resto de la economía que lo que permitiría la simple producción de prendas de vestir, zapatos y juguetes. De ahí proviene la importancia normativa de esta medida de la producción y las exportaciones de un país.

Además, cuando se trata de explicar por qué la calidad de la canasta de exportaciones de algunos países es muy superior a la de otros, la mayoría de los factores que suelen considerarse no ayudan mayormente a explicar la situación. Como se observa en los gráficos 6 y 7, ni la dotación de capital humano ni un cierto grado de adecuado desarrollo institucional explican en mayor medida por qué el EXPY varía de un país a otro una vez considerado el PIB per cápita. Como ya vimos, hay una relación entre el EXPY y el PIB per cápita, pero eso resume prácticamente todo lo que sabemos, porque al incluir la dotación de otros factores o mediciones del desarrollo institucional, la situación no se aclara mucho más.

No se puede explicar por qué China y la India tienen una canasta de exportaciones mucho más sofisticada, ni en función de la dotación relativamente alta de capital humano ni de la existencia de un mejor marco institucional, factores que podrían haber facilitado

GRÁFICO 6

Varios países:^a Asociación entre el EXPY y el capital humano

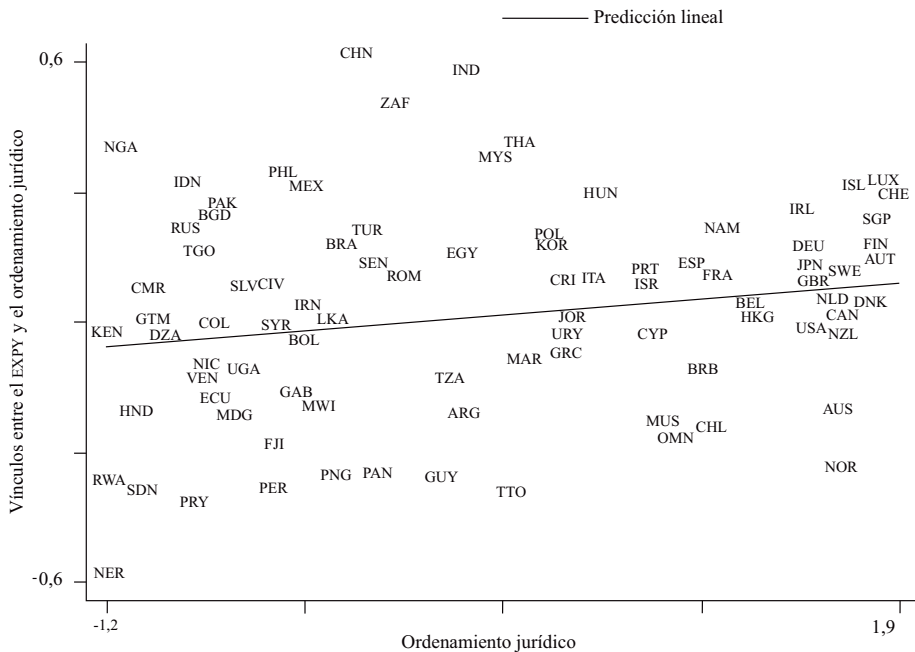


Fuente: Elaboración propia.

^a Los códigos de los países corresponden a sus denominaciones en inglés.

GRÁFICO 7

Varios países:^a Asociaciones entre el EXPY y la calidad de las instituciones



Fuente: Elaboración propia.

^a Los códigos de los países corresponden a sus denominaciones en inglés.

su especialización en la producción de bienes más sofisticados a través de ventajas comparativas indirectas. Hay muchos factores idiosincrásicos y, por lo tanto, a mi juicio existe un amplio margen para que las políticas ejerzan una influencia determinante en la crea-

ción de la canasta de bienes que un país produce y que facilitan el crecimiento. Lo que un país produce y exporta, las exportaciones en las que muestra competencia, responden a muchos factores fuera de las variables fundamentales de la economía.

III

Patrones de especialización y proceso de descubrimiento de costos

El carácter idiosincrásico, y arbitrario dentro de ciertos límites, del patrón de especialización se puede analizar desde distintos puntos de vista. Si se observa en detalle en qué se especializan distintos países, queda en evidencia la arbitrariedad. Bangladesh y Pakistán, por ejemplo, son países que tienen casi las mismas características en la dotación general de factores que sustentan sus ventajas comparativas. Nadie esperaría que estos dos países mostraran distintos patrones de especialización, y en general eso es indudablemente lo que ocurre. Ninguno de los dos exporta ni aeronaves ni semiconductores, pero si se observa en detalle en qué se especializan surgen marcadas diferencias: Pakistán se especializa en pelotas de fútbol, que produce en grandes cantidades, lo que no hace Bangladesh, y algunos de los productos de exportación de Bangladesh apenas se encuentran en Pakistán. Uno podría hacer comparaciones como ésta entre países de mayores y menores ingresos, observando cuáles son sus exportaciones, y encontrarse con muchos enigmas. ¿Por qué al comparar la situación de la República de Corea y de la provincia china de Taiwán vemos que la primera es uno de los mayores productores —probablemente el mayor productor— de hornos microondas, un producto que Taiwán prácticamente no exporta? Por su parte, Taiwán controla el mercado mundial de bicicletas, salvo algunos modelos muy sofisticados, mientras la República de Corea prácticamente no exporta bicicletas.

Este es el tipo de elementos idiosincrásicos que se refleja en el predominio que alcanza un país y que prácticamente no se puede explicar en función de las ventajas comparativas o las variables económicas fundamentales. En tales casos hay que entender por qué se da este tipo de situaciones, sobre todo cuando, como he señalado, se reflejan en el desarrollo posterior. La explicación teórica de esta desvinculación, que da ori-

gen a los patrones idiosincrásicos de especialización o a la arbitrariedad de la especialización, es la idea de que, por motivos económicos muy arraigados, los mercados que funcionan libremente suelen invertir menos de lo necesario en actividades nuevas y no tradicionales. Esto se debe a muchas causas, dos de las cuales me gustaría destacar: las externalidades en materia de coordinación y las externalidades en materia de información.

Las primeras responden al hecho de que, para que una nueva actividad sea rentable, es necesario hacer otras grandes inversiones simultáneamente en la cadena de producción vertical u horizontal. Por eso, si alguien piensa en invertir en la producción de ananás en un país que no tiene mayor capacidad de producción y exportación de ananás, posiblemente también tenga que preocuparse de que se construya una planta empacadora. En el otro extremo, si alguien piensa en invertir en una planta empacadora de ananás, también tendría que preocuparse de contar con un suministro seguro de ananás cultivados en el país, porque si no se hacen esas dos inversiones en forma simultánea ninguna de las dos va a ser rentable; sin un cierto grado de coordinación de las inversiones en distintas áreas, lo que puede pasar es que la industria de producción de ananás no se desarrolle, lo que sí hubiera podido ocurrir en caso de haber habido la coordinación necesaria.

Las externalidades en materia de información son muy variadas, pero la que más me interesa es la externalidad relacionada con lo que defino como el “proceso de descubrimiento de costos”. Una de las cosas más importantes que hacen los empresarios en los países en desarrollo es descubrir la estructura subyacente de costos de la economía, es decir, cuánto cuesta en realidad producir ananás en una economía después de hacer las modificaciones necesarias en la tecnología

disponible, y si su producción es o no rentable. Es evidente que la actividad empresarial siempre está llena de incertidumbres como esa, pero en los países de bajos y medianos ingresos hay una externalidad relacionada con el proceso que se da de la siguiente manera: si uno es el primer inversionista que invierte en ananá y descubre cuál es el costo de producirlos y finalmente queda en evidencia que se ha equivocado y que la economía no le permite producir ananá en forma rentable, la pérdida es absolutamente personal: el inversionista sufre todas las pérdidas que esto supone. Pero si uno es un inversionista que ha llegado a la conclusión de que puede producir ananá en esa economía a un costo muy bajo y con muchas utilidades, lo que se da en este caso es un fenómeno de incorporación y difusión y de imitación de los demás empresarios, lo que significa que el inversionista no puede apropiarse de todos los beneficios de lo que ha descubierto. A la larga, las ganancias se socializan, pero las pérdidas son personales, y esa es la asimetría

elemental de todo proceso de descubrimiento de costos, lo que significa que ese descubrimiento de costos suele ser insuficiente en las economías poco diversificadas, por lo que las inversiones en nuevas actividades y en actividades no tradicionales también es insuficiente.

Lo anterior significa que en condiciones como las descritas hay mucha incertidumbre, hay muchos elementos que dependen de factores idiosincrásicos como la suerte, el espíritu empresarial, las medidas que toma y no toma el gobierno, quiénes son los vecinos y quiénes no lo son, y la inversión extranjera que entra o no entra al país. En algunos casos quizás se intente producir todo el amplio espectro de productos que se podría estar produciendo pero que aparentemente no se produce, mientras en otros tal vez queden grandes vacíos. Lo importante es determinar qué pueden aportar las políticas en situaciones como estas, si pueden contribuir a elevar sistemáticamente las inversiones en nuevas actividades cuando estas son insuficientes.

IV

El aporte de las políticas industriales

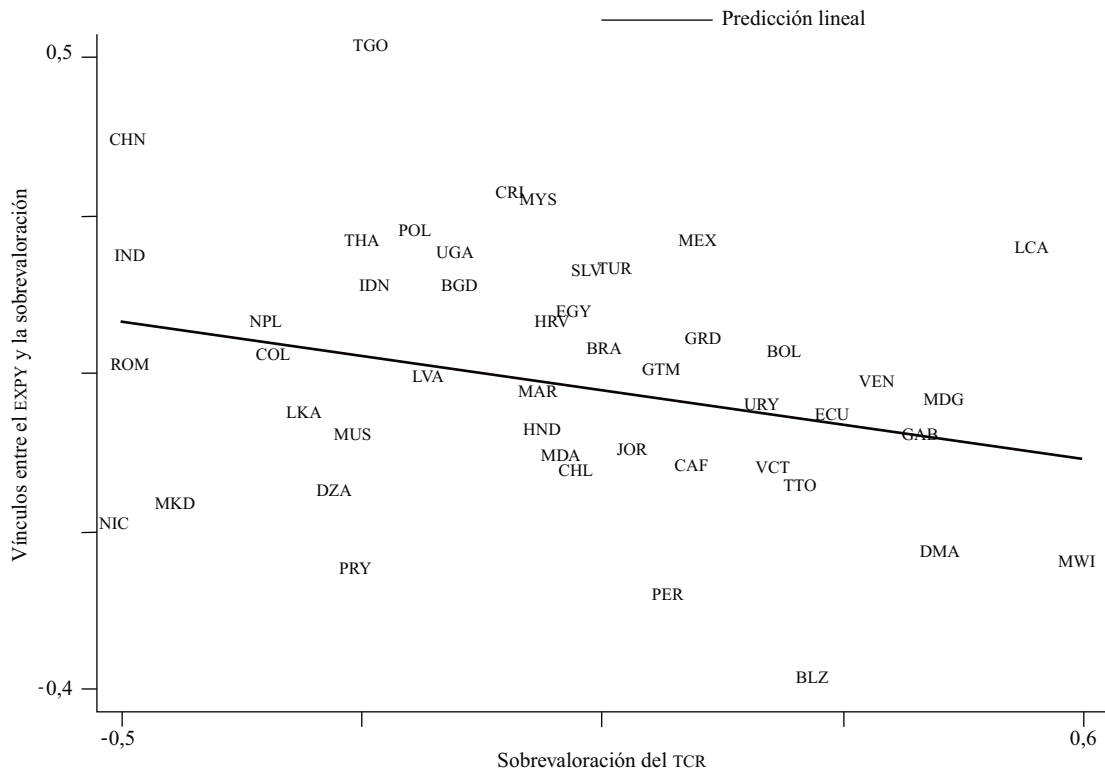
Las políticas pueden hacer un aporte y de hecho lo hacen. Veamos algunos ejemplos de cómo ocurre esto en la práctica. La política sobre el tipo de cambio real desempeña un papel muy importante. De hecho, es la política industrial más eficaz que se pueda concebir, porque un tipo de cambio real subvalorado es un subsidio general a las industrias productoras de bienes comerciables en el ámbito internacional, en las que los problemas descritos son muy graves; por otra parte, los beneficios derivados del descubrimiento de nuevas actividades de producción de bienes comerciables son mucho mayores porque estos se pueden vender en todo el mundo antes de que las utilidades empiecen a disminuir. En el diagrama de dispersión que aparece en el gráfico 8 se presenta la relación entre una medida de la sobrevaloración del tipo de cambio real en el período 1994-2003 y la calidad de la canasta de exportaciones reflejada en el EXPY correspondiente al final del período, luego de considerar el nivel inicial de este indicador. La duda que se plantea en este caso es si los tipos de cambio registrados a partir de 1994 influyeron en la calidad de la canasta de exportaciones en los siguientes diez o doce años, independientemente de la canasta que

el país hubiese heredado para entonces, y la respuesta es afirmativa. En el mismo gráfico vemos también que se destacan China e India. En general, los países que aparecen cerca del origen en el gráfico 7 tenían un tipo de cambio relativamente subvalorado, mientras que los que aparecen alejados del origen tenían un tipo de cambio relativamente sobrevalorado en el mismo período. De hecho, una de las características destacadas de la evolución de China es que se ha basado en un tipo de cambio real muy competitivo.

En el contexto de la teoría que acabo de describir en forma muy resumida, un tipo de cambio real competitivo amplía la rentabilidad real de los bienes comerciables, acrecienta la cantidad de inversiones en los sectores de bienes comerciables que se vuelven rentables, suponiendo que todos los demás factores se mantengan invariables y, por lo tanto, en términos probabilísticos, amplía el número de industrias realmente rentables que “despegan” y que a la larga resultan ser exitosas. Por eso, se puede decir categóricamente que existe una relación entre el tipo de cambio real y la calidad de las exportaciones, aunque se podría pensar que ocurre exactamente lo contrario; es decir, que un

GRÁFICO 8

Varios países:^a Relación entre la sobrevaloración del tipo de cambio real en 1994-2003 y el EXPY en el 2003^b



Fuente: Elaboración propia.

^a Los códigos de los países corresponden a sus denominaciones en inglés.

^b Considerando el ingreso inicial y el capital humano.

tipo de cambio real muy depreciado permite mantener salarios bajos, lo que se traduce en una mayor competitividad en el extremo inferior del espectro productivo y llevaría a un país con un tipo de cambio real depreciado a especializarse más en productos basados en el uso intensivo de mano de obra. Sin embargo, lo que sucede en la práctica es que un tipo de cambio real depreciado hace que a la larga el país avance dentro del espectro productivo, en lugar de lo contrario. Nunca está de más insistir en este efecto del tipo de cambio, por tratarse de un área en que nos enfrentamos a una alternativa muy válida a la noción predominante hasta hace poco tiempo en América Latina sobre la función del tipo de cambio (con escasas excepciones, entre las que actualmente destaca Argentina, por supuesto).

El argumento en que se basaba ese consenso es que, fundamentalmente, el tipo de cambio no debería ser una variable de política, y que los bancos centrales y los gobiernos no deberían tener una meta sobre

tipo de cambio real o nominal, sino una variable de equilibrio que se debería dejar en absoluta libertad, salvo probablemente ante la necesidad de reducir los altibajos de corto plazo. Desde el punto de vista de la diversificación productiva, esta posición me parece inadecuada porque contradice abiertamente la evidencia que tenemos, según la cual la existencia de un tipo de cambio real competitivo ha sido una condición necesaria, e incluso suficiente, del crecimiento económico sostenido de los países en desarrollo; asimismo, descartar la posibilidad de que el tipo de cambio sea una variable de política, excluyéndola de la gama de políticas de que disponen los gobiernos, obliga a los países que optan por esa alternativa a adoptar una política industrial nada sistemática, puesto que el tipo de cambio real no sirve de apoyo a los sectores de bienes comerciables. Esto a su vez obliga aún más a adoptar el tipo de políticas no sistemáticas a las que me referiré a continuación.

La política tiene efectos determinantes, porque cuando observamos las industrias exportadoras de bienes no tradicionales con mejor desempeño en América Latina, excluidos los recursos naturales y exportaciones tradicionales como las prendas de vestir, vemos una y otra vez que entre las medidas que han dado mejores resultados se encuentran la adopción de políticas industriales, las intervenciones estatales, la cooperación entre los sectores público y privado, y las políticas preferenciales.

En Chile, país al que quienes no lo conocen bien suelen considerar una especie de milagro del libre mercado, algunas de las exportaciones no tradicionales más importantes fuera del cobre se convirtieron en tales gracias a estrategias inteligentes y muy variadas del sector público. Cabe citar, entre otros, el caso del salmón, que se vio beneficiado por las actividades de investigación y desarrollo de tecnología de la Fundación Chile, y el de la industria maderera, que simplemente se vio favo-

recida por unos pocos subsidios en la época de Pinochet. A pesar del fundamentalismo sobre el funcionamiento del mercado que predominó durante el régimen pinochetista, hubo un sector para el cual se adoptaron políticas industriales explícitas: el sector forestal.

En el caso de México no debemos olvidar el papel que desempeñaron las políticas sobre aranceles preferenciales derivadas del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Ellas son simplemente políticas industriales presentadas en otros términos, porque en realidad constituyen otra forma de “desnivelar el campo de juego”, pero cuando se las compara con los subsidios a las exportaciones, por ejemplo, tienen la ventaja de que no es el país exportador sino otro el que paga el precio, aunque en muchos casos operan de la misma manera. Por lo tanto, ninguno de los casos considerados en el recuadro 1 obedece al mero funcionamiento del mercado, a la igualdad de condiciones o a factores similares.

Recuadro 1

EJEMPLOS DE EXPORTACIONES NO TRADICIONALES “EXITOSAS” EN AMÉRICA LATINA

En Brasil: la producción de acero, aeronaves y, en gran medida, de calzado, obedece a la industrialización mediante sustitución de importaciones, recibe créditos subsidiados y, en el caso de la fabricación de aeronaves, es de propiedad estatal.

En Chile: la cría de salmón surgió de la Fundación Chile; el cultivo de uvas es producto de actividades públicas de investigación y desarrollo en la década de 1960, y la silvicultura recibió subsidios en el pasado.

En México: la fabricación de vehículos automotores fue producto de las políticas de sustitución de importaciones y luego se vio beneficiada por políticas arancelarias preferenciales en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Principales cinco productos de exportación a Estados Unidos en el 2000^a

País	Categoría	Valor (en millones de dólares)
Brasil	Aeronaves	1 435
	Calzado	1 069
	Petróleo no crudo	689
	Acero	485
	Pulpa química de madera	465
Chile	Cobre	457
	Uva	396
	Pescado	377
	Madera para la construcción	144
	Madera	142
México	Vehículos automotores	15 771
	Petróleo crudo	11 977
	Computadores y periféricos	6 411
	Juegos de cables para bujías de encendido	5 576
	Camiones	4 853

^a Sistema Armonizado a 4 dígitos.

CUADRO 1

**China: Principales empresas de artículos electrónicos de consumo,
por tipo de propiedad**

Segmento de mercado	Extranjeras	Asociaciones	Sin IED ^a
Teléfonos móviles	– Motorola	– Motorola/Eastcom – Nokia/Capitel, Southern – Siemens/MII subsidiaries – Samsung/Kejian – SAGEM/Bird	– TLC
Computadoras personales	– HP – Dell	– IBM/Great Wall – Toshiba/Toshiba Computer (Shanghai) – Epson/Start – Taiwán GVC/TCL	– Lenovo (previously Legend) – Founder – Tongfang
Audio y televisión		– Sony/SVA – Philips/Suzhou CTV – Toshiba/Dalian Daxian – Great Wall Electronics/TCL	– Changhong – Konka – Hisense – Skyworth – Haier – Panda – Xoceco
Electrodomésticos de línea blanca	– Siemens	– Samsung/Suzhou Xiangxuehai – Electrolux/Changsha Zhongyi – LG/Chunlan – Mitsubishi/Haier – Sanyo/Kelon, Rongshida – Sigma/Meiling – Hong Leong (SG)/Xinfei – Toshiba Carrier/Midea	– Changling – Gree

Fuente: Elaboración propia.

^a IED= Inversión extranjera directa.

China ofrece una última explicación de por qué las políticas tienen un rol determinante. Este país ha recurrido en gran medida a la inversión directa, pero evidentemente lo ha hecho en forma estratégica y a las empresas transnacionales que desean instalarse en China se les exige asociarse con empresas nacionales (cuadro 1). Actualmente se reconoce que el éxito de las inversiones extranjeras directas en China se debe en parte a la colaboración entre empresas nacionales, en su mayor parte de propiedad estatal, y empresas extranjeras. Es interesante observar esta imagen de la estructura de propiedad de las empresas, porque las industrias no están dominadas por las empresas extranjeras sino en manos de empresas mixtas. Esto no deja de ser importante porque, por el hecho de estar en condiciones de transferir tecnología y contar con la protección del Estado, estas empresas han permitido a los inversionistas chinos desarrollar ciertas capacida-

des, lo que no habrían podido hacer si no se hubieran dado esas condiciones. China difiere mucho del típico país latinoamericano, que no respondería al patrón ilustrado en este cuadro, en el que figuran sobre todo empresas mixtas que no han recibido inversiones extranjeras directas, y habría un mayor número de empresas de propiedad extranjera.

Por lo tanto, se podría decir que las preferencias, las estrategias y las políticas chinas han ejercido una indudable influencia en lo que respecta al tipo de industrias en que se han especializado las empresas y algunas de ellas llegaron a ser muy exitosas a la larga. La empresa mixta creada conjuntamente por IBM y Great Wall (cuadro 1), compró hace poco la línea de computadores personales de IBM y actualmente es uno de los mayores fabricantes de esos equipos. Con esto, espero haber demostrado en términos que causen interés, aunque quizá no convenzan del todo todavía, las

siguientes dos ideas: i) lo que un país produce es determinante, lo que quiere decir que la estructura productiva debe ser uno de los objetivos de las políticas,

y ii) las políticas pueden influir en la estructura productiva por muchas vías, lo que significa que pueden contribuir a configurar el patrón de especialización.

V

La formulación de políticas

Lo anterior tiene consecuencias en lo que toca a la formulación de políticas. La información disponible sobre el tema es escasa. Para ser adecuada, la política que se aplique tiene que ser formulada en cada país por personas que estén familiarizadas con la estructura institucional de este. No existe un manual de políticas industriales ni un conjunto de normas sobre lo que conviene o no conviene hacer que sean válidas para todos los casos. Lo que se puede hacer es tratar de establecer principios generales que, a mi juicio, deberían reflejarse en toda normativa adecuada, y dejar que cada país y cada encargado de formular políticas se ocupe de los detalles. Esta área no difiere de las demás que hemos examinado; por lo tanto, si los objetivos que se desea lograr son la sostenibilidad fiscal y el control de la inflación, por su importancia podemos consagrarlos como principios generales de una buena política. Pero indudablemente el método que se emplee para alcanzar estos objetivos dependerá en gran medida de lo que sea factible en cada caso; tanto los instrumentos concretos como el plan de operación que dichos objetivos supongan tendrán que concebirse en detalle en cada país.

Lo mismo se podría decir con respecto a la creación de un entorno institucional que proteja los derechos de propiedad. El reconocimiento de la importancia de los derechos de propiedad puede ser un *desideratum* de la política económica; pero cuando se trata de determinar en la práctica cómo consagrar esos derechos que representan una aspiración, no podemos hacerlo en términos generales. En algunos países, como China y Vietnam, es más fácil y eficaz recurrir a mecanismos muy heterodoxos para reconocer esos derechos de los inversionistas, mientras en otros es más fácil “importar” códigos, leyes y modelos occidentales ya existentes. En realidad, este es un problema general; la política industrial y las políticas productivas en general no son una excepción en lo que respecta a la imposibilidad de establecer una agenda concreta y muy específica. Con la debida prudencia, entonces, ¿qué podemos postular en términos de

orientaciones generales? Destacaremos aquí un par de cosas.

En primer lugar, en esos mecanismos hay que incorporar medidas disciplinarias y recompensas, es decir, tanto incentivos como castigos. Los incentivos son necesarios dado que, como indiqué antes, si en el proceso de descubrimiento de costos los empresarios encuentran que una nueva actividad no será rentable, no invertirán en ella. Como no queremos que eso suceda, tiene que haber incentivos para que los empresarios hagan este tipo de inversiones, aunque sabemos que se corre el riesgo de congelar recursos en actividades que podrían terminar siendo improductivas, así como de crear condiciones para un sistema de captación de rentas. Por lo general, lo que debe haber es una combinación de incentivos y castigos que aliente la inversión en campos no tradicionales y elimine las inversiones que fracasan. Partiendo de este punto de vista, se puede evaluar el marco de política industrial de países que presentan distintas características. Los países de Asia oriental son famosos por haber combinado incentivos y castigos: a los inversionistas de la República de Corea, de la provincia china de Taiwán y de Singapur se les otorgaron muchos incentivos en forma de subsidios a las exportaciones, incentivos fiscales y créditos subsidiados, entre otros mecanismos. Pero también se les impusieron normas de desempeño muy claras vinculadas en general, aunque no siempre, a las exportaciones. En los casos de incumplimiento, los gobiernos castigaban rápidamente a las empresas o les suprimían los incentivos, de modo que gran parte del éxito de las políticas industriales de Asia oriental se ha debido a que ellas no se limitaron a los incentivos sino que los combinaron con castigos, lo que a mi juicio hoy en día se reconoce ampliamente.

La etapa de industrialización mediante sustitución de importaciones en América Latina se caracterizó por numerosos incentivos y la falta casi absoluta de castigos. Las empresas disfrutaban, entre otras medidas, de la protección derivada de mayores barreras a la importación y de los subsidios que suponían las tasas de

interés negativas, pero prácticamente no se preveía mecanismo alguno que garantizara la supresión de los subsidios a empresas que tuviesen un desempeño insatisfactorio o que se dedicaran a nuevas actividades que terminaran en fracasos. La supresión de los subsidios a esas empresas habría liberado recursos para destinarlos a otras actividades productivas. A mi juicio, lo que ocurrió con el proceso de industrialización mediante sustitución de importaciones fue que gracias a la existencia de incentivos dio origen a actividades de alto nivel en América Latina, pero por la inexistencia de castigos, se prolongó en exceso la producción de una amplia gama de sectores y actividades ineficientes.

En la década de 1990 se produjo un giro de 180 grados en la estructura de los incentivos: las empresas y los empresarios se enfrentaron a una disciplina más radical, por tener que funcionar en mercados sin protección, expuestos a la competencia internacional y sin incentivos. Era imposible recurrir a la asistencia de los gobiernos, que no estaban en condiciones de darla. En dicha década las empresas latinoamericanas se movían en un medio caracterizado por toda la disciplina y los castigos imaginables, en el que casi no había incentivos.

Lo que ha pasado, en mi opinión, es que las empresas que han tenido éxito han tenido muchísimo éxito, lo que se refleja en las altas tasas de productividad de aquellas que han sobrevivido. Pero a la vez es evidente que la inversión en nuevas actividades es insuficiente, por lo que los niveles extraordinariamente altos de productividad no se han difundido al resto de la economía; de hecho, se ha producido una gran brecha entre el nivel de productividad agregada de la economía y el de las empresas exitosas. En América Latina no se dio un proceso análogo al que vivieron los “cuatro tigres” de Asia en las décadas de 1960, 1970 y 1980, y más recientemente China, donde no solo hubo avances notables en una parte de las empresas y sectores, sino que en toda la economía.

En segundo lugar, es preciso combinar la estructura burocrática con cierto grado de integración. La visión tradicional de los economistas sobre la regulación la concibe como un proceso impuesto desde arriba, en el que participa un organismo regulador burocrático que —independientemente de la incertidumbre que pueda haber en el sistema— establece un conjunto de normas que el sector privado deberá aplicar, mientras se le mantiene a una distancia prudente. Esto significa que la relación entre el organismo regulador o los burócratas y el sector privado regulado es distante, lo que a mi parecer responde a una visión errónea de la formulación de políticas sobre productividad; errónea porque los burócratas, sea cual sea el organismo al que se asigne la tarea de formular las políticas, necesitan información y esta se encuentra esencialmente en el sector privado. El sector privado, las empresas, los inversionistas, son quienes saben dónde están los obstáculos: si radican en el mercado, si son externalidades de mercado o si, como suele suceder, se deben a las regulaciones y la excesiva tramitación del gobierno. No es la burocracia sino el sector privado quien sabe de dónde provienen los problemas y, por lo tanto, cuál es la respuesta adecuada a esos problemas; por eso, se necesita un mecanismo que permita al sector público, a los organismos y a la burocracia conseguir la información necesaria. Si no logra hacerlo, si el modelo de regulación es un modelo impuesto desde arriba en el que se mantienen las distancias, la política puede resultar ineficaz e incluso negativa. En mi opinión, el modelo adecuado se encuentra en un punto intermedio, y su objetivo es establecer una forma de colaboración y cooperación estratégicas entre los sectores público y privado, que permita identificar los mayores obstáculos para la reestructuración productiva. Si el desarrollo económico y la transformación productiva son procesos de autodescubrimiento, los mecanismos a los que me refiero también son procesos de descubrimiento tanto de las oportunidades de crear y colaborar como de los instrumentos adecuados para tal fin.

VI

Algunas reflexiones finales

De las orientaciones generales para la formulación de políticas industriales que he descrito en forma resumida se desprenden algunas conclusiones a las que me gustaría referirme.

Una conclusión es que, al reflexionar sobre la política industrial, conviene concentrarse en el proceso y no tanto en los efectos. Se tiende a prestar demasiada atención a determinar qué instrumentos se van a

usar, es decir, si se va a optar por créditos fiscales, créditos subsidiados, subsidios a las exportaciones o la creación de una zona franca industrial, entre otras posibilidades. Esto equivale a ignorar lo que debe ser el proceso de formulación, en el cual es preciso identificar con precisión los problemas que hay que resolver antes de concentrarse en los instrumentos concretos que conviene emplear. Lo esencial es que el marco institucional y el proceso mismo sean adecuados; en general, una política óptima en un marco institucional incorrecto puede tener efectos más negativos que una política subóptima en el contexto adecuado, si por lo menos se persigue el fin correcto aunque los instrumentos no sean los mejores.

Otra conclusión es que no hay que preocuparse demasiado por identificar los sectores en los que se va a actuar. Lo importante, una vez más, es el proceso: no hay que seleccionar los sectores de antemano de acuerdo a una visión preconcebida de lo que ellos son; idealmente, su selección debería basarse en una colaboración como la descrita. Conseguir información sobre la disposición del sector privado a invertir en distintas áreas si se eliminaran los obstáculos pertinentes es un aspecto esencial de la consideración de las políticas sectoriales. De todo esto se desprende que la clave de la aplicación de políticas industriales eficaces no es en absoluto la capacidad de elegir a posibles "triunfadores", sino la de descartar a los perdedores. El argumento más común contra la política industrial es que los gobiernos no son capaces de elegir triunfadores, lo que es absolutamente cierto, pero esa es una manera incorrecta de analizar lo que hay que hacer. Si el proceso de transformación productiva que he descrito es correcto, se trataría de un proceso de experimentación caracterizado por una gran incertidumbre sobre las inversiones que pudieran funcionar o fracasar. Esta incertidumbre no solo se da en el sector público, sino también en el sector privado, por lo que es inevitable que, incluso en caso de que la combinación de políticas sea óptima, algunas de las inversiones que reciban apoyo fracasen. De hecho, si ninguna empresa fracasa es una clara prueba de que no se está haciendo todo lo necesario, dado que por lógica en un conjunto de proyectos siempre hay algunos que son muy exitosos y otros que fracasan. El hecho de que se produzca una situación de equilibrio en la que todos los proyectos en los que se ha invertido tienen éxito significa que no se ha invertido todo lo necesario, puesto que la rentabilidad ha sido mucho más alta de lo previsible.

No se trata entonces de no cometer errores. La distinción entre regímenes formativos eficaces e inefi-

caces radica en la capacidad de autocorrección y en la existencia de un mecanismo que, cuando quede de manifiesto que alguna inversión ha fracasado, permita reconocer el error e ir suprimiendo paulatinamente el apoyo. Esto es, en términos generales, lo que ha sucedido con las políticas industriales aplicadas en países asiáticos, incluso en China en muchos casos, que han dado mejores resultados. Por lo tanto, la capacidad institucional clave, el elemento fundamental e imprescindible de una estructura institucional, es una auténtica cláusula de supresión automática de los incentivos que se aplique cuando el fracaso es evidente. Esto implica incentivos o regímenes de fomento de carácter temporal, evaluaciones periódicas, disposiciones sobre rendición de cuentas y medidas que aseguren que las evaluaciones sean transparentes y que todos puedan conocerlas. Lo importante es que haya mecanismos que permitan retirar el apoyo automáticamente. Utilizar este tipo de mecanismo es mucho menos difícil que suponerse omnisciente, como ocurre cuando se sostiene que no habría que formular una política industrial si no es posible elegir a los triunfadores: solo si se tiene un conocimiento ilimitado se pueden evitar los errores y elegir siempre a los triunfadores. La incorporación de una cláusula de extinción automática de los incentivos en la política industrial reduce notablemente las exigencias y, por lo tanto, es mucho más realista. Solo exige ser capaz de reconocer un error.

Por las razones que he dado, es imposible e inconveniente especificar de antemano los resultados que se esperan de una arquitectura como la descrita. Todo depende de las oportunidades y limitaciones que se identifiquen en el proceso de colaboración. Aun así, es posible enumerar algunos principios generales que pueden contribuir a la formulación de políticas industriales (recuadro 2).

Actualmente está surgiendo un consenso sobre los principales lineamientos de lo que sería una estrategia adecuada de crecimiento para los países en desarrollo. En este nuevo consenso se atribuye un papel fundamental a la estabilidad y el marco macroeconómico, a los que solo me he referido en este artículo en relación con la política cambiaria. A mi juicio, la estabilidad macroeconómica es indudablemente una condición necesaria, pero en muchos casos insuficiente, del crecimiento.

Según el nuevo consenso, otro elemento esencial, además de la estabilidad macroeconómica, es la calidad de las instituciones, sobre todo del marco regulatorio. Aunque esto es verdadero, me parece que hoy se da demasiada importancia a instituciones como

Recuadro 2

DIEZ PRINCIPIOS PARA EL DISEÑO DE POLÍTICAS

1. Concesión de incentivos y subsidios solo a las actividades “nuevas”.
2. Establecimiento de puntos de referencia y criterios claros de éxito y fracaso de los proyectos subsidiados.
3. Aplicación de una cláusula de extinción automática de los subsidios.
4. Focalización en actividades económicas (transferencia o adopción de tecnología y capacitación, entre otras) en lugar de sectores industriales.
5. Concesión de subsidios solamente a actividades con evidentes posibilidades de tener efectos secundarios positivos y de servir de ejemplo.
6. Asignación de la facultad de aplicar las políticas industriales a instituciones de probada competencia.
7. Adopción de medidas para garantizar que estas instituciones estén supervisadas por un director con claro interés en los resultados y que tenga autoridad política del más alto nivel.
8. Adopción de medidas para garantizar que las instituciones que aplican las políticas mantengan canales de comunicación con el sector privado.
9. Comprensión de que en el marco de políticas industriales óptimas, a veces se “elige” a proyectos “perdedores”.
10. Respaldo a actividades de fomento capaces de evolucionar para que el ciclo de descubrimiento sea constante.

la estrategia de desarrollo económico. En cierto sentido, el fundamentalismo de mercado de hace unos años está siendo reemplazado por un fundamentalismo que pone en primer lugar a las instituciones. Estoy convencido de que las instituciones de calidad son indispensables para el desarrollo a largo plazo, pero no es en ellas donde se producen grandes cambios a corto plazo. La consolidación de instituciones es un proceso largo y tenemos pruebas de que con las instituciones existentes es posible lograr un crecimiento elevado si se actúa con creatividad e imaginación. Pero sabemos que aunque no se necesite un programa muy ambicioso de reformas institucionales para sostener el crecimiento, tarde o temprano habrá que perfeccionar las instituciones. Evidentemente, si China sigue creciendo a su ritmo actual tendrá que iniciar numerosas reformas institucionales, pero también es cierto que logró una notable expansión con reformas mínimas a las instituciones. Creo que en vez de agotar rápidamente el capital político en un ambicioso programa de reforma institucional, sería preferible invertirlo en una estrategia explícita de desarrollo a corto plazo, en la que se atienda en especial al fomento de la reestructuración productiva y de la inversión en nuevas actividades industriales. Esto es útil y quizás incluso necesario en las

etapas iniciales, cuando es fundamental dar impulso a la economía e inyectar dinamismo al sector privado; en pocas palabras, aplicar una estrategia productivista explícita.

Por último, más que cualquier política específica como las que he mencionado, lo esencial es que exista una mentalidad productivista. Hay una enorme diferencia entre un gobierno que tiene esa mentalidad y uno que cree que la estabilidad macroeconómica y los factores fundamentales del mercado bastan para mantener el dinamismo de la economía; entre un gobierno que escucha las quejas de los empresarios y un gobierno para el cual todo empresario que le pide algo es un estafador. No es lo mismo un gobierno que considera que el tipo de cambio influye efectivamente en el desarrollo productivo, que un gobierno que ve el tipo de cambio como una simple variable de equilibrio que se determina mejor en el mercado financiero. Ni es lo mismo un gobierno que se pregunta cómo facilitar la colaboración productiva con el sector privado para identificar nuevas inversiones o, por lo menos, cómo ayudarle a identificar nuevas áreas de inversión y organizarse para darle el mejor apoyo posible, que un gobierno que mira la reestructuración productiva como un proceso automático en el cual no le compete involucrarse.

Hacia una política de innovación eficiente en América Latina

William F. Maloney y Guillermo Perry

La innovación se ha convertido en un tema central en la agenda de crecimiento de América Latina. Este artículo examina cuatro interrogantes: ¿Cómo podemos saber si tras el deficiente desempeño regional de la productividad total de los factores hay realmente un "problema de innovación"? ¿Qué queremos decir cuando hablamos de innovación y cuáles son los aspectos en los que la región acusa deficiencias? ¿Qué recomiendan la experiencia y los estudios recientes en materia de principios y medidas de política para fomentar la innovación? ¿Existe algún vínculo entre las deficiencias señaladas y la equidad? Como ni siquiera en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (ocde) hay consenso acerca de las políticas concretas que deberían aplicar los gobiernos, y aún menos respecto a si ellas son adecuadas para los países en desarrollo, este trabajo procura organizar la reflexión en torno a algunos principios básicos y dar a conocer algunas experiencias indicativas, más que entregar recomendaciones de política.

William F. Maloney

wmaloney@worldbank.org

Guillermo Perry

gperry@worldbank.org

Oficina del Economista en Jefe
para América Latina y el Caribe,
Banco Mundial

I

Introducción

Los encargados de formular las políticas en América Latina han introducido el tema de la innovación en la agenda de políticas por diversas razones. En primer lugar, pese a dos décadas de amplias reformas estructurales, las tasas de crecimiento de la región han sido más bien modestas. Como casi la mitad de las diferencias de ingreso y crecimiento entre los países corresponden a diferencias en la productividad total de los factores, la escasa expansión de esta última en los países de América Latina y el Caribe durante los tres últimos decenios es motivo de inquietud. Aunque en el fondo esto es medida de nuestra ignorancia, las diferencias de productividad total de los factores suelen atribuirse a lo que en términos generales se denomina “progreso tecnológico” y más ampliamente a la “innovación” (incluidos los cambios técnicos, institucionales, orgánicos y administrativos y el desarrollo de actividades, productos y servicios nuevos tanto a nivel de la empresa como de la economía en general). En segundo lugar, gran parte del debate acerca de la competitividad se relaciona con la productividad y, en consecuencia, tiene mucho que ver con el tema de la innovación.

Por último, el hecho de que en la región persista un modelo de exportaciones basado en los recursos naturales lleva a preguntarse de dónde podrían surgir otras líneas de productos —recuérdese la evolución en Finlandia del gigante forestal Nokia hacia la producción de teléfonos celulares— y si podríamos lograr mejores resultados con lo que tenemos. Respecto de esto último, en una de las publicaciones emblemáticas del Banco Mundial¹ se sostiene que los estudios recientes y la experiencia de numerosas economías actualmente desarrolladas pero que se han basado en los recursos naturales, indican que posiblemente Prebisch fue demasiado pesimista: los recursos naturales no son ni una maldición ni el destino que debemos perseguir obligadamente. En ese trabajo, nuestra conclusión principal fue que la región no estaba creciendo todo

lo que habría podido a través de la explotación de sus recursos naturales, en parte por los hoy conocidos inconvenientes de la industrialización mediante la sustitución de importaciones, que castigaba a estos sectores, pero quizá fundamentalmente por la falta de conocimientos y de capacidad innovadora de los países. A la larga, es posible que la disposición de América Latina a depender pasivamente de la transferencia de tecnología del extranjero y a no invertir lo suficiente en destrezas e investigación y desarrollo (I+D) haya sido un aspecto de la dependencia muchísimo más perjudicial que otros que han sido más objeto de estudios.

De ahí que, al igual que en la OCDE, con frecuencia cada vez mayor quienes formulan las políticas en América Latina y el Caribe encuentran que la principal dificultad con que se tropieza para impulsar el crecimiento y el desarrollo son las barreras al comercio y la falta de incentivos para innovar. A fin de “hacer realidad un espacio europeo del aprendizaje permanente”, durante la reunión del Consejo Europeo realizada en Barcelona en marzo del 2002 se acordó aumentar el gasto global en investigación y desarrollo de 1,9% a 3% del PIB en el 2010, para acortar las distancias con los Estados Unidos y Japón, cuyo gasto era de 2,7% y 3% del PIB, respectivamente (OCDE, 2004). El 0,4% de América Latina se halla en un nivel muy diferente (De Ferranti, Perry, Guasch y otros, 2003).

El presente estudio retrocede un paso y examina cuatro temas. En primer lugar, si el comportamiento deficiente en materia de productividad total de los factores en la región obedece a un “problema de innovación”. Segundo, lo que queremos decir cuando hablamos de innovación y cuáles son los aspectos que presentan fallas. Tercero, si hay alguna relación entre estas deficiencias y el tema de la equidad, que fue examinado también en el seminario al que se presentó una primera versión de este trabajo. Y por último, qué aconsejan la experiencia y los estudios recientes respecto de los principios y medidas generales de política para fomentar la innovación. Dada la falta de consenso acerca de políticas concretas y de su aplicabilidad en los países en desarrollo, hemos organizado la reflexión en torno a algunos principios básicos y pretendemos dar a conocer experiencias más que ofrecer recomendaciones en materia de políticas.

□ Una versión preliminar de este trabajo fue presentada en el seminario “Economic growth with equity: challenges for Latin America” realizado en la CEPAL (Santiago de Chile, 1 y 2 de septiembre del 2005).

¹ De Ferranti, Perry, Lederman y Maloney (2002).

II

¿Enfrentan los países de América Latina un problema de innovación?

El problema de la innovación es especialmente delicado, puesto que la teoría sobre el tema abunda en ejemplos de fallas del mercado que conducen inevitablemente a atribuirle funciones al gobierno. En una región que históricamente se ha preocupado de las fallas del gobierno, la idea de que el mercado no está generando suficientes inversiones en innovación puede significar que en cierta medida se invierta la tendencia de los últimos 20 años a reducir la importancia de la política pública en la economía. Por lo tanto, para apreciar si el costo de las actuales fallas del mercado efectivamente supera el costo de las fallas potenciales de los gobiernos al aplicar determinadas políticas de innovación, es importante comprender la magnitud del problema que la innovación plantea.

Entre otros análisis, el trabajo de De Ferranti, Perry, Guasch y otros (2003) sugiere que, conforme a medidas comunes en materia de innovación y productividad, los países de América Latina y el Caribe van muy a la zaga de los países de comparación. Según los estándares de la OCDE, la región exhibe bajos niveles tanto de inversión en I+D como de participación en ella del sector privado, poca producción de patentes, y un peso relativo de la investigación básica mayor que el de la investigación aplicada. Sus resultados también son deficientes comparados con los estándares internacionales de calidad de la educación y de los recursos humanos dedicados a la I+D. Estos rezagos se mantienen cuando se miden en función del ingreso per cápita.

Si bien es cierto que estos datos son indicativos, no bastan para demostrar si tenemos o no un problema de innovación, y ello por varias razones. En primer lugar, los diagnósticos relativos a la innovación a menudo operan como si la acumulación de conocimientos, es decir, de capital cognitivo, fuera una actividad libre e independiente de otros factores que influyen en el grado de desarrollo de un país. Pero esto no es así: a nivel global, hay una fuerte relación positiva entre la productividad total de los factores y la razón entre capital y trabajo, lo que indica que la acumulación de capital cognitivo complementa las fuerzas que determinan la acumulación de capital físico y es impulsada por muchas de ellas (Maloney y Rodríguez-Clare, 2005). A su

vez, esto nos lleva a preguntarnos si la insuficiencia de innovación que se percibe en un país es consecuencia de los problemas propios de la acumulación en general, o si la actividad de innovación misma se ve de alguna manera obstaculizada por fallas específicas del mercado, institucionales o de política.

Esta probable complementariedad también lleva a pensar que cualquier debate orientado a promover la innovación debería darse en un ambiente propicio para fomentar la acumulación en general. Como precedente de este enfoque amplio cabe mencionar el enfoque dicotómico que se está aplicando en Nueva Zelanda —mejorar la educación y la infraestructura de ciencia y tecnología, pero al mismo tiempo acentuar el apoyo a la iniciativa privada, la política de competencia y el estímulo para que la isla “salga de sí misma” y exporte— lo que generalmente da lugar a la exigencia de innovar. Muchos países latinoamericanos enfrentan un reto similar, y debido al reducido tamaño de sus mercados internos y a la distancia que los separa de otros más grandes se asemejan más a Nueva Zelanda que a España o Italia, países que al integrarse a la Unión Europea aumentaron su exposición a las fuerzas de la competencia, a otras formas de hacer negocios y a mercados más amplios. El peligro que encierra no adoptar este criterio es que la política de innovación pase a ser una actividad seductora pero aislada, desligada de la tarea menos atractiva de investigar las razones por las cuales a las empresas en general puede faltarles dinamismo.

Sin embargo, incluso una vez considerada la acumulación de capital humano y físico, los países de América Latina aún parecen tener un problema de innovación. Maloney y Rodríguez-Clare (2005) presentan un modelo calibrado que nos permite concluir que, dado el nivel de acumulación de capital humano y físico, la productividad total de los factores de muchos países de la región es relativamente reducida y la actividad innovadora enfrenta barreras implícitamente elevadas. Al parecer Chile, país cuyos datos examinaron esos autores con especial meticulosidad, tiene un problema de innovación, además de un problema general de acumulación.

Cabe advertir que el modelo calibrado no puede distinguir entre problemas de innovación y otras ineficiencias que hacen disminuir la productividad total de los factores. Para explicar las deficiencias en esta materia, los estudios recientes realizados en Chile y otros lugares han hecho hincapié en la importancia del costo de los ajustes microeconómicos. Caballero, Cowan y otros (2004) sostienen que la flexibilidad microeconómica es el meollo de la destrucción creativa, del aumento de la productividad y del crecimiento económico y que las rigideces pueden ser muy costosas. Centrándose en la legislación laboral, calculan los efectos de la seguridad en el empleo en el período 1980-1998, utilizando una muestra de 60 países, y concluyen que el hecho de aumentar la seguridad en el empleo reduce en un tercio la velocidad de ajuste a las perturbaciones y disminuye casi en 1% el aumento de la productividad (en países en que impera el orden jurídico, entre ellos Chile). Caballero, Cowan y otros (2004) van aún más lejos, y sostienen que la desaceleración del aumento de la productividad registrada en Chile después de 1997 se debió en gran medida a un aumento de la rigidez microeconómica y que esta podría llegar a reducir anualmente en un 0,5% el crecimiento estructural a largo plazo.

Aunque el argumento es de peso, hay varios indicios de que el problema de la innovación continúa siendo un elemento muy importante para explicar las deficiencias de la productividad total de los factores y el lento crecimiento.

En primer lugar, si atribuyéramos el desfase de la productividad total de los factores únicamente a los costos de ajuste, el modelo calibrado de Maloney y Rodríguez-Clare indica que, dadas las amplias reformas microeconómicas realizadas en Chile hasta la fecha, sorprende la magnitud de las ineficiencias si se compara con los Estados Unidos.

Segundo, la historia sugiere que la falta de capacidad de innovación de los países ha sido un importante obstáculo para el crecimiento de América Latina en la posguerra.² De Ferranti, Perry, Lederman y Maloney (2002) ofrecen varios ejemplos al respecto, entre los cuales Chile tal vez sea el más ilustrativo. En el caso de la minería chilena, Pinto (1959) sostuvo que

las empresas mineras locales no se ocuparon de aprender por la práctica en las etapas de explotación de baja tecnología y que, en consecuencia, *enfrentadas a la revolución tecnológica, las compañías mineras locales no disponían de suficientes recursos acumulados ni de la capacidad orgánica o administrativa indispensable; en estas circunstancias, no les quedaba otra opción que introducir capital y destreza técnica extranjeros*. Meller (2001) describe la forma en que la situación tecnológica de Chile continuó deteriorándose: *en el decenio de 1950 se podría haber aprendido más sobre el cobre chileno en las bibliotecas extranjeras que en las chilenas. Tampoco se capacitaba a ingenieros y técnicos chilenos especializados en el cobre*. Recién en 1965 Chile desarrollaría suficiente capacidad interna para analizar el papel que desempeñaba el cobre y formar profesionales y técnicos chilenos en la gestión de las grandes empresas cupríferas. Mientras tanto, el desarrollo de una amplia aglomeración minera en Australia y el lugar ocupado por la Universidad de Nueva Gales del Sur como principal formadora de ingenieros de minas del mundo tal vez explique por qué fueron ellos, y no los chilenos, quienes descubrieron la mina La Escondida, pese a que Chile comenzó a exportar cobre mucho antes que Australia. Wright (2001) cree detectar que el inadecuado aprovechamiento de los recursos naturales en Perú y otros países mineros encubría problemas de innovación. Otros ejemplos de México y Brasil que se examinan en De Ferranti, Perry, Lederman y Maloney (2002) muestran la importancia de la capacidad de innovación tanto para aprovechar las ventajas comparativas existentes como, es de suponer, para descubrir otras nuevas.

Por último, aunque el argumento de que “todos los demás lo están haciendo” no es en sí decisivo, resulta sugerente que países comparables como España y Nueva Zelandia (este último un país cuya trayectoria de reformas se aproxima mucho a la de los países latinoamericanos), estén focalizándose en la innovación como elemento fundamental de su futuro crecimiento.

Ciertamente, estos puntos de vista sobre el origen de la insuficiente productividad total de los factores son totalmente compatibles. La solución de los problemas relacionados con el ajuste microeconómico debe constituir el núcleo de la agenda de innovación, interpretado en términos generales como el aumento de la capacidad de las empresas para introducir medidas orientadas a aumentar su productividad.

² Para una descripción más detallada de estos argumentos, véase Maloney (2002).

III

¿Qué tipo de innovación les falta a los países latinoamericanos?

Aunque los estudios a menudo se valen de la I+D como una variable sustitutiva convenientemente disponible de las actividades de innovación, tanto a nivel global como al de las empresas, no está claro qué medidas de innovación habría que considerar. Pese a lo mucho que se ha escrito sobre la importancia de la I+D para la adquisición de conocimientos y la transferencia de tecnología, la diferencia entre adopción e invención hace pensar que la I+D tal vez tenga menor importancia para los países menos avanzados que para los más avanzados. Incluso en la OCDE, algunos observadores sostienen que el papel de la I+D es reducido si se le compara con el que corresponde a la introducción de nuevas prácticas de organización y de gestión.³ Cabe entonces preguntarse cuáles son los componentes de una

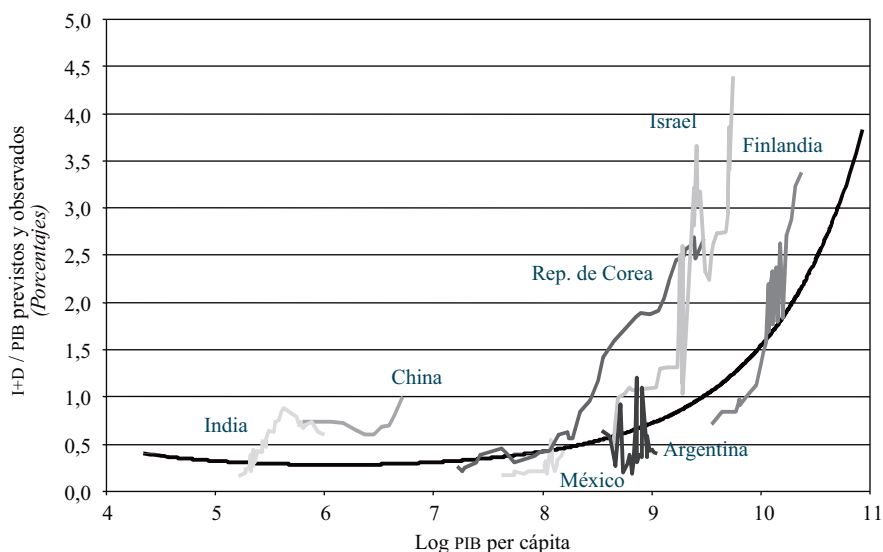
buena estrategia de innovación para que la productividad total de los factores aumente. Es más, también habría que preguntarse si todas las fórmulas encaminadas a acrecentar los actuales niveles de ingreso ofrecen bases igualmente sólidas para que en el futuro los ingresos aumenten. Las respuestas a estas preguntas sin duda influyen en la forma en que medimos las deficiencias en materia de innovación y en que focalizamos las políticas.

Un primer vistazo al uso de cuatro ingredientes de la transferencia de tecnología que se mencionan comúnmente, ajustados según el grado de desarrollo, nos lleva a algunas conclusiones interesantes (Maloney, 2005b). El gráfico 1 muestra que la I+D sube marcadamente a lo largo del proceso de desarrollo, que hay una varianza apreciable en torno a esta tendencia, y que los países de América Latina generalmente se sitúan por debajo de ella. El otorgamiento de licencias y la educación terciaria evolucionan de manera similar, aunque menos marcada, y al respecto los resultados de la

³ Por ejemplo, Comin (2004) sostiene que en los Estados Unidos se puede atribuir a I+D menos de 3 a 5 décimas de un punto porcentual de la tasa de crecimiento anual de la productividad de 2,2%.

GRÁFICO 1

Algunos países: La I+D a lo largo del proceso de desarrollo (Porcentajes)



Fuente: Lederman y Maloney (2003).

región son más dispares. Sin embargo, al igual que con los indicadores incondicionales que se utilizan generalmente, es preciso ser cautelosos al usar también estos indicadores para diagnósticos sobre la innovación. La teoría estándar del crecimiento postula que, lo mismo que las inversiones físicas, las inversiones en innovación lleva la producción a su nivel estacionario. De ahí que las inversiones en innovación no puedan considerarse medidas de desempeño, sino más bien fórmulas para lograr el nivel de ingresos observado. Desde el punto de vista estricto de la eficiencia, el alto nivel de inversión en I+D de China que se observa en el gráfico 1 posiblemente revele alguna afición a elefantes blancos tecnológicos. Lo que parece menos plausible es que la baja proporción de gente con educación terciaria que se registra en América Latina pueda revelar un uso ultraeficiente de esos recursos escasos. No hay duda de que la estructura económica —el hecho de que América Latina y el Caribe se especialice en la producción de bienes que en promedio tienen un bajo coeficiente de innovación medido, por ejemplo, en función de la I+D como proporción del valor agregado— también influye en los comportamientos que vemos.⁴ De todas formas, cabe formular dos observaciones al respecto.

Primero, los países latinoamericanos de América Latina y aquellos considerados milagros tecnológicos han empleado fórmulas muy diferentes en materia de I+D, inversión extranjera directa, licencias y educación. Finlandia y la República de Corea dependieron muy poco de la inversión extranjera directa y en forma marcada de la I+D y de las licencias de tecnología extranjera, modelo que está aplicando China. En parte, esto refleja la especialización de dichos países en productos electrónicos que tienen un coeficiente especialmente elevado de I+D. En cambio, América Latina ha apli-

cado una fórmula consistente en una escasa dependencia de la I+D y de las patentes y una marcada dependencia de la inversión extranjera directa. Esta conclusión podría ser preocupante, debido a la baja tasa de transferencia de tecnología a través de la inversión extranjera directa de que dan cuenta numerosos autores y, con mayor razón aún, dada la general pasividad con que se aprovechan los beneficios tecnológicos de dicha inversión. En México, por ejemplo, pese a 30 años de presencia de las empresas IBM y HP en Guadalajara, no hay muchos indicios de que haya surgido una aglomeración de empresas en torno al conocimiento informático, al menos de acuerdo con los datos de que se dispone sobre el otorgamiento de patentes (gráfico 2).

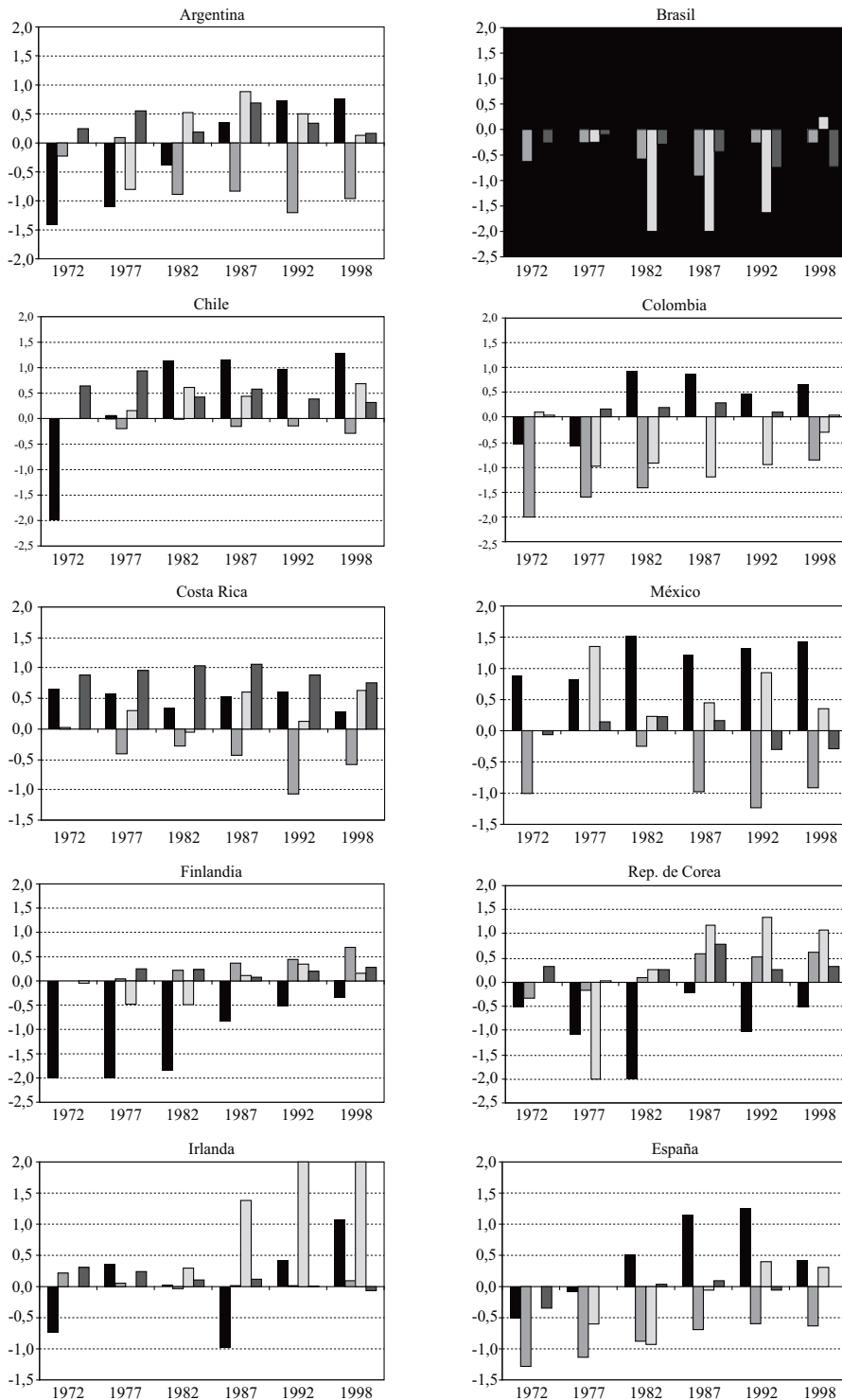
No obstante que suele citarse como modelo para la región, la fórmula aplicada por Irlanda, que depende mucho del otorgamiento de licencias, es *sui generis* y deriva de su posición excepcional como puente de habla inglesa entre los Estados Unidos y la Unión Europea, condiciones que difícilmente pueden darse en América Latina. Lo más sorprendente es que España (y también Italia, que no figura en el gráfico) parece estar aplicando la fórmula latinoamericana y no se ha empeñado mucho en materia de I+D o de obtención de licencias para alcanzar niveles de ingreso relativamente elevados. En los últimos 30 años, ha llegado rápidamente a los niveles de ingreso de países de vanguardia y representa una alternativa importante respecto de las economías de reciente industrialización de Asia como punto de referencia para los países latinoamericanos. Esto indica que hay grandes posibilidades de incrementar la productividad total de los factores a partir de fuentes distintas de I+D: por ejemplo, de la introducción de innovaciones en el campo de la organización y la gestión (Caselli y Tenreyro, 2004).

⁴ Como el estudio se realizó en torno al ingreso y no a la productividad total de los factores, esto podría indicar que el aumento del

ingreso dependió de una alta acumulación no vinculada a la innovación.

GRÁFICO 2

Algunos países: Desviaciones desde la tendencia para cuatro indicadores de adopción de tecnología y capacidad, entre 1972 y 1998



Fuente: Elaboración propia.

IV

La política de innovación a mediano y largo plazos

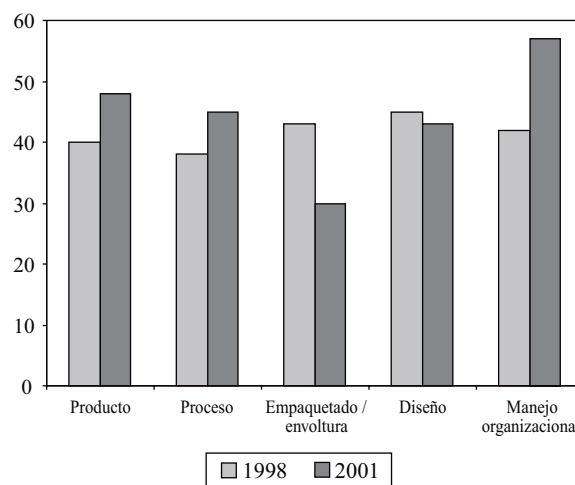
En vista de lo anterior, a mediano plazo hay que fomentar estos aspectos tal vez menos celebrados de la innovación. Benavente (2004) muestra que, de hecho, en Chile las innovaciones en procesos, diseño, organización, etc., son tan comunes como las innovaciones en el producto que suelen asociarse a la inversión en I+D (gráfico 3), lo que en cierto modo se asemeja a lo que encontramos en la OCDE. Sin embargo, el gráfico 4 indica que las cifras que efectivamente están invirtiendo las empresas de Argentina y Chile en actividades vinculadas a la innovación son muy reducidas con respecto al volumen de sus negocios. En el caso de Chile, la gran heterogeneidad de las empresas de un mismo sector revela que el aumento de la productividad de las que se sitúan lejos de la vanguardia puede influir de manera apreciable en el crecimiento de la productividad total de los factores.⁵

Por desgracia, no es mucho lo que sabemos sobre las razones por las cuales algunas empresas realizan estas innovaciones y otras no, o acerca de las políticas que las alentarían a efectuarlas. El sistema de centros tecnológicos de España ha sido fundamental para aumentar la capacidad de las pequeñas y medianas empresas (pyme) de agruparse, formar redes y realizar actividades de cooperación. El hecho de que tanto en España como en Italia haya empresas relativamente pequeñas que han logrado aumentar de manera importante la productividad señala que es preciso investigar más las limitaciones con que tropiezan estas empresas y qué políticas son eficaces para aumentar su "capacidad de absorción" de tecnología, esto es, la capacidad de utilizar y aprovechar la información disponible. Además, dadas las complementariedades de las reformas con la acumulación de capital, también habría que reexaminar las recomendaciones usuales de introducir reformas en materia de crédito, infraestructura, mercados de trabajo y otros aspectos, considerando en especial sus particulares consecuencias para la innovación.

⁵ Para información sobre Chile, véase Bergoeing, Hernando y Repetto (2003). Por su parte, Chen y Dahlman (2004) han subrayado este punto.

GRÁFICO 3

Chile: Porcentaje de empresas manufactureras que declaran haber realizado innovaciones en diferentes aspectos del proceso de producción, 1998 y 2001



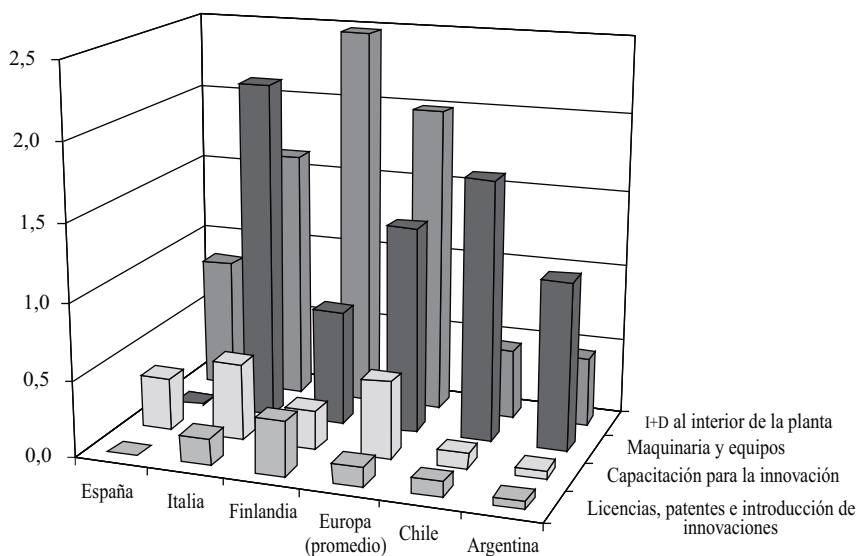
Fuente: Benavente (2004).

Además, es posible que un enfoque más creativo de la innovación pueda revelar nuevos campos de ventajas comparativas para la región. En Italia, las ventas de la industria de la moda superan las de la industria automotriz. En países como México y Colombia, en que hay una fuerte tradición en el diseño, tal vez se justifique invertir en estas áreas tanto como en ciencia y tecnología. En términos más generales, no se sabe a ciencia cierta qué elementos se necesitan para descubrir nuevos campos de ventajas comparativas del tipo en que hacen hincapié Hausmann y Rodrik (2003).

En lo que nunca podrá insistirse lo suficiente es en que, dado lo poco que se sabe acerca de la dinámica y las opciones de las empresas, hay que velar por que la demanda de innovación de cualquier tipo por parte de las empresas se mantenga en el centro del diálogo político, a fin de impedir que las inversiones en medidas por el lado de la oferta resulten infructuosas desde el punto de vista de la productividad o, peor aún, que tiendan a desviar la atención de los problemas realmente decisivos.

GRÁFICO 4

**Europa (promedio), y países europeos y latinoamericanos:
Actividades relacionadas con la innovación, varios años**
(Porcentaje del volumen de negocios)



Fuente: Elaboración propia a partir de estudios sobre la innovación en las empresas en Europa y Chile.

En vista de lo anterior, la inversión en ciencia y tecnología y en I+D es importante ahora y parece ser esencial en el largo plazo para generar un crecimiento sostenido. En primer lugar, como inicialmente lo sostuvieron Cohen y Levinthal (1989), la I+D es fundamental no sólo para generar nuevos conocimientos, sino para mejorar la “capacidad de absorción” de las empresas. Esto significa que las políticas orientadas a mejorar la transferencia de tecnología no sirven de mucho a menos que la industria disponga de una masa crítica de capital humano de gran capacidad técnica, capaz de transformar los conocimientos nuevos en oportunidades de negocios. Además, la mayor parte de la transferencia tecnológica exige una significativa adaptación a los recursos locales y a las condiciones del mercado, para lo cual se necesita considerable I+D. En países avanzados como Francia, por ejemplo, la I+D no se orienta al desarrollo de productos o tecnologías “nuevos”, sino a la transferencia y adaptación eficientes de nuevas tecnologías desarrolladas en otros lugares.

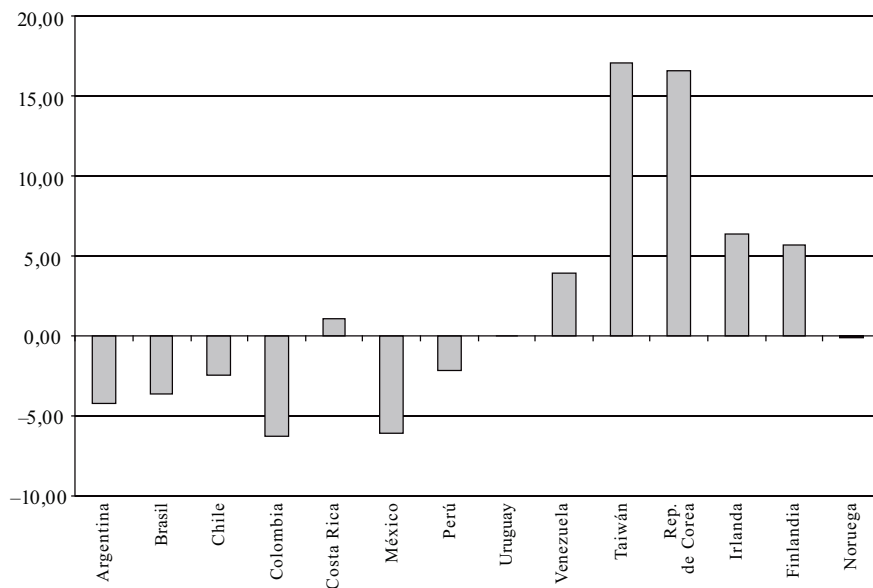
Segundo, la pérdida de dinamismo del desempeño de Italia y España observada últimamente sugiere que, aunque a mediano plazo América Latina debería dirigir la mirada a estos tipos más amplios de innovaciones; a largo plazo no se puede reemplazar la inver-

sión en ciencia y tecnología, que es captada más adecuadamente por la I+D. Hace poco, el *Economist* otorgó a Italia, que en el último decenio ha registrado una tasa negativa de crecimiento de la productividad total de los factores, el título honorario de “enfermo europeo”, en parte debido a su insuficiente capacidad científica y tecnológica. Preocupado del tema, España se ha empeñado en aumentar sus actividades de I+D y su cooperación con centros de investigación europeos. En el contexto del modelo de clubes de convergencia de Howitt y Mayer-Foulkes (2005), si España se limitara a adoptar tecnologías quedaría atrapado para siempre en un nivel de ingresos inferior al de aquellos países que, de hecho, inventan.⁶ Al parecer, este escenario también pena a otros países con niveles medios “condicionales” de I+D. A Dinamarca, Nueva Zelandia y a Australia y Canadá les preocupa cada vez más que esto los haya dejado como buenos adoptantes, pero con escasas posibilidades de mantenerse a la vanguardia del juego de la innovación, donde parecen obtenerse las grandes utilidades. Blömstrom, Kokko y Sjöholm (2002) sostienen que la aplicación de una lógica similar empujó

⁶ Véase en Maloney (2002) una aplicación de esta tesis al bajo rendimiento de los recursos naturales en América Latina.

GRÁFICO 5

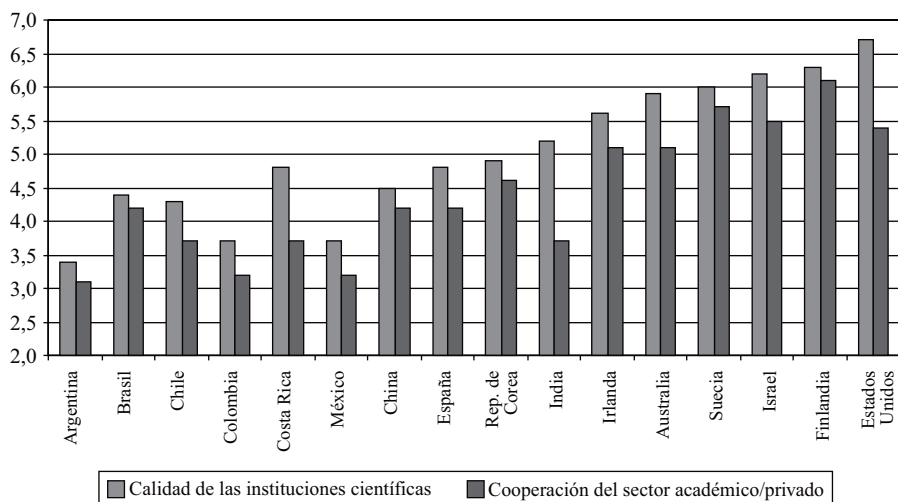
Algunos países: Elasticidad de la creación de conocimientos, 1960-2000
(Porcentajes)



Fuente: Bosch, Lederman and Maloney (2004).

GRÁFICO 6

Algunos países: Evaluación subjetiva de la calidad de la investigación y del grado de cooperación, 2002
(Escala de respuestas de siete puntos)



Fuente: Foro Económico Mundial (2002).

a Singapur hacia una posición más focalizada en la generación de conocimientos que en la simple adopción de tecnología, como lo había hecho antes al aplicar el criterio más latinoamericano de depender de la inversión extranjera directa y de las licencias.

Para realizar un esfuerzo de esta naturaleza no solo se requiere tener más recursos, sino también usarlos con mayor eficiencia. En De Ferranti, Perry, Guasch y otros (2003) se sugiere que América Latina también va a la zaga en este aspecto. El gráfico 5 examina la eficiencia

en la creación de conocimientos, utilizando las patentes como variable sustitutiva, y muestra que la elasticidad de las patentes respecto de la I+D es sustancialmente menor en los países latinoamericanos que en los otros países considerados. Como en los estudios microeconómicos las elasticidades generalmente giran en torno a 0,5, pero en la OCDE se aproximan a la unidad, los resultados inferiores de los países latinoamericanos en el gráfico sugieren que la región no está en condiciones de aprovechar todo lo que podría los efectos indirectos del conocimiento. En el gráfico 6, las respuestas subjetivas de empresarios a preguntas del Foro Económico Mundial indican que, en una escala de siete puntos, los países latinoamericanos considerados obtienen calificaciones bastante mediocres res-

pecto del grado de interacción entre el sector privado y los centros de investigación. A su vez, es posible que esto refleje la mala opinión que tiene generalmente el sector privado de los centros de investigación locales.⁷ Además, parece ser que en la región en su conjunto, alrededor de 60% de los recursos para I+D se destinan a la investigación básica (la cifra en los Estados Unidos es de 15%) y que, contrariamente a lo que sucede en otros países más eficaces en este campo, el sector privado lleva a cabo o financia un porcentaje muy bajo de la I+D. Esto revela cierto desajuste entre los incentivos de las instituciones investigadoras y las necesidades de las economías locales, así como falta de alicientes para que las empresas privadas emprendan actividades de I+D.

V

Políticas e instituciones concretas para el fomento de la innovación

Como hasta ahora en la OCDE no hay un conjunto de mejores prácticas que pueda extrapolarse fácilmente a la situación de América Latina, en esta sección nos limitaremos a exponer algunas ideas surgidas de los estudios sobre el tema que podrían ser de interés para la formulación de políticas.⁸

1. Cómo enfrentar la apropiación y los efectos indirectos de la innovación: derechos de propiedad intelectual en contraposición a subsidios y crédito tributario

Los importantes efectos indirectos (secundarios) a los que podría dar lugar la innovación implican que la rentabilidad social es muy superior a la privada y, por lo tanto, que las actividades innovadoras de las empresas, libradas a sus propios medios, serían subóptimas desde el punto de vista social, incluso si se eliminan las barreras y los desincentivos artificiales. Para abordar este problema se han utilizado dos tipos de instrumentos: los derechos de propiedad intelectual y los

subsidios fiscales (a través de recursos suministrados por el sector público, donaciones de contrapartida, crédito tributario).

Por lo general, el paso desde la actividad científica a los grandes avances tecnológicos y su desarrollo, aplicación y difusión se ha concebido como un proceso lineal en el cual los efectos indirectos son mayores en la etapa científica del proceso que en la etapa de aplicación. Así, los subsidios públicos suelen concentrarse en torno a la investigación científica y tecnológica de nivel básico (que en muchos países se financia íntegramente con recursos públicos asignados a universidades e instituciones públicas de investigación) y a la utilización de derechos de propiedad intelectual “sólidos” en la parte del proceso que está más vinculada con la investigación aplicada, ya que estos derechos ayudan a resolver el problema de apropiación a expensas de la reducción de los efectos indirectos y de la difusión (los imitadores o usuarios ahora deben pagar un derecho de patente).

Romer (2005) y Rosenberg (2005)⁹ han sostenido que este criterio es errado, porque en la práctica hay

⁷ Las dos variables consideradas en el gráfico 6 parecen estar correlacionadas con la elasticidad de la creación de conocimientos, al igual que el nivel de educación y los derechos de propiedad intelectual (Bosch, Lederman y Maloney, 2005).

⁸ Esta sección se basa en gran parte en Maloney (2005a).

⁹ Ambos trabajos fueron presentados a la Conferencia “R&D and Innovation in the Development Process: A New Look at Theory, Evidence and Policies” (Banco Mundial/Universitat Pompeu Fabra, Barcelona, 9 al 11 de junio del 2005).

una fuerte retroalimentación desde la etapa de aplicación a la de descubrimiento científico y tecnológico: muchos, si no la mayoría, de los grandes avances tecnológicos han surgido de intentos por resolver problemas de producción concretos, así como las cuestiones y problemas básicos que plantean estas actividades a la investigación científica y tecnológica de carácter más elemental. Por lo tanto, para estimular la I+D tecnológica aplicada conviene distribuir los subsidios públicos de manera más equitativa a lo largo del proceso, utilizando donaciones de contrapartida o créditos tributarios en la etapa de la investigación aplicada y dependiendo menos de la solidez de los derechos de propiedad intelectual. Esto se asemeja al debate sobre la eficacia relativa de los subsidios a la oferta y a la demanda que se da en otros campos: los subsidios no deberían orientarse exclusivamente a la oferta (la capacidad y las actividades científicas y tecnológicas de carácter básico), sino también a fomentar la demanda de innovación por parte de las empresas.¹⁰

Lo que hacen los autores citados, por lo tanto, es preguntarse si no sería tal vez ineficiente, desde el punto de vista sistémico, la orientación de los aspectos de los derechos de propiedad intelectual relacionados con el comercio (ADPIC), de la Organización Mundial de Comercio (OMC). Dilucidar cuál sería el tipo de derecho de propiedad intelectual más apropiado para los países que se encuentran en una etapa de desarrollo similar a la de América Latina es algo que escapa al alcance del presente trabajo. Al respecto hay numerosos estudios que pueden ser consultados.¹¹

Cabe considerar aquí cuál es la eficiencia relativa de los créditos tributarios comparados con los subsidios directos (por ejemplo, en virtud de programas de financiamiento de contrapartida) para estimular la demanda de innovación de las empresas. Los argumentos en favor de otorgar créditos tributarios en lugar de subsidios directos para sufragar los gastos en I+D, apuntan a evitar conductas orientadas a la obtención de utilidades u otras fallas del gobierno al “elegir los mejores” mediante programas de subsidios. Sin embargo, los inconvenientes del crédito tributario son bien conocidos: i) no es proporcional a la diferencia entre la rentabilidad social y la privada, como debería serlo, sino al costo de la I+D; ii) en la mayoría de los casos, es

proporcional al costo anual total de la I+D y, aunque esto puede conducir a la ejecución de algunos proyectos de I+D marginales, gran parte de los recursos beneficiará a la I+D intramarginal, que se llevaría a cabo de todas maneras. En estos casos, los beneficios serán pocos en relación con el elevado gasto fiscal. Algunos países, como los Estados Unidos, han intentado establecer un crédito tributario progresivo para I+D, pero esto plantea grandes problemas de definición y medición de la base, y iii) crea un incentivo para clasificar artificialmente como gastos de I+D algunos otros que no corresponden a este rubro, lo que puede ser difícil de fiscalizar por las autoridades tributarias, sobre todo en países en desarrollo de escasa capacidad técnica y administrativa.

Algunos estudios han llegado a la conclusión de que en los países de la OCDE el crédito tributario efectivamente aumenta la I+D privada, pero no han efectuado un análisis de costo-beneficio. En la mayoría de los países latinoamericanos, cuyo sistema tributario contempla una serie de exenciones, créditos y resquicios y que poseen escasa capacidad administrativa, el costo fiscal difícilmente sería pequeño comparado con los posibles beneficios. Es posible que solo países como Chile y Brasil, que han demostrado ser capaces de hacer cumplir con alguna eficacia la legislación tributaria, estén en condiciones de experimentar con este mecanismo. A estas alturas, no lo recomendaríamos para la mayoría de los países latinoamericanos y caribeños.

En cambio, al comienzo los esfuerzos podrían orientarse a mejorar el diseño de los programas de subsidios ya existentes en muchos países de la región, con lo cual esos programas podrían superar los problemas señalados, y a la vez servir para promover tanto la cooperación entre empresas y universidades o centros de investigación como con la I+D que llevan a cabo estos últimos en relación con los bienes públicos (salud, medio ambiente y otros). En algunos países los programas han demostrado ser bastante eficaces, pero en otros parece haber mucha duplicación de esfuerzos y falta de criterios de eficiencia.¹² Al examinar los resultados de distintas experiencias exitosas realizadas en el ámbito mundial, surgen algunas pautas sobre la forma de maximizar sus posibles beneficios, mitigando al mismo tiempo el riesgo de que haya captación de utilidades y fallas del gobierno:

¹⁰ Para satisfacer su demanda de transferencia, creación o adaptación de tecnologías, las empresas pueden crear su propia capacidad de investigación científica y tecnológica, o contratar los servicios de universidades, centros de investigación u otras entidades.

¹¹ Véase, por ejemplo, Maskus (2000), Fink y Maskus (2005).

¹² Véase Sanguinetti (2004) para Argentina y Benavente (2004) para Chile.

i) Ante todo, está el problema de gobernabilidad: ¿quién regula y administra el sistema? Para reducir la probabilidad de fallas del gobierno o de captación de utilidades y para asegurar la viabilidad comercial, convendría incluir al sector privado —a través de asociaciones comerciales amplias— y al mundo académico. Dado que en la mayoría de los países de América Latina y el Caribe la comunidad científica y tecnológica es pequeña y que en muchas materias no se encontrará a la vanguardia del conocimiento, en campos de actividad específicos la aprobación debería encomendarse a comités de expertos que incluyan a especialistas extranjeros. Incluso la Agencia tecnológica nacional (TEKES) de Finlandia, país que actualmente está a la cabeza de la creación tecnológica en muchos campos, acostumbra visitar el Instituto de Tecnología de Massachusetts (MIT) y la Fundación Nacional de Ciencias (SNF) de los Estados Unidos y otros centros mundiales de conocimiento avanzado a fin de mantenerse al tanto de las nuevas tendencias de la investigación tecnológica.

ii) El problema del monto del subsidio. Teóricamente, convendría que fuera proporcional a la diferencia entre la tasa de rentabilidad social y la de rentabilidad privada. Tal vez convendría establecer desde el inicio un rango para la contribución de contrapartida respecto del costo (de acuerdo con algunas estimaciones, para ser eficaz debería situarse en torno al 50% o más del punto de referencia usual de la OCDE) y en algunas materias dejar la clasificación de las propuestas (con distintas tasas de subsidio) a criterio de los expertos y de las autoridades revisoras competentes, una vez que evalúen cuáles serían los efectos indirectos respecto de los costos. Sistemáticamente, podría asignarse una proporción mayor de subsidio a algunos tipos de investigación (sobre bienes públicos, investigación tecnológica básica que podría tener una amplia gama de aplicaciones). Alternativamente, se ha sugerido no establecer el monto del subsidio por la vía administrativa (Link y Scott, 2004) sino mediante licitación pública, para garantizar que se logre la rentabilidad crítica, pero que no se la exceda mucho. Sin embargo, en el mejor de los casos este solo podría ser uno de los criterios de selección, ya que de lo contrario se tendería a preferir proyectos en que no hubiera una gran diferencia entre la rentabilidad social y la privada.

iii) El problema de la asignación de recursos a las distintas áreas o la promoción de áreas “estratégicas”. Algunos países muy exitosos, como Finlandia, han preferido concentrar el apoyo en algunos ámbitos ge-

nerales en los que ya existe algo de capacidad y actividad y en los cuales se considera que el país es competitivo (para evitar la elección sesgada de ganadores y a la vez la dispersión de los recursos y de la capacidad de evaluación entre demasiados proyectos). Por lo tanto, tal vez convendría dar prioridad (en igualdad de condiciones), o preasignar parte de los recursos, a un número reducido de áreas amplias bien seleccionadas que han revelado tener ventajas comparativas (por ejemplo, según el coeficiente de exportaciones y el dinamismo exportador) o en las cuales hay razones fundadas para estimar que pueden desarrollarse dichas ventajas. Con todo, habría que reservar algunos recursos para la competencia “abierta”, ya que el surgimiento de actividades o productos de exportación no tradicionales puede ser bastante decisivo para el desarrollo (Hausmann y Rodrik, 2003). Además, en el caso de algunas áreas cruciales vinculadas a bienes no transables, que tienen importantes características de bien público (como la salud en las zonas tropicales), también podrían calificarse de antemano de estratégicamente prioritarios algunos problemas relacionados con el medio ambiente y la infraestructura. En todo caso, hay que tratar de evitar que las asignaciones sectoriales se conviertan en fuente de captación de utilidades para los grupos empresariales o académicos.

iv) Dada la importancia de estrechar los lazos entre las universidades, los centros o institutos de investigación y las empresas de América Latina, podría dársele prioridad a las propuestas que contemplen fórmulas de cooperación. Además, en vista del escaso aporte que hacen actualmente las empresas en gran parte de la región, podría otorgarse alguna prioridad a las propuestas presentadas y financiadas en parte por empresas productivas. También podría priorizarse la participación de las pymes. De esta manera se podría sumar puntos a la selección final, pero los criterios predominantes deberían ser la “solidez y capacidad técnicas” y la “relevancia y posibles efectos secundarios”. En Chile, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO), la Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONYCIIT) y la Fundación Nacional para la Innovación Agraria (FIA) iniciaron recientemente un programa especial para fomentar estas formas de cooperación.

v) Por último, dada la importancia que revisten la experimentación y el conocimiento en esta materia, habría que establecer desde la partida minuciosos sistemas de vigilancia y evaluación.

2. El papel de las universidades y de las instituciones de investigación del sector público

Dado que la capacidad para emprender actividades de I+D de importancia requiere una masa crítica y que los efectos indirectos pueden ser mayores a nivel de la investigación científica y tecnológica básica (en el área de los bienes públicos, por ejemplo), las instituciones especializadas en ciencia y tecnología claramente tienen un papel que desempeñar. No es sorprendente que estas instituciones de I+D no vinculadas con el mercado se hayan desarrollado en todas partes. Debido al alto grado de sinergia y las relaciones recíprocas que existen en el mundo moderno entre la innovación y las destrezas especializadas, a menudo los centros de investigación forman parte de las universidades o están vinculados a ellas. De hecho, la mayor parte de la I+D que se lleva a cabo hasta ahora en los países de América Latina (como ya se dijo, una proporción quizá excesiva) corresponde a estas entidades, especialmente las universidades, que por desgracia están totalmente aisladas del sector productivo y demasiado concentradas en la investigación básica. En especial, gran parte de las investigaciones relacionadas con la agricultura y los recursos naturales la efectúan los institutos de investigación del sector público, con dispares resultados (De Ferranti, Perry, Lederman y Valdés, 2004). El principal problema que hay que abordar es, entonces, cómo aumentar la cooperación entre esas instituciones y el sector productivo y cómo estimular investigaciones tecnológicas aplicadas más relevantes. A continuación se ofrecen algunas pautas derivadas de experiencias que han tenido resultados satisfactorios:

i) El financiamiento de la investigación que realiza este tipo de organismos debería obtenerse cada vez menos por asignación de recursos y cada vez más por competencia. Esto ya está sucediendo en algunos países de la región.

ii) Sin embargo, dada la necesidad de mantener una masa crítica en materia de ciencia y tecnología y alguna continuidad, es necesario equilibrar el financiamiento básico (cuyo monto debería revisarse periódicamente en función del desempeño) y el financiamiento competitivo de programas y proyectos mediante las donaciones de contrapartida antes analizadas. Como lo demuestra la experiencia de Nueva Zelanda y como parece haber sucedido en los últimos años con la reforma de la investigación agrícola en algunos países latinoamericanos, es posible que se vaya demasiado lejos en el financiamiento competitivo de programas y proyectos. El Centro de investigación tecnológica VTT

de Finlandia combina un 25% de financiamiento básico a los institutos de investigación con casi 25% de financiamiento privado y alrededor de 50% de donaciones de contrapartida de la Agencia tecnológica nacional TEKES.

iii) La estructura de los incentivos que se otorgan a los investigadores es fundamental; tanto la promoción como las recompensas deberían depender de los resultados. La forma en que se asignan los derechos de propiedad intelectual también es importante: aunque las universidades e institutos puedan conservar parte de los derechos de patente que se obtengan (como recompensa por los riesgos en que incurren al apoyar y financiar parcialmente las investigaciones), la mayor parte de ellos debería entregarse a los propios investigadores. Igualmente fundamental es la distribución de los derechos de propiedad intelectual entre empresas, universidades e investigadores en el caso de la I+D contratada por las empresas o realizada en virtud de acuerdos de cooperación. Hasta ahora, en América Latina no se ha avanzado mucho en esta materia, contrariamente a lo sucedido hace tiempo en Estados Unidos con la Ley Bayh-Dole,¹³ cuya evaluación ha sido en general positiva (si bien no del todo concluyente).

iv) También es importante la infraestructura, como laboratorios y oficinas de transferencia de tecnología. Estas últimas tienen por objeto crear redes de asociados industriales, establecer directrices para la comercialización del resultado de las investigaciones y administrar los derechos de propiedad intelectual de las universidades, parques científicos y semilleros. Numerosas universidades latinoamericanas han comenzado a crear esta clase de dependencias y les han encomendado algunas de estas funciones, pero aún son pocas las verdaderamente eficaces.

iv) Debería fomentarse todo tipo de vínculos entre las empresas y las universidades e institutos de investigación (no sólo en relación con la I+D): pasantías, capacitación profesional, servicios de asesoramiento y consultoría. Algunas universidades de América Latina también han empezado a avanzar con energía en esa dirección, especialmente en países en que hay más competencia entre las universidades públicas y privadas.

v) Finalmente, la gobernabilidad y la cultura son un elemento clave. Al respecto, la participación del sector privado en las juntas directivas y comités de universidades e institutos de investigación podría ser de gran utilidad. Sin embargo, es posible que muchas

¹³ Enmienda de la Ley de Patentes y Marcas de 1980.

universidades latinoamericanas tengan un sesgo cultural básico derivado del concepto humanista más monástico que prevalece en Europa continental, el que se manifiesta en cierta renuencia a intervenir en “asuntos mundanos” y a desempeñar un papel más práctico, especialmente como asistentes de la industria. Para superar esta situación se requiere un profundo debate nacional en torno al papel y cometido de las universidades.

3. Otras instituciones especializadas

Dentro del sistema nacional de innovación hay otras importantes funciones que requieren de instituciones especializadas públicas, privadas o mixtas que se desempeñen como “intermediarios honestos” carentes de intereses directos en los resultados (Link y Scott, 2004). Las más importantes de esas funciones son las siguientes:

- i) Promulgación, adopción de normas y certificación.
- ii) Servicios de extensión para transferir tecnologías y técnicas de gestión, especialmente en sectores como la industria liviana y la agricultura, en los cuales el tamaño predominantemente reducido de las operaciones implica una menor capacidad de aprovechar los beneficios de la adopción de tecnologías y un acceso más limitado al crédito y la información.
- iii) Coordinación y facilitación de actividades de cooperación en I+D que reúnan a la industria, el gobierno y las universidades en proyectos de investigación subsidiados por el gobierno, así como fiscalización de las investigaciones con financiamiento público o subsidiadas por el sector privado.
- iv) Identificación —a modo de antenas internacionales— de las nuevas tendencias en materia de tecnología y de I+D, y fomento de la cooperación con instituciones internacionales en materias específicas.

En América Latina y el Caribe hay numerosas instituciones que desempeñan las funciones mencionadas en los incisos i) y ii), aunque no siempre lo hacen con eficacia. La Fundación Chile es un muy buen ejemplo de institución que cumple con éxito las funciones mencionadas en los incisos ii), iii) y iv), pero ha resultado difícil duplicarla con buenos resultados en otros países de la región.

4. Aglomeraciones de empresas en torno a la innovación (*innovation clusters*)

Como los efectos indirectos de la innovación (y del aumento de capacidad) a menudo llegan solo a un

sector o a un grupo de empresas relacionadas entre sí (incluidos proveedores, distribuidores y usuarios), lo más aconsejable es adaptar y centrar parte del apoyo a la política de innovación en las aglomeraciones de innovación que puedan aprovechar muchas de las economías externas del proceso innovador. Al parecer, la clave estaría en prestar apoyo a las aglomeraciones emergentes (en las que el sector privado ha tomado la iniciativa) en vez de tratar de crearlos desde la nada.

El sistema nacional de innovación puede incluir de manera eficiente algunos sistemas sectoriales de innovación. Sin embargo, la política de aglomeraciones sectoriales puede complementar pero no sustituir un sistema nacional de innovación eficiente, pues este debe facilitar el surgimiento de industrias que no figuran en los marcos de referencia de los gobiernos. Israel y Finlandia parecen haber logrado un buen equilibrio entre un sistema de innovación global sólido y eficiente y varias aglomeraciones sectoriales complementarias.

Las aglomeraciones deberían ser más que nada mecanismos de cooperación eficaz entre los sectores público y privado para resolver fallas del mercado y de coordinación, y no apuntar solo a la innovación y el perfeccionamiento de las destrezas. Pueden ser de suma utilidad para identificar los obstáculos y las fallas de coordinación relacionadas con el abastecimiento, la infraestructura (particularmente de transportes), la comercialización, la atracción de inversión extranjera directa y otros aspectos. Sin embargo, también pueden dar lugar a conductas orientadas a la obtención de utilidades (favoreciendo el proteccionismo y los subsidios ineficaces o desiguales) o a un desarrollo artificial y costoso de los proveedores locales. En especial, el estímulo a las aglomeraciones “verticales”, que en el pasado fueron clave en muchos países, puede conducir a resultados muy ineficientes en el mundo actual, que se caracteriza por la mayor rapidez y menor costo de las comunicaciones y el transporte y una mayor integración internacional de la producción dentro de las cadenas productivas (De Ferranti, Perry, Lederman y Maloney, 2002).

5. Los contactos internacionales

Debido a que la mayor parte del desarrollo de tecnologías nuevas (y de otras innovaciones) seguirá dándose a nivel internacional (y, de hecho, en un número reducido de países, empresas transnacionales y centros de excelencia), es muy importante que el sistema nacional de innovación sea altamente internacional. Los

vínculos internacionales entre empresas,¹⁴ entre universidades, y entre empresas locales y universidades extranjeras, son esenciales y deberían ser estimulados por las políticas de innovación.

La circulación internacional de las mejores mentes es de trascendental importancia para que los sistemas nacionales de innovación funcionen con eficacia, puesto que gran parte de la transferencia de conocimientos y de la cooperación en materia de innovación aún depende de las personas y de los contactos individuales. El aprendizaje en centros de excelencia y el trabajo en las empresas e instituciones que están a la vanguardia de la innovación o simplemente están más avanzadas que las entidades nacionales, pueden servir de catalizadores de la innovación y del cambio al regresar a sus países de origen. Por su parte, la contratación permanente o transitoria (mediante el intercambio institucional o de otra manera) de investigadores, técnicos, administradores y asesores comerciales extranjeros puede contribuir enormemente a estimular la innovación y el cambio. Por esta razón, los gobiernos, universidades, institutos de investigación y empresas deberían fomentar este tipo de intercambios. Los acuerdos inter-

nacionales de inmigración transitoria (como el que discuten actualmente los Estados Unidos y México) y los avances logrados en la OMC respecto a la movilidad de las personas pueden ser parte importante de la dimensión internacional de las políticas de innovación.

Incluso el temido (e inicialmente costoso) éxodo de intelectuales puede ser convertido en una ventaja. Las diásporas ruso-judía, china, irlandesa e india han desempeñado un papel fundamental al respecto —así como en abrir el comercio y las oportunidades de inversión extranjera directa—, en Israel, China, Irlanda e India, respectivamente, y a menudo han sido activadas por la aplicación en esos países de políticas que generaron un clima muy favorable a la inversión, la innovación y el crecimiento. Algunos países de América Latina (gobiernos, sector privado e investigadores, ya sea en conjunto o a veces en forma independiente) han comenzado a organizar redes eficaces con sus nacionales calificados que han emigrado a los Estados Unidos, Europa y otras regiones, y a estimular su participación en distintas iniciativas públicas y privadas en sus países de origen. Este tipo de políticas podría dar provechosos resultados en el futuro.

VI

Una vinculación hacia atrás con la equidad

Alejándonos un poco de la ciencia y la tecnología y acercándonos a una agenda de innovación más global, podemos establecer un vínculo hacia atrás con el tema de la equidad, y en términos más generales, con las importantes complementariedades del capital humano y otros tipos de capital relacionados con la innovación (De Ferranti, Perry, Guasch y otros, 2003).

Se piensa últimamente que la persistente desigualdad en la distribución de la riqueza en América Latina puede haber contribuido a reducir la capacidad de la región para adoptar tecnologías extranjeras.¹⁵ Engerman, Haber y Sokoloff (2000) sostienen que el período de crecimiento económico sostenido del siglo XVIII y principios del XIX que distingue a los Estados Unidos y Canadá de las demás economías del nuevo mun-

do, obedeció fundamentalmente al patrón de colonización y de cultivos, que condujo a una distribución relativamente desigual del ingreso en las zonas de menor dinamismo. Esta concentración permitió que las élites favorecidas conservaran su influencia política y que quedara marginada gran parte de la población, por su menor acceso a licencias, recursos naturales, instituciones financieras y derechos de propiedad, así como a la educación básica.

La falta de acceso a la educación puede haber tenido especial importancia. La preocupación por el control social, la extrema desigualdad del ingreso, la insuficiencia de las finanzas públicas y tal vez un compromiso intelectual con un Estado pequeño, condujeron a que en América Latina se hicieran esfuerzos mucho menores por alcanzar la educación universal que en los países que llegaron a ser exitosos exportadores de recursos naturales. En 1870, más del 70% de la población de 10 años o más en Australia, los Estados Unidos, Canadá y Suecia sabía leer y escribir, triplicando el

¹⁴ Gran parte de la transferencia de la tecnología y la innovación se produce gracias a la interacción con proveedores y compradores extranjeros y al apoyo recíproco.

¹⁵ Para mayores detalles, véase Maloney (2002).

porcentaje correspondiente a Argentina, Chile, Costa Rica y Cuba, y cuadruplicando el de Brasil y México. América Latina avanzó en forma desigual hacia estos niveles en los cincuenta años siguientes. En 1925, Argentina, Uruguay, Chile y Costa Rica alcanzaron tasas de alfabetización superiores a 66%, mientras que México, Brasil, Venezuela, Perú, Colombia, Bolivia, Guatemala y Honduras se mantuvieron en 30% hasta mucho después (Mariscal y Sokoloff, 2000).

Como lo señalan Engerman y Sokoloff (1997, p. 287), esto tiene especial importancia porque la industrialización temprana reflejó el efecto acumulativo de los avances logrados individualmente a través de la economía, en vez de verse impulsada por los progresos logrados en una sola industria o por las actividades de una pequeña elite. Como una de las expresiones decisivas para el desarrollo de la innovación, afirman que la mayor igualdad del capital humano se explica en parte por las elevadas tasas de invención logradas en los Estados Unidos. Estos autores también sostienen que *el interés más general por la posibilidad de obtener utilidades de las invenciones contribuyó a que se creara un sistema de patentes que, a la sazón, fue el más favorable del mundo para el común de la gente. Esto contrasta marcadamente con México y Brasil, donde los costos y la tramitación de las patentes limitaron su obtención a las personas adineradas o influyentes, y donde rara vez se otorgaba el derecho a organizar empresas e instituciones financieras, principalmente para proteger el valor de los derechos que ya estaban en manos de intereses poderosos.*

Blomström y Kokko (2001) sostienen que en Suecia la introducción de un sistema de educación obligatoria en 1842 y el énfasis en la lectura y la aritmética fueron fundamentales para que las personas y las empresas aprendieran y adoptaran tecnologías nuevas: gran parte del aprendizaje básico y de la transferencia de tecnología se basó en instrucciones escritas, en la forma de planos y manuales. Esto también indica que el elevado número de estudios en que se compara a Argentina y Australia podría haber pasado por alto algo fundamental. Pese a que los autores australianos trasuntan un marcado sentimiento de “aquí estamos, por la gracia de Dios”, está claro que a mediados del siglo XIX las tasas de alfabetización de Australia se aproximaban mucho más a aquellas de los países industrializados; esto, sucedía en un país que hasta el decenio de 1840 fue una colonia penal del Reino Unido. La historia de la Broken Hill Proprietary Company, Ltd. (BHP), compañía de alcance mundial fundada por un vigilante fronterizo de una estancia ovejera, demuestra la importancia de contar con una

amplia base de personas letradas llenas de ideas y dispuestas a prestar apoyo a las instituciones.

En un trabajo reciente, Klinger y Lederman (2005) sugieren que ese tipo de efectos sigue siendo importante, y buscan explicar dos aspectos de la innovación. El primero es el descubrimiento, medido en términos de la introducción de nuevas industrias exportadoras como las promovidas por Hausmann y Rodrik (2003) y, segundo, el registro de patentes. El primero subestima la innovación en los países avanzados, debido a que ya cuentan con una estructura industrial bien establecida y habría que “inventar” exportaciones nuevas, mientras que el tema de las patentes subestima la actividad innovadora en los países pobres, donde sería más natural la difusión de las tecnologías existentes. Basándose en ambas medidas concluyen, como cabría esperar, que la población es un elemento determinante. Sin embargo, también influyen de manera importante la pobreza, el coeficiente de Gini de distribución del ingreso y la participación en la fuerza de trabajo de personas con educación secundaria. Esto puede interpretarse como un argumento para sostener que la población efectivamente innovadora es importante para generar nuevas ideas y crecimiento. En la medida en que América Latina redujo su población efectivamente innovadora al limitar la educación, la riqueza y el acceso a las instituciones a una elite relativamente pequeña, lo más probable es que se haya obstaculizado el crecimiento de la productividad total de los factores.

Además, en las sociedades cuyas elites hicieron gran hincapié en la teología y la filosofía (cuya expresión en el siglo XX podría ser la economía) y menospreciaron disciplinas aplicadas como la ingeniería, lo más probable es que el acceso dispar a la educación y la escasa movilidad social hayan restringido la oferta de trabajadores de clase media que en los países avanzados constituyeron la columna vertebral de las clases de inventores e ingenieros. Como muestra el cuadro 1,

CUADRO 1

Algunos países: Proporción de ingenieros a fines del siglo XIX y comienzos del siglo XX

País	Año	Ingenieros por cada cien mil trabajadores
Australia	1920	47
Chile	1930	6
Colombia	1887	8
Estados Unidos	1920	128
Suecia	1890	84

Fuente: Maloney (2002).

a fines del siglo XX era tajante la diferencia entre Colombia y Chile, por una parte, y Australia por la otra, en cuanto al número de ingenieros en la población. Las oportunidades perdidas de acumular apren-

dizaje por la práctica condenaron a la región a una relación de dependencia respecto de los países avanzados, no solo en la invención de tecnología sino también en su difusión.

VII

Conclusiones: la necesidad de una visión amplia

Además de la brecha en materia de acumulación, los países de América Latina y el Caribe confrontan un problema relacionado con la innovación, que se manifiesta a la vez en la actividad innovadora dentro de diversos campos y en la forma en que ésta se transmite a otros actores de la economía. Al parecer la innovación merece entonces ocupar un lugar importante en la agenda política.

La política de innovación rebasa el campo de la política de ciencia y tecnología. Incluso si aceptamos que la insuficiente productividad total de los factores se debe solo al bajo nivel de avance tecnológico y no a ineficiencias, aún hay numerosos aspectos que abordar, tales como las barreras a la creación de más empresas innovadoras, la deficiente capacidad de absorción de las empresas, las barreras internas (la legislación laboral, por ejemplo) o de los mercados de crédito que impiden adoptar las tecnologías existentes, así como las deficiencias de la infraestructura científica y tecnológica y la falta de incentivos a la innovación. Para fomentar la innovación se requiere entonces una percepción más general de los factores que pueden impedirla y, por lo tanto, un conjunto más amplio de diagnósticos que los vinculados con la ciencia y la tecnología en sí. Para estimular la innovación en estos campos hay que centrarse en la capacidad y los incentivos de la empresa: desarrollar las destrezas empresariales y el gusto por la innovación, y enfrentar las barreras relacionadas tanto con la innovación como con la falta de ella y las deficiencias del mercado que impiden aumentar la productividad.

La capacidad de las empresas para ponerse al día en materia de tecnología desempeña un papel fundamental. Aunque los debates generalmente se dan a nivel global, el aumento de la productividad es un fenómeno que depende principalmente de las empresas. Si no hay demanda de innovación desde el sector pri-

vado, los esfuerzos por mejorar la capacidad científica y tecnológica por el lado de la oferta serán infructuosos. Fundamentalmente, invertir recursos públicos para el bien público no se traducirá en un aumento de la productividad a menos que el sector privado asuma el papel que le corresponde.

El sector privado de los países de América Latina y el Caribe debe prepararse para esta transición. Aunque la composición de sus actividades innovadoras se asemeja a la de sus contrapartes europeas, los esfuerzos del sector privado son extremadamente reducidos, especialmente en lo que se refiere a capacitación y adquisición de conocimientos, pero también a I+D. Esto es preocupante sobre todo en el caso de las empresas de mayor tamaño, que supuestamente no están tan sujetas a restricciones de la información, del crédito y otras, y deberían hallarse a la vanguardia de sus sectores respectivos. El sector privado debe tomar conciencia de ello y aumentar sus intentos de innovación a fin de poder absorber los conocimientos generados en el sistema nacional de innovación y en el exterior.

Habrà que ir más allá de aumentar el acervo de capital humano calificado y de entidades de investigación para mejorar la difusión de conocimiento a este nivel. Datos de la OCDE indican que a nivel micro la generación de conocimientos tiene rendimientos a escala decrecientes, mientras que a nivel global dichos rendimientos son constantes. Esto apunta a que en la economía los conocimientos tienen apreciables efectos indirectos en las personas y las empresas. En el plano nacional, la creación de conocimientos tiene rendimientos decrecientes, lo que indica que posiblemente esos efectos sean menos frecuentes (Bosch, Lederman y Maloney, 2005). Por lo general, la magnitud de los efectos indirectos parece guardar relación con factores como el nivel de educación, la calidad de las instituciones de investigación, el grado de colaboración

entre las instituciones de investigación y el sector privado, y la propiedad intelectual. Estos son aspectos fundamentales para el diseño de políticas en el contexto de un sistema nacional de innovación.

Los países de América Latina y el Caribe deben entonces comenzar por introducir las reformas necesarias para mejorar el funcionamiento del sistema nacional de innovación y sentar las bases para una plena participación en la comunidad científica y tecnológica internacional. Aunque hoy es posible aprovechar fuentes de crecimiento de la productividad menos inusuales,

en la práctica puede tomar varias décadas reformar el sistema nacional de innovación y en especial lo relacionado con el sistema de ciencia y tecnología. Habrá que realinear los incentivos, crear las instituciones necesarias, reformar o desmantelar las que son ineficientes, e identificar las intervenciones que pueden dar buenos resultados. Y probablemente habría que comenzar a hacerlo ahora.

A la larga, es posible que las políticas en pro de la equidad estimulen el crecimiento, al allegar más gente al esfuerzo de innovación.

Bibliografía

- Benavente, J. (2002): The impact of public financing and research groups on innovative activities in Chilean industry, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- _____ (2004): Investigación y desarrollo, innovación y productividad: un análisis econométrico a nivel de la firma, Santiago de Chile, Universidad de Chile, inédito.
- Bergoing, R., A. Hernando y A. Repetto (2003): The effect of policy distortions on productivity dynamics, Santiago de Chile, Centro de Economía Aplicada, Universidad de Chile, inédito.
- Blomström, M. y A. Kokko (2001): *From Natural Resources to High-tech Production: The Evolution of Industrial Competitiveness in Sweden and Finland*, Estocolmo, Stockholm School of Economics.
- Blomström, M., A. Kokko y F. Sjöholm (2002): Growth and innovation policies for a knowledge economy: experiences from Finland, Sweden, and Singapore, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- Bosch, M., D. Lederman y W. Maloney (2005): *Patenting and Research and Development: a Global View*, Policy Research Working Paper, N° 3739, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Caballero, R., K. Cowan y otros (2004): *Effective Labor Regulation and Microeconomic Flexibility*, Cowles Foundation Discussion Paper, N° 1480, New Haven, Connecticut, Cowles Foundation for Economic Research.
- Caselli, F. y S. Tenreyro (2004): *Is Poland the Next Spain?*, Discussion Paper 04-8, Boston, Federal Reserve Bank of Boston.
- Cohen, W.M. y D.A. Levinthal (1989): Innovation and learning: the two faces of R&D, *Economic Journal*, vol. 99, N° 397, Londres, Royal Economic Society.
- Comin, D. (2004): R&D: A Small Contribution to Productivity Growth, NBER Working Paper, N° 10625, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Chen, D. y C. Dahlman (2004): *Knowledge and Development: A Cross-Section Approach*, Policy Research Working Paper Series, N° 3366, Washington, D.C., Banco Mundial.
- De Ferranti, D., G. Perry, D. Lederman y W. Maloney (2002): *De los recursos naturales a la economía del conocimiento: comercio y calidad del empleo*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- De Ferranti, D., G. Perry, L. Guasch y otros (2003): *Cerrando la brecha en educación y tecnología*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- De Ferranti, D., G. Perry, D. Lederman y A. Valdés (2004): *Más allá de la ciudad: la contribución del campo al desarrollo*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Engerman, S. y K. Sokoloff (1997): Factor endowments, institutions, and differential paths of growth among new world economies: a view from economic historians of the United States, en S. Haber (comp.), *How Latin America Fall Behind. Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico, 1800-1914*, Stanford, California, Stanford University Press.
- Engerman, S., S. Haber y K. Sokoloff (2000): Inequality, institutions, and differential paths of growth among new world economies: a view from economic historians of the United States, en C. Menard (comp.), *Institutions, Contracts and Organizations*, Northampton, Massachusetts, Edward Elgar.
- Fink, C. y K.E. Maskus (2005): *Intellectual Property and Development: Lessons from Recent Economic Research*, Washington, D.C., Oxford University Press/Banco Mundial.
- Foro Económico Mundial (2002): *The Global Competitiveness Report, 2001-2002*, Ginebra.
- Hausmann, R. y D. Rodrik (2003): Economic development as self-discovery, *Journal of Development Economics*, vol. 72, N° 2, Amsterdam, Elsevier, diciembre.
- Howitt, P. y D. Mayer-Foulkes (2005): R&D, implementation and stagnation: a Schumpeterian theory of convergence clubs, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 37, N° 1, Columbus, Ohio, Ohio State University Press, febrero.
- Klinger, B. y D. Lederman (2005): Sectoral concentration in the search for innovations and export booms, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- Lederman, D. y W. Maloney (2003): R&D and development, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- Link, A. y J. Scott (2004): The role of public research institutions in a national innovation system: an economic perspective, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- Maloney, W. (2002): Missed opportunities: innovation and resource-based growth in Latin America, *Economía*, vol. 3, N° 1, Washington, D.C., Brookings Institution Press.
- _____ (2005a): Innovation policies in Latin America: a guide to the background papers commissioned for innovation policies II, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- _____ (2005b): Patterns of innovation, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- Maloney, W. y A. Rodríguez-Clare (2005): Innovation shortfalls, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- Marimón, R. (2005): Innovation in Spain: past and future challenges, Washington, D.C., Banco Mundial, inédito.
- Mariscal, E. y K. Sokoloff (2000): Schooling, suffrage, and the persistence of inequality in the Americas, 1800-1945, en S. Haber (comp.), *Political Institutions and Economic Growth in Latin America. Essays in Policy, History and Political Economy*, Stanford, Stanford University.

- Maskus, K.E. (2000): *Intellectual Property Rights in the Global Economy*, Washington, D.C., Instituto de Economía Internacional, Washington D.C.
- Meller, P. (2001): *Chilean Copper: Facts, Role and Issues*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2004): *Science, Technology and Industry Outlook, 2004*, París.
- Pinto, A. (1959): *Chile, un caso de desarrollo frustrado*, Santiago de Chile, Editorial Universitaria.
- Romer, P. (2005): The Arc of Science, documento presentado en la Conferencia
- “R&D and Innovation in the Development Process: A New Look at Theory, Evidence and Policies” (Barcelona, junio del 2005), inédito.
- Rosenberg, N. (2005): Science and Technology: Which way does the causation run?, documento presentado en la Conferencia “R&D and Innovation in the Development Process: A New Look at Theory, Evidence and Policies” (Barcelona, junio de 2005), inédito
- Sanguinetti, P. (2004): Innovation and R&D expenditures in Argentina: evidence from a firm level survey, Buenos Aires, Universidad Torcuato di Tella, inédito.
- Wright, G. (2001): *Resource Based Growth, Then and Now*, Washington, D.C., Stanford University/Banco Mundial.

Hacia nuevas políticas sociales en América Latina: crecimiento, clases medias y derechos sociales

Andrés Solimano

Este artículo examina los fundamentos analíticos e ilustra con datos empíricos la política social en América Latina. Establece que el enfoque dominante se funda en las siguientes premisas: i) el crecimiento económico es el mecanismo central de la política social de reducción de la pobreza; ii) el gasto social debe concentrarse en los "muy pobres"; iii) se debe fomentar la prestación de servicios de educación, de salud y de pago de pensiones por proveedores del sector privado, y iv) se necesitan programas de protección social de emergencia para enfrentar crisis macroeconómicas y desastres naturales. Luego, el artículo identifica áreas para una política social renovada, como la distribución del ingreso, la atención a la clase media como beneficiaria de las políticas sociales, las posibilidades de acumulación de capital que tienen los pobres y la clase media, y los derechos económicos y sociales de la población.

Andrés Solimano
Asesor Regional,
División de Desarrollo Económico,
CEPAL

✉ andres.solimano@cepal.org

I

Introducción

El crecimiento económico de América Latina y el Caribe en las dos últimas décadas ha sido bajo y volátil. De hecho, el crecimiento anual del ingreso per cápita en la región fue aproximadamente de medio punto porcentual en el período 1980-2004 y se estima que en el 2002 unos 220 millones de personas (el 44% de la población) vivían por debajo de la línea de pobreza (CEPAL, 2003). El insatisfactorio desempeño económico y escaso progreso social que ha exhibido la región ponen en duda la efectividad de las políticas económicas y sociales puestas en práctica por las autoridades nacionales, que en los últimos 15 años, aproximadamente, han estado inspiradas por los principios del Consenso de Washington.

A pesar de que la reducción de la pobreza fue prioritaria en la última década, la combinación de crecimiento lento y desigualdad persistente generó pobreza crónica e insatisfacción social. En general, la reducción de la desigualdad de ingresos y riqueza, así como el fomento de la participación y habilitación populares, entre otros objetivos sociales, no han sido prioritarios en las políticas. La apuesta a una estrategia de reducción de la pobreza impulsada por el crecimiento arrojó resultados insatisfactorios en la mayor parte de los países de América Latina, quizás con la excepción de Chile hasta la segunda mitad de la década de 1990. Sólo países que presentan un crecimiento muy rápido y sostenido —como China e India— pueden enorgullecerse de una real superación de la pobreza por segmentos de su población, algo que no ha sucedido en la mayor parte de América Latina en los últimos 25 años. Aun cuando se logre mantener un crecimiento acelerado, su efecto en términos de pobreza dependerá de la intensidad de uso de la mano de obra, del crecimiento y de la desigualdad existentes. A su vez, la posibilidad de que el Estado contribuya a la reducción de la pobreza y la desigualdad dependerá de su capacidad para recaudar ingresos que se puedan destinar al gasto social; de su capacidad de gestión de políticas sociales, y de la voluntad política de las autoridades

de mejorar la situación de los grupos más pobres y desfavorecidos de la sociedad.

Actualmente están surgiendo nuevos enfoques que intentan plantear el problema del desarrollo económico y la política social en términos de derechos humanos, incluyendo los sociales y económicos. Los economistas, por formación, conciben la realidad en función de incentivos, restricciones, escasez y capacidad de los sistemas económicos para crear o destruir riqueza. Los filósofos, en cambio, prestan más atención a los derechos, valores y consideraciones éticas vinculados a los diversos sistemas de organización social. A su vez, politólogos y sociólogos ponen de relieve la importancia de los contratos sociales y de la cooperación para lograr ciertas metas sociales. Combinar estas posturas no es fácil, pero sí necesario para ampliar nuestras concepciones acerca de las políticas sociales y económicas. Una nueva visión en tal sentido es el enfoque del desarrollo basado en los derechos, que se nutre de varias vertientes del pensamiento social. Según este enfoque los individuos, en su calidad de ciudadanos, consumidores y productores, tienen un conjunto de derechos económicos, sociales y políticos indivisibles. La política económica debe propiciar un entorno que favorezca la creación de riqueza, como condición material básica para que esos derechos puedan ejercerse. Sin embargo, el desarrollo, además de ser un tema económico, tiene un componente político. La satisfacción de las necesidades y el ejercicio de los derechos dependen de la disponibilidad de recursos y las estructuras de poder existentes, que afectan la distribución efectiva del ingreso y el ejercicio de los derechos económicos y cívicos.

Este artículo examina los principios rectores de la política social en boga desde el decenio de 1990 y sus vínculos con las políticas económicas. En América Latina se analiza en qué medida la nueva literatura sobre derechos y desarrollo puede contribuir al diseño de políticas sociales renovadas que superen las deficiencias de las políticas aplicadas en el presente.

El trabajo se divide en cinco secciones, incluida esta introducción. En la sección II se resume la evolución de las políticas económicas y sociales en América Latina y el Caribe en las décadas pasadas. Sobre la base de las políticas actuales, se examina el papel de los tres pilares del enfoque predominante, esto es, la estrategia de reducción de la pobreza impulsada por el

□ Este trabajo fue preparado para la reunión “Derecho humano y desarrollo”, que se realizó los días 9 y 10 de diciembre del 2004 en la Sede de la CEPAL, en Santiago de Chile. El autor desea agradecer a Juliana Pungiluppi las útiles conversaciones que mantuvieron al respecto.

crecimiento, la focalización y la participación del sector privado en la gestión y prestación de los servicios sociales. En la sección III se pasa revista brevemente a la literatura sobre derechos y desarrollo de autores libertarios (Nozick), liberales (Rawls) y más eclécticos (Amartya Sen, entre otros); asimismo, se analiza la relación entre derechos, recursos y crecimiento económico, por una parte, y derechos, instituciones y regímenes políticos, por otra. La sección IV apunta a identificar algunas alternativas a las políticas sociales que se están aplicando en América Latina y el Caribe; evalúa la focalización de los beneficios sociales en los muy pobres como principio de política sobre la base de dos criterios: i) la gran cantidad de información necesaria para aplicarla de manera eficaz, y ii) los problemas políticos que supone separar a los grupos beneficiarios de servicios en virtud de políticas focalizadas o selectivas de quienes pagan por ellas

(mediante impuestos), y examina la posibilidad de optar por políticas más amplias, cuyos beneficios sean más “universales”, esto es, que incluyan por lo menos a la clase media, en su calidad de segmento estabilizador de la sociedad. Asimismo, considera los diversos efectos de la privatización parcial de la atención de la salud, la educación y la seguridad social en la reproducción de la desigualdad y de la segmentación social en el acceso a servicios y beneficios sociales. Se analizan, luego, las posibilidades de los pobres y la clase media de acumular activos (vivienda, educación, capital y tierras), como mecanismo para nivelar oportunidades, fomentar la movilidad en sociedades muy estratificadas y hacer realidad el potencial productivo y de ahorro de los grupos de bajos ingresos, que puede llevar a una aceleración del crecimiento. El artículo concluye, en la sección V, con ciertas observaciones acerca de los contratos sociales en América Latina.

II

Una mirada a las políticas sociales en América Latina

Los principales objetivos de la estrategia de desarrollo basada en la sustitución de importaciones —que se aplicó desde la década de 1930 a la de 1980— eran la modernización social, además de la formación de los recursos humanos requeridos por el proceso de industrialización en curso y la expansión del aparato estatal. Los instrumentos utilizados fueron la expansión del sistema educativo en diversos niveles, incluido el terciario (universidades); políticas de vivienda para satisfacer las necesidades de una población urbana en aumento y sistemas nacionales de salud pública y de seguridad social de reparto. Las políticas laborales abarcaban disposiciones sobre sueldos mínimos, indemnizaciones por despido y restricciones a la contratación y despido por las empresas con el fin de proteger la estabilidad laboral de los trabajadores (ocupados). Asimismo, en varios países se llevó a cabo una reforma agraria con miras a corregir la elevada concentración de la propiedad de la tierra, característica de la mayoría de los países latinoamericanos. El respaldo social a estas políticas provenía de sindicatos, organizaciones de la sociedad civil vinculadas a los sectores público y privado, y trabajadores rurales.

Hasta fines de la década de 1970, esta estrategia de desarrollo con política social incluida se tradujo en crecimiento y en un grado de modernización social. Sin embargo, el modelo económico también trajo aparejadas ineficiencias microeconómicas, ligadas a la protección frente a las importaciones y al crecimiento del sector público. La crisis de la deuda de principios del decenio de 1980 y sus consecuencias en materia de inflación, menor crecimiento, inestabilidad del tipo de cambio y problemas en el servicio de la deuda motivaron un cambio del modelo de desarrollo en América Latina. Las críticas al modelo de sustitución de importaciones se hicieron extensivas al modelo social que se asociaba a él. Sobre todo, se argumentó que: i) el gasto social no necesariamente llegaba a los más necesitados en las áreas urbanas y rurales; ii) los subsidios a ciertos bienes básicos, como productos alimenticios, suponían un elevado gasto fiscal; iii) las universidades públicas, a menudo gratuitas, representaban un subsidio implícito a los jóvenes de hogares ricos y de clase media alta, y iv) los sistemas de seguridad social de reparto se traducían en jubilaciones bajas y no contribuían al desarrollo de los mercados de capital internos.

Las reformas económicas de libre mercado comprendieron políticas de estabilización macroeconómica, apertura externa, liberalización financiera, privatización y desregulación de los mercados. Comenzaron a aplicarse en la segunda mitad de la década de 1980 en la mayor parte de los países latinoamericanos y, en el caso de Chile, a mediados de la de 1970, durante el régimen de Pinochet. Las políticas sociales correspondientes, que se pusieron en práctica en el decenio de 1990, tuvieron las siguientes características principales:

i) Su principal objetivo social era la reducción de la pobreza mediante la aceleración del crecimiento económico, el que iba a venir automáticamente tras la adopción de reformas de mercado. La disminución de la desigualdad en la distribución de la riqueza y los ingresos no constituía una prioridad explícita, en contraste con los intentos de redistribución del ingreso y la riqueza realizados por varios países latinoamericanos en las décadas de 1960, 1970 y 1980 (Solimano, 1998).¹

ii) Se orientaban a prestar asistencia a los segmentos más vulnerables de la población (pobres, ancianos, niños, minusválidos) de acuerdo con el principio de focalización. A las políticas selectivas se añadían los fondos sociales de emergencia, destinados a brindar ingresos complementarios y llevar a cabo programas para apoyar a grupos de bajos ingresos tras crisis macroeconómicas severas o desastres naturales.

iii) La asignación de recursos, el ahorro y la inversión debían responder a los mecanismos de mercado y a los precios relativos y, para no distorsionar estos últimos, se prescindía de aplicar subsidios a los bienes básicos de consumo.

iv) El sector privado tenía un papel importante que desempeñar en la prestación de servicios educativos, de salud y de pensiones, como corolario natural del modelo de desarrollo impulsado por el mercado en otras áreas de la economía.

v) Las políticas laborales apuntaban a ampliar la "flexibilidad". Las normas para el despido se hicieron menos exigentes, las indemnizaciones se redujeron y disminuyó la importancia del salario mínimo como política de apoyo al ingreso.

La evaluación exhaustiva de los resultados de estas políticas económicas y sociales escapa al alcance de este trabajo.² Sin embargo, es un hecho que en

el conjunto de la región las políticas sociales y de desarrollo aplicadas no han tenido resultados muy sobresalientes en términos de crecimiento rápido y sostenido, reducción de la pobreza y disminución de la desigualdad. En el apéndice A (cuadros A.1 a A.7) se muestran diversos indicadores de pobreza, desigualdad, gasto social y crecimiento del PIB en América Latina. Ellos permiten apreciar en general un marcado deterioro de los indicadores sociales (de pobreza y otros) en la década de 1980 y una cierta recuperación posterior, aunque la situación social hoy siga siendo frágil y crítica, medida por los actuales niveles de pobreza (cuadros A.1 y A.2) y otros indicadores. En la región persiste la desigualdad (cuadro A.3). En los decenios de 1980 y 1990 el aumento del ingreso real fue pequeño y el crecimiento económico lento (cuadros A.4 y A.7) y además volátil. En los últimos veinte años tuvieron lugar varias crisis de crecimiento, que se tradujeron en la desaparición de puestos de trabajo y un incremento de la pobreza (Solimano, 2005a).

De los datos disponibles parece desprenderse que el acceso a la educación y a los servicios de salud de los grupos de bajos ingresos y la clase media es peor que el de la clase media alta y de los ricos (CEPAL, 2004). Actualmente, en América Latina el sistema privado ofrece a estos dos últimos grupos mejores servicios educativos y de salud (aunque de menor calidad que en los países desarrollados), y coexiste con sistemas públicos que generalmente enfrentan problemas de financiamiento. La calidad de la educación se segmenta geográficamente y según los niveles de ingreso, de modo que es mejor en las áreas urbanas que en las rurales y en los barrios más ricos que en los más pobres. Incluso, según la evaluación internacional del rendimiento educativo en los países de América Latina, a menudo existen diferencias significativas entre los establecimientos educativos privados y públicos.

En el sector de la salud, los hospitales públicos suelen estar desfinanciados y a menudo los pacientes tienen que esperar para recibir atención. En Chile en los últimos años, debido al sostenido aumento de los costos y a restricciones en materia de cobertura, miles de familias han abandonado el sistema de seguros de salud privados constituido por instituciones de salud previsional (Isapres) y se han trasladado al sistema público, el Fondo Nacional de Salud (FONASA).³ En Colombia, Brasil y otros países de América Latina ha aumentado también la participación de proveedores privados en la prestación de servicios de salud.

¹ Los casos más radicales de redistribución de la riqueza se dieron en Cuba a principios del decenio de 1960, en Chile a principios del de 1970 durante la presidencia de Allende, y en Nicaragua en el de 1980 con los sandinistas. En Chile durante la presidencia de Frei Montalva, en Costa Rica y en Uruguay, entre otros países, se registraron intentos menos drásticos de redistribución.

² Véase un análisis de la situación y las políticas sociales en América Latina en CEPAL (2003) y Birdsall y Szekely (2003).

³ Véase Solimano y Pollack (2005).

III

La literatura sobre derechos y desarrollo: conceptos básicos

El análisis de la situación social de América Latina podría también realizarse en función de derechos económicos y sociales. En la región, unos 220 millones de personas (casi el 45% de la población) viven por debajo de la línea de pobreza. Esto indica un desempeño claramente insatisfactorio en la materialización de los derechos sociales y económicos de una parte significativa de sus habitantes, que no percibe el nivel mínimo de ingresos requeridos para satisfacer ciertas necesidades básicas de alimentación, vestido, transporte y vivienda, entre otras. Asimismo, es innegable que los pobres y algunos segmentos de la clase media no tienen acceso a servicios de salud adecuados, educación de calidad y pensiones decentes.⁴

La literatura que adopta el enfoque basado en derechos clasifica a éstos en i) civiles y políticos (derecho a la libertad de expresión y de prensa, a ser elegido, a garantías procesales, a la libre circulación) y ii) económicos y sociales (derecho al trabajo, la educación, la salud, a una pensión decente y a la seguridad económica). Autores liberales, como John Rawls en su *Teoría de la justicia*, han intentado establecer un criterio para evaluar el orden social según el cual los principios de justicia puedan desvincularse de la situación inicial en términos de riqueza y poder político. Así, el contrato social resultante no debería verse afectado por la situación inicial de los individuos, lo que aseguraría la equidad. Rawls aboga por lo que llama un “velo de ignorancia”, es decir, porque quienes negocien el contrato social hagan caso omiso tanto de los intereses materiales propios como de los activos de los demás negociadores (riqueza, talento, contactos sociales y otros atributos) que puedan influir en el diseño de las normas, reglas e instituciones de dicho contrato. En seguida Rawls propone un conjunto de mecanismos sociales (instituciones) que benefician a los menos favorecidos en mayor medi-

da que cualquier otro mecanismo destinado a garantizar la justicia y la equidad. Asimismo, establece la supremacía de ciertos derechos políticos, como la libertad, sobre los económicos y sociales, en el caso de que entraran en conflicto (Solimano, 1998; Solimano, Aninat y Birdsall, 2000).

Robert Nozick en *Anarquía, Estado y utopía* adopta una perspectiva más radical acerca de la primacía de la libertad (Nozick, 1974). Para él la libertad personal, como un caso de derecho de propiedad de sí mismo (*self-ownership*) o soberanía personal, y los derechos de propiedad tienen prioridad absoluta con respecto a los “derechos económicos”, cualesquiera sean las consecuencias de su ejercicio. El “Estado mínimo” que propone Nozick y el enfoque libertario deben proteger los derechos de propiedad y la seguridad personal, pero abstenerse de cualquier redistribución del ingreso mediante impuestos u otra medida compulsiva, ya que esto iría en detrimento de los derechos de propiedad y de la libertad del individuo para disponer a su gusto del fruto de sus esfuerzos y de la rentabilidad de sus activos, sin la interferencia del Estado (principio de la soberanía individual).⁵

La posición de Rawls acerca de la supremacía de los derechos políticos (libertad personal) sobre los económicos y sociales ha sido cuestionada en caso de necesidades económicas agudas como las que se dan en situaciones de hambre y privaciones que pueden ser de vida o muerte (Hart, 1973). Más recientemente, Amartya Sen en *Desarrollo y libertad* afirma que la “prioridad de la libertad” debe matizarse, es decir, que la exigencia de libertad personal no debe suponer que las necesidades económicas se releguen fácilmente a un segundo plano (Sen, 1999). A su vez, el pensamiento neomarxista (marxismo analítico) pone en tela de juicio la factibilidad de concebir “instituciones justas” en las condiciones de concentración de la propiedad privada que caracterizan al capitalismo.⁶ Cuestiona el

⁴ Es evidente que el progreso de las garantías en materia de derechos políticos en América Latina luego de la transición de los regímenes militares de los años setenta y ochenta a gobiernos elegidos por voto popular no ha sido secundado por una evolución similar de los derechos económicos y sociales.

⁵ Véase en Cohen (1985) un análisis del principio de la soberanía individual efectuado desde una perspectiva neomarxista.

⁶ Cohen (1985), Roemer (1989), Olin Wright (1998) y otros, son exponentes del marxismo analítico; véase Gargarella (1999).

mecanismo rawlsiano del velo de ignorancia y la situación inicial en la que legisladores y políticos ilustrados concebirían tales instituciones, y señala que, en general, las instituciones responden a los intereses económicos y políticos de quienes las idean y rigen.

Una nueva perspectiva de la política social es la del desarrollo basado en derechos, que trata a los individuos como ciudadanos con derechos y obligaciones y no como consumidores que enfrentan decisiones puramente económicas, aunque ambos conceptos no sean necesariamente antagónicos.⁷ En este contexto, la ciudadanía está compuesta por gente con derechos y poderes (*empowered*) y que participa activamente en la concepción y la supervisión de los proyectos de desarrollo y programas sociales que la afectan. El gobierno y las instituciones de desarrollo deben responder a las demandas de servicios sociales de los ciudadanos. Este enfoque considera fundamentales tanto el concepto de rendición de cuentas como el de la indivisibilidad de los derechos humanos: los derechos económicos, sociales, cívicos, políticos y culturales son todos inherentes a la dignidad de las personas y, por lo tanto, son inseparables (Ackerman, 2004). También subraya la incidencia de las estructuras de poder de la sociedad en los patrones de pobreza y exclusión: algunas de ellas —más democráticas, participativas y responsables— fomentan la protección de los derechos, mientras que otras tienden a desalentar o a impedir su ejercicio.

Cabe señalar que el ejercicio de los derechos supone la existencia de recursos e instituciones o, en general, de un régimen realmente democrático e instituciones de política social que brinden el bien o servicio ligado a cierto derecho. Los derechos, por lo tanto, tienen una dimensión económica además de un alcance político e institucional.

1. Derechos, recursos y crecimiento

Cuando tratan temas de derechos, los economistas instintivamente piensan en los recursos necesarios para proporcionar el bien o servicio que se deriva de un determinado derecho. Por formación, ven el problema económico como uno de “asignación de recursos escasos a necesidades múltiples” —definición de Lionel Robbins— y tienden a identificar los elementos que habría que sacrificar para que los derechos económi-

cos y sociales puedan materializarse. La existencia de fines alternativos trae aparejada una competencia por los recursos, por ejemplo, la asignación de más recursos a la atención de la salud competirá con su destino a educación o pensiones. A su vez, la necesidad de financiamiento de los servicios sociales suele traducirse en impuestos, lo que aminora la rentabilidad de los activos productivos y, por ende, puede limitar el crecimiento y la creación de riqueza.

La teoría libertaria, que gira en torno a los derechos de propiedad, otorga prioridad absoluta a la creación de riqueza, aunque no esté claro si basta con proteger sólo los derechos de propiedad para que ella surja automáticamente; se necesita también un cierto nivel de equidad y cohesión sociales para dar estabilidad y credibilidad a las normas que rigen el sistema. La teoría política liberal, en cambio, intenta encontrar un equilibrio entre el ejercicio de los derechos económicos y sociales, por un lado, y la propiedad privada y las libertades políticas, por otro; en la práctica, este punto de vista proporciona los fundamentos teóricos del capitalismo socialdemócrata. El correlato económico de los postulados de Rawls en políticas públicas es el Estado de bienestar, o un Estado desarrollista que grava la propiedad y los ingresos para financiar el gasto social y garantizar a la población beneficios y protección sociales. El Estado de bienestar en Europa, así como el Estado desarrollista en América Latina y Asia oriental, recurrió siempre a impuestos, transferencias, regulaciones y prestación pública de servicios de educación, salud y pago de pensiones, entre otros instrumentos, para poder contar con la infraestructura física y los recursos humanos que todo sistema económico necesita para funcionar. Por lo demás, estas políticas con sus limitaciones sirven como instrumento de protección social y formación de recursos humanos. Respecto de las condiciones necesarias para la creación de riqueza, la literatura reciente señala que la desigualdad puede perjudicar la acumulación de capital y el aumento de la productividad por diversas vías, como la polarización de la sociedad, el alza de los impuestos y el deterioro de las relaciones entre el capital y el trabajo (Solimano, 1998).⁸

⁸ El socialismo centralmente planificado se halla hoy en descrédito, ya que su desempeño histórico muestra que para alcanzar derechos económicos y sociales en torno a un proyecto de sociedad igualitaria se requirió la virtual eliminación de los derechos de propiedad privada y una fuerte restricción de los derechos políticos y las libertades que caracterizan a una democracia. En términos económicos, el experimento se tradujo, tras un período inicial de crecimiento con uso extensivo de recursos, en estancamiento y, por último, en

⁷ Véase Hausermann (1998), Ferguson (1999), Ackerman (2004), Nankani (2004), Alsop y Norton (2004).

2. Derechos, instituciones y regímenes políticos

Los derechos están estrechamente vinculados a los regímenes políticos, las instituciones y los movimientos sociales.⁹ Desde un punto de vista histórico, el movimiento en pro de los derechos políticos, que contó con el apoyo de sindicatos de trabajadores, de diversas organizaciones sociales y de partidos políticos generalmente de izquierda, puede considerarse una consecuencia de la expansión de la democracia. Derechos políticos como la libertad de expresarse, de formar partidos políticos y de elegir y ser elegido, y derechos civiles como la libertad de asociación, reunión y manifestación, la independencia de los medios y del poder judicial y la libertad de culto, son todos parte de la definición de democracia (Feng, 2003). Por lo tanto, cuando se habla de derechos políticos se hace referencia, implícitamente, a un determinado tipo de régimen de gobierno: la democracia. En el caso de los derechos económicos y sociales, la relación con el régimen político es, en principio, menos directa. Un régimen autoritario de derecha puede defender el derecho de propiedad, que es un derecho económico, pero infringir a la vez los derechos civiles y las libertades políticas. Por su parte, un régimen socialista clásico puede consagrar los derechos sociales a la educación, el empleo, la salud y otros, pero restringir los de propiedad y las libertades políticas. Por ende, aunque el concepto de “indivisibilidad de los derechos” pueda parecer atractivo como principio general, en la práctica el ejercicio de ciertos derechos ha estado condicionado al régimen político prevaleciente.

Hay lazos entre la democracia y el ejercicio de los derechos económicos y sociales. Amartya Sen ha pues-

to de relieve que las hambrunas tienden a evitarse en regímenes democráticos, pero que suelen ocurrir en sistemas no democráticos (Sen, 1999). De hecho, en África, en las décadas de 1970 y 1980, se registraron hambrunas en Etiopía y Sudán y se evitaron en Botswana y Zimbabwe. Según Sen, el factor común en esa época era que en los cuatro países había descendido la producción de alimentos; la diferencia estribaba en que Botswana y Zimbabwe contaban con mecanismos para hacer efectivas las responsabilidades políticas y con prensa independiente, lo que forzó a las autoridades a conjurar hambrunas que, de producirse, las hubieran perjudicado mucho al momento de las elecciones. Aparentemente, esos mecanismos no existían en Etiopía y Sudán en esa época.

Hacer efectivos los derechos trae aparejado un problema de agente. Hay un beneficiario (un principal) y se necesita una institución que le brinde el bien o servicio (un agente). Para que se haga efectivo el derecho a la atención de la salud, por ejemplo, tiene que haber una institución que preste servicios de salud; si esta no existe, el derecho se transforma en una categoría moral carente de sentido práctico. En los nuevos estudios basados en derechos se insiste en la necesidad de habilitar a los beneficiarios de los servicios sociales para que exijan mejoras de su calidad y participen en su diseño, prestación y evaluación. El principal propósito de las nuevas políticas sociales es el de abandonar las prácticas paternalistas y habilitar a los beneficiarios de los servicios para que exijan a las autoridades que haya rendición de cuentas.¹⁰

la ex Unión Soviética y Europa oriental, en estancamiento económico seguido de desintegración política. En el marco del socialismo, la política social brindó un alto grado de protección en torno a un nivel de vida modesto.

⁹ El concepto de derechos humanos y su puesta en práctica es el resultado de un proceso evolutivo. El derecho al sufragio se fue transformando con el tiempo. Aunque en la actualidad votar es un derecho universal, en el siglo XIX sólo lo tenían las personas con cierto nivel de riqueza. El derecho a voto de las mujeres fue posterior al de los hombres. Los derechos económicos y sociales también evolucionaron con el tiempo. En Estados Unidos y el Reino Unido, la seguridad social se creó en respuesta a las penurias y restricciones económicas que la gente tuvo que soportar durante la gran crisis de 1930 y la segunda guerra mundial. Tras las instituciones de seguridad social estaba implícito el convencimiento de que las personas, estén empleadas o no, tienen derecho como mínimo a un nivel básico de ingresos, y de que los ancianos no pueden quedar librados a su propia suerte después de una vida de trabajo. Lo que se desea destacar aquí es que los derechos son una construcción social que combina valores, creencias e instituciones sociales.

¹⁰ Ackerman (2004) analiza tres casos de iniciativas de rendición de cuentas en proyectos sociales en Bangalore, India, Malawi, Indonesia y Perú. Algunos de estos proyectos están financiados y gestionados por organizaciones no gubernamentales o reciben apoyo del Banco Mundial. Dichas iniciativas se estructuran en torno a calificaciones o puntajes que asignan los ciudadanos y las comunidades (*citizens scorecards* y *community scorecards*) y a la rendición de cuentas de dichos proyectos. Con esta metodología se intenta conocer el grado de satisfacción de los destinatarios con la calidad de servicios sociales como transporte, telefonía, electricidad, agua y eliminación de desechos, que el Estado provee a nivel nacional, regional y local. El estudio de Ackerman evalúa las metodologías de puntajes desde una perspectiva de derechos humanos, sin duda más exigente que la de la mera satisfacción del consumidor. De hecho, la noción de consumidor debe reemplazarse por el concepto de ciudadano con derechos y deberes. De manera análoga, la información al consumidor debe ampliarse a la rendición de cuentas de los organismos públicos encargados de prestar servicios de manera eficaz y transparente. Asimismo, es preciso impulsar la participación social; identificar las estructuras de poder y organizar a los ciudadanos para que se hagan oír más e incidan en que las prestaciones sociales sean coherentes con sus derechos.

IV

Alternativas en América Latina: nuevos criterios para la política social

Las nuevas políticas sociales para América Latina que superen las limitaciones de las existentes deberían admitir objetivos más amplios y una mayor variedad de instrumentos. Incorporar el concepto de los derechos sociales y el de desarrollo basado en derechos puede contribuir a la reforma de las políticas actuales, siempre que se atienda debidamente a los problemas de generación de recursos (sobre todo mediante el crecimiento económico), a la creación de instituciones sociales adecuadas que pongan en práctica las nuevas políticas y al reforzamiento de la rendición pública de cuentas que conecta a los beneficiarios con quienes formulan las políticas y con las instituciones encargadas de aplicarlas. Es posible identificar al menos cuatro vías por las que pueden ampliarse las políticas sociales:

i) Definir el derecho a un “nivel mínimo de bienestar”. En la práctica, esto aseguraría un nivel de ingreso (o su equivalente en especies, como alimentos y otros bienes y servicios sociales esenciales) que permita satisfacer las necesidades básicas de toda la población. El ingreso mínimo debe establecerse en términos per cápita y es preciso prever medidas institucionales —una combinación de transferencias, programas de empleo de emergencia y salario mínimo— para que llegue a todos, especialmente a los niños y demás personas vulnerables. De los datos disponibles se desprende que, en general, las madres y las escuelas son intermediarios confiables en el caso de la asistencia a la infancia. También es posible explorar otras opciones.

ii) Incorporar a la clase media como beneficiaria de una política social más amplia. Concebir políticas de educación, salud, vivienda y seguridad social que consideren las demandas y características específicas de la clase media, entre otras su aspiración al ascenso social y su función de segmento estabilizador de la sociedad.

iii) Hacer hincapié en el potencial (y las limitaciones) de los pobres y de la clase media para poseer y acumular activos, esto es, vivienda, acceso a una educación de calidad, capital y tierras. Extender a los sectores excluidos el acceso a la acumulación de activos

puede contribuir a movilizar el potencial productivo latente en la población, con los consiguientes efectos positivos en la eficiencia económica y el crecimiento.¹¹

iv) Crear y fortalecer mecanismos de participación social y de rendición de cuentas democrática de la política social.

1. Sistemas extensivos y sistemas focalizados

Los nuevos principios de política social que apuntan a la universalización de las prestaciones pueden elevar los costos, pero también traer aparejados varios beneficios económicos y políticos que vale la pena tener en cuenta. Una de las razones para recurrir a la focalización fue el hecho de que los gobiernos sometidos a restricciones fiscales tenían dificultades para financiar programas universales. Otra fue el deseo de emplear los escasos recursos disponibles para ayudar a los “muy pobres”, dando por sentado que el resto de la población resolvería su situación social por cuenta propia. El aumento del número de beneficiarios incrementa sin duda los costos fiscales de los programas sociales, pero los costos administrativos de gestionar un sistema focalizado también son considerables.

De hecho, Moene y Wallerstein (1998) observan, respecto de la cobertura universal de las políticas sociales en los países escandinavos, que la gestión de un sistema universal puede ser menos costosa que la de un sistema focalizado. Los sistemas segmentados o focalizados carecen de las economías de escala y de la estandarización de pagos que se dan en los sistemas universales. Para focalizar las políticas sociales es preciso contar con una gran cantidad de información, ya que identificar a los “muy pobres” no es tarea fácil. Llegar físicamente a ellos también es complejo, por la falta de capacidades administrativas para localizar a los marginados, que a menudo se encuentran en áreas rurales y barrios marginales en el sector urbano. En general, estas personas tienen escasa organización. Su capacidad

¹¹ Véanse los ensayos contenidos en Olin Wright (1998) acerca de la redistribución de activos y sus efectos económicos y sociales.

de participar en la formulación e implementación de las políticas que las afectan, así como de exigir rendiciones de cuentas, es insuficiente. Hay también “casos límites” que no son fáciles de tratar, pues negar beneficios a individuos cuyos ingresos superan apenas el monto máximo fijado para identificar a los “muy pobres” puede crear una comprensible frustración, e incluso resentimiento, en la población excluida. Por lo demás, en el marco de las políticas focalizadas, los pobres se consideran implícitamente beneficiarios pasivos, “víctimas del sistema” y no agentes o ciudadanos con opciones y derechos (Solimano, 1998).

En principio, las políticas sociales de alcance más universal, o que por lo menos lleguen con más vigor a la clase media, podrían evitar varios de los problemas propios de la focalización. Dadas las restricciones fiscales, es posible establecer como regla práctica de activación de beneficios una relación inversa entre el nivel de ingreso del beneficiario y los beneficios sociales, pero, como ya hemos señalado, la completa supresión de los beneficios a partir de un cierto nivel de ingresos crea problemas.

Un aspecto importante de considerar es el nivel de tributación compatible con beneficios extensivos. En el sistema escandinavo, en el que las políticas sociales tienen generalmente alcance universal, los impuestos directos e indirectos son altos, pero la calidad de los servicios sociales que brinda el Estado es buena. En América Latina, los impuestos son sin duda más bajos que en los países escandinavos (y la evasión es mayor), pero, la cobertura y calidad de los servicios públicos también son inferiores. En general, la política de focalización y limitación de los beneficios sociales supone una carga tributaria menor que una política social cuyos beneficios sean más universales. Una carga tributaria más baja, al liberar ingresos que de otra forma se pagarían como impuestos, debería permitir que los individuos y los hogares eligieran libremente a sus proveedores de educación, salud y pensiones, y pagaran por sus servicios. Ahora bien, aun cuando la posibilidad del individuo de elegir es por cierto deseable (dejando de lado el hecho de que tenga o no ingresos suficientes para pagar), no se pueden pasar por alto los problemas de información con que se tropieza al seleccionar proveedores privados de servicios complejos en sociedades como las de América Latina, donde la tradición de proporcionar información al consumidor y proteger al cliente no está aún consolidada. Por último, por el lado de los proveedores, el bajo número de oferentes y la limitada competencia elevan los precios. De hecho, las comisiones que cobran las institu-

ciones administradoras de fondos de pensiones privados en Chile, por ejemplo, son notoriamente altas, debido a la escasa competencia y a la reducida cantidad de administradoras presentes en ese mercado (Valdés, 2002).

2. Consecuencias no económicas de las políticas sociales extensivas

La iniciativa de extender los beneficios de las políticas sociales a la clase media puede ampliar el apoyo político de la población a estas políticas. Los sistemas focalizados plantean un problema de incentivos, ya que el grupo que recibe los beneficios (los pobres) no es el que los paga (la clase media y los grupos de mayores ingresos). Así, las políticas se vuelven más redistributivas y, por ende, más conflictivas. Si quienes pagan el costo de las políticas sociales (esto es, los impuestos) también reciben sus beneficios, cabe esperar que el apoyo a ellas aumente. Los altos precios de los servicios sociales que presta el sector privado a quienes pueden pagar por ellos (principalmente en materia de salud y pensiones) están llevando a la gente a buscar sistemas alternativos que le ofrezcan una combinación más conveniente de costo y prestaciones.

Pasemos ahora al tema de economía política. En general, las democracias estables y con altos ingresos tienen una clase media sólida y un bajo nivel de desigualdad (Solimano, 2005b). Por el contrario, los países de ingresos bajos o medianos a menudo tienen una clase media débil y una concentrada distribución del ingreso. En ellos actualmente coexisten servicios sociales caros y de mejor calidad que brinda el sector privado a la clase media alta y a los ricos, y servicios públicos de calidad insuficiente y mal financiados que atienden a los pobres y la clase media baja. Esta configuración profundiza las divisiones sociales. La consecuencia política de este sistema es la insatisfacción popular, que puede alimentar una política populista e inestable. Por su parte, las políticas sociales con cobertura más extensa pueden fortalecer la cohesión social y estabilizar la vida política, favoreciendo así un círculo virtuoso de orden social y crecimiento económico.

Como se mencionó al analizar nuevos criterios para las políticas sociales, hay que hacer mayor hincapié en el potencial de acumulación y propiedad de activos por parte de los pobres y de la clase media, como otro componente de las políticas sociales renovadas. Esto se ha llamado a veces, de manera no del todo exacta, redistribución de activos. Las consecuencias de

la redistribución de activos pueden ser muy diversas. Una política de redistribución de los **activos existentes** puede ser conflictiva desde el punto de vista político, ya que los propietarios del capital, las tierras y otros bienes no estarán dispuestos a traspasar fácilmente el grado de control social y los ingresos que la propiedad supone. Este tipo de redistribución también crea incertidumbre acerca del respeto a los derechos de propiedad en el futuro, lo que puede perjudicar la inversión y la innovación en una economía de mercado.

En este sentido, un mayor acceso de los pobres y las clases populares a la acumulación de riquezas es una vía más promisoría, dado que permite redistribuir los flujos de activos (en vez del acervo de ellos, lo que reduce el carácter de juego de suma cero de redistribuir acervos) e impulsar el crecimiento económico mediante la incorporación al sistema económico de más ahorro e inversión de los segmentos antes excluidos. Esto puede convertirse en una política muy potente, ya que habilita a sus beneficiarios para incorporarse con éxito al mercado de trabajo, acumular capital y lograr una

participación eficaz en la formulación de políticas. Podría esperarse que una acumulación más democrática de los activos, con la consiguiente democratización de las sociedades —tradicionalmente elitistas— de América Latina, suscite un beneficio económico y rédito político. Favorecer el acceso a capital de los emprendedores a pequeña escala y de los pobres constituye una política redistributiva dinámica, ya que hace posible la acumulación de capital de muchos individuos con iniciativa empresarial y dispuestos a tomar riesgos, pero cuya actividad a menudo se ve coartada por las restricciones para acceder a mercados de capital orientados a las grandes empresas y a personas con buenos contactos sociales. Un acceso más democrático a recursos financieros puede beneficiar al amplio segmento de empresas pequeñas y medianas y personas pobres que carecen de activos y garantías. Todas estas medidas deberían generar un mayor apoyo político de la población y, si se aplican de manera apropiada, compatibilizando la equidad social con el crecimiento económico.

V

Contratos sociales en América Latina: observaciones finales

El crecimiento lento y volátil y la persistente desigualdad social han dado lugar a un significativo nivel de pobreza y una marcada fragmentación social en América Latina. Para revertir estas tendencias sociales es preciso acelerar el crecimiento económico y reducir la desigualdad. Al mismo tiempo, el actual enfoque de la política social, basado en la focalización en “los más pobres” y en servicios sociales privados para quienes puedan pagarlos, parece exacerbar la estratificación social en las sociedades latinoamericanas y podría debilitar su estabilidad política. Tanto la focalización de los beneficios sociales como la elección individual entre proveedores privados de servicios sociales, aunque son conceptos meritorios, plantean a la política social serios problemas de información, ejecución y economía política. La segmentación excesiva de los servicios sociales en términos de calidad y acceso afecta a la clase media, que paga impuestos pero recibe prestaciones generalmente caras y de limitada cobertura. Un contrato social que reconozca en mayor

medida los derechos sociales y económicos de los pobres y la clase media como sujeto válido de los beneficios de la política social, puede ser una opción más promisoría. Este nuevo contrato social, para ser económicamente viable, debe buscar formas de acelerar el crecimiento sostenible y movilizar los ahorros, la inversión y el potencial de innovación de nuevas fuentes tradicionalmente excluidas del proceso económico. Es importante hacer de la clase media un sujeto legítimo de las políticas sociales, y ampliar su acceso, así como el de los pobres, a los activos y a la acumulación de capital, pues estos grupos contienen una importante reserva de talento, iniciativa empresarial e innovación. Por último, la aplicación de mejores políticas sociales y de cobertura más amplia también contribuirá a reforzar las todavía débiles democracias latinoamericanas al fortalecer la clase media, un segmento tradicionalmente estabilizador de la democracia.

(Traducido del inglés)

APÉNDICE

CUADRO A.1

América Latina (18 países): Incidencia de la pobreza y de la pobreza crítica,^a 1980-2002

Año	Porcentajes de la población en situación de:					
	Pobreza ^b			Pobreza crítica ^c		
	Total ^d	Urbana	Rural	Total ^d	Urbana	Rural
1980	40,5	29,8	59,9	18,6	10,6	32,7
1990	48,3	41,4	65,4	22,5	15,3	40,4
1997	43,5	36,5	63,0	19,0	12,3	37,6
1999	43,8	37,1	63,7	18,5	11,9	38,3
2000	42,5	35,9	62,5	18,1	11,7	37,8
2001	43,2	37,0	62,3	18,5	12,2	38,0
2002	44,0	38,4	61,8	19,4	13,5	37,9

Fuente: CEPAL (2003, p. 50).

^a Estimaciones correspondientes a 18 países de la región, incluido Haití.

^b Proporción de la población cuyos ingresos son inferiores a la línea de pobreza.

^c Proporción de la población cuyos ingresos son inferiores a la línea de pobreza crítica.

^d Los promedios totales están ponderados por la participación de las poblaciones urbana y rural en la población total.

CUADRO A.2

América Latina (18 países): Población en situación de pobreza y de pobreza crítica^a 1980-2002

Año	Millones de personas					
	Pobreza ^b			Pobreza crítica ^c		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
1980	135,9	62,9	73,0	62,4	22,5	39,9
1990	200,2	121,7	78,5	93,4	45,0	48,4
1997	203,8	125,7	78,2	88,8	42,2	46,6
1999	211,4	134,2	77,2	89,4	43,0	46,4
2000	207,1	131,8	75,3	88,4	42,8	45,6
2001	213,9	138,7	75,2	91,7	45,8	45,9
2002	221,4	146,7	74,8	97,4	51,6	45,8

Fuente: CEPAL (2003, p. 50).

^a Estimaciones correspondientes a 18 países de la región, incluido Haití.

^b Proporción de la población cuyos ingresos son inferiores a la línea de pobreza.

^c Proporción de la población cuyos ingresos son inferiores a la línea de pobreza crítica.

CUADRO A.3

América Latina (12 países): Distribución del ingreso por hogares, 1990-2002^a

País	Año	Participación en el ingreso total del		Cociente 10%/40%	Índice de concentración			
		40% más pobre	10% más rico		Gini	Varianza logarítmica	Theil	Atkinson
Argentina ^b	1990	14,9	34,8	2,3	0,501	0,982	0,555	0,570
	1997	14,9	35,8	2,4	0,530	1,143	0,601	0,607
	1999	15,4	37,0	2,4	0,542	1,183	0,681	0,623
	2002	13,4	42,1	3,1	0,590	1,603	0,742	0,702
Bolivia	1989 ^c	12,1	27,9	2,3	0,538	1,528	0,574	0,771
	1997	9,4	27,9	3,0	0,595	2,024	0,728	0,795
	1999	9,2	29,6	3,2	0,586	2,548	0,658	0,867
	2002	9,5	28,3	3,0	0,614	2,510	0,776	0,865
Brasil	1990	9,5	43,9	4,6	0,627	1,938	0,816	0,790
	1996	9,9	46,0	4,6	0,638	1,962	0,871	0,762
	1999	10,1	47,1	4,7	0,640	1,913	0,914	0,754
	2001	10,2	46,8	4,6	0,639	1,925	0,914	0,760
Chile	1990	13,2	40,7	3,1	0,554	1,258	0,644	0,671
	1996	13,1	40,2	3,1	0,553	1,261	0,630	0,667
	2000	13,8	40,3	2,9	0,559	1,278	0,666	0,658
Colombia	1994	10,0	41,8	4,2	0,601	2,042	0,794	0,817
	1997	12,5	40,1	3,2	0,569	1,399	0,857	0,822
	1999	12,3	40,1	3,3	0,572	1,456	0,734	0,945
	2002 ^d	11,9	39,1	3,3	0,575	1,413	0,714	0,701

(continúa en página siguiente)

cuadro A.3 (continuación)

País	Año	Participación en el ingreso total del		Cociente 10%/40%	Índice de concentración			
		40% más pobre	10% más rico		Gini	Varianza logarítmica	Theil	Atkinson
Costa Rica	1990	16,7	25,6	1,5	0,438	0,833	0,328	0,539
	1997	16,5	27,3	1,7	0,450	0,860	0,356	0,535
	1999	15,3	29,4	1,9	0,473	0,974	0,395	0,573
	2002	14,5	30,2	2,1	0,488	1,080	0,440	0,646
Ecuador ^d	1990	16,7	25,6	1,5	0,461	0,823	0,403	0,591
	1997	16,5	27,3	1,7	0,469	0,832	0,409	0,510
	1999	15,3	29,4	1,9	0,521	1,075	0,567	0,597
	2002	14,5	30,2	2,1	0,513	1,031	0,563	0,593
México	1989	15,8	36,6	2,3	0,536	1,096	0,680	0,598
	1998	15,1	36,7	2,4	0,539	1,142	0,634	0,599
	2000	14,6	36,4	2,5	0,542	1,221	0,603	0,621
	2002	15,7	33,2	2,1	0,514	1,045	0,521	0,571
Perú	1997	13,4	33,3	2,5	0,532	1,348	0,567	0,663
	1999	13,4	36,5	2,7	0,545	1,358	0,599	0,673
	2001	13,4	33,5	2,5	0,525	1,219	0,556	0,636
República Dominicana	2000	11,4	38,8	3,4	0,554	1,250	0,583	0,635
	2002	12,0	38,3	3,2	0,544	1,216	0,570	0,637
Uruguay ^d	1990	20,1	31,2	1,6	0,492	0,812	0,699	0,519
	1997	22,0	25,8	1,2	0,430	0,730	0,336	0,475
	1999	21,6	27,0	1,3	0,440	0,764	0,354	0,483
	2002	21,6	27,3	1,3	0,455	0,802	0,385	0,661
Venezuela (República Bolivariana de)	1990	16,7	28,7	1,7	0,471	0,930	0,416	0,545
	1997	14,7	32,8	2,2	0,507	1,223	0,508	0,985
	1999	14,6	31,4	2,2	0,498	1,134	0,464	0,664
	2002	14,3	31,3	2,2	0,500	1,122	0,456	0,866

Fuente: CEPAL (2003, pp. 73 y 74).

^a Hogares de los países ordenados por ingreso per cápita.

^b Gran Buenos Aires.

^c Ocho ciudades principales y El Alto.

^d Total urbano.

CUADRO A.4

América Latina (12 países): Evolución del PIB, del ingreso per cápita y del desempleo urbano

País	Año	PIB per cápita (en dólares de 1995) ^a	Ingreso per cápita (en dólares de 1995)	Desempleo urbano (en porcentajes)
Argentina	1990	5 545	5 291	7,4
	1999	7 435	7 183	14,3
	2000	7 283	7 095	15,1
	2001	6 875	6 645	17,4
	2002	6 055	5 824	19,7
Bolivia	1989	804	821	10,2
	1999	941	961	8
	2000	941	959	7,5
	2001	934	950	8,5
	2002	938	930	8,7

(continúa en página siguiente)

cuadro A.4 (continuación)

País	Año	PIB per cápita (en dólares de 1995) ^a	Ingreso per cápita (en dólares de 1995)	Desempleo urbano (en porcentajes)
Brasil	1990	3 859	3 733	4,3
	1999	4 217	4 057	7,6
	2000	4 328	4 180	7,1
	2001	4 335	4 155	6,2
	2002	4 340	4 163	7,1
Chile	1990	3 779	5 311	7,8 ^b
	1999	5 631	5 299	9,8 ^b
	2000	5 792	5 459	9,2 ^b
	2001	5 902	5 475	9,1 ^b
	2002	5 952	5 560	9,0 ^b
Colombia	1991	2 158	2 142	10,5
	1999	2 272	2 232	19,4
	2000	2 288	2 222	17,2
	2001	2 282	2 205	18,2
	2002	2 277	2 216	17,6
Costa Rica	1990	2 960	2 870	5,4
	1999	3 793	3 379	6,2
	2000	3 775	3 359	5,3
	2001	3 741	3 506	5,8
	2002	3 762	3 558	6,8
Ecuador	1990	1 670	1 588	6,1
	1999	1 699	1 627	14,4
	2000	1 682	1 677	14,1
	2001	1 742	1 689	10,4
	2002	1 776	1 740	8,6
México	1989	3 925	3 853	2,7
	1998	4 484	4 430	3,2
	2000	4 813	4 878	2,2
	2001	4 720	4 810	2,5
	2002	4 690	4 813	2,7
Perú	1990	1 879	1 795	8,3
	1999	2 310	2 236	9,2
	2000	2 330	2 227	8,5
	2001	2 290	2 179	9,3
	2002	2 376	2 258	9,4
República Dominicana	1990	1 378	1 380	...
	1998	1 831	2 009	14,3 ^b
	2000	2 052	2 207	13,9 ^b
	2001	2 079	2 274	15,4 ^b
	2002	2 133	2 334	16,1 ^b
Uruguay	1990	4 707	4 577	8,5
	1999	5 984	5 917	11,3
	2000	5 826	5 668	13,6
	2001	5 580	5 413	15,3
	2002	4 946	4 778	17,0
Venezuela (República Bolivariana de)	1990	3 045	3 310	10,4 ^b
	1999	3 028	3 003	14,9 ^b
	2000	3 082	3 519	13,9 ^b
	2001	3 130	3 292	13,3 ^b
	2002	2 796	2 929	15,8 ^b

Fuente: CEPAL (2003, pp. 239 y 240).

^a Se refiere al ingreso bruto real por habitante.

^b Total nacional.

CUADRO A.5

**América Latina y el Caribe (12 países):
Salario mínimo y PIB per cápita, 2002**

País	Salario mínimo mensual (en dólares del 2002) ^a	Línea de pobreza urbana (en dólares) ^b
Bolivia	60,0	49,8
Brasil	68,5	53,5
Chile	161,4	62,5
Colombia	123,4	70,0
Cuba	—	—
Ecuador	128,0	73,3
El Salvador	109,1	72,4
Guatemala	115,1	85,9
Honduras	127,7	89,6
México	123,4	153,9
Perú	116,6	64,2
Uruguay	52,2	75,0

Fuente: CEPAL (2003, p. 200).

^a Calculado sobre la base de la serie "rf" del Fondo Monetario Internacional, con la excepción del caso de Guatemala, para el cual se usó la serie "wf".

^b Los valores de la línea de pobreza alrededor de 1999 se convirtieron a precios del 2002 sobre la base de promedios anuales del índice general de precios del Fondo Monetario Internacional, disponible en <<http://imfstatistics.org>>, porque no se cuenta con el índice de precios de los alimentos, más adecuado para este tipo de actualizaciones.

CUADRO A.6

**América Latina (12 países): Gasto público social
(En porcentajes del PIB)**

País	1990-1991	1992-1993	1994-1995	1996-1997	1998-1999	2000-2001
Argentina	19,3	20,1	21,1	20,0	20,8	21,6
Bolivia ^a	...	...	12,4	14,6	16,3	17,9
Brasil	18,1	17,7	19,3	17,3	19,3	18,8
Chile	11,7	12,4	12,3	13,0	14,7	16,0
Colombia	6,8	8,1	11,5	15,3	14,0	13,6
Costa Rica	15,6	15,2	15,8	16,8	16,4	18,2
Ecuador ^b	5,5	5,8	7,4	8,2	8,1	8,8
México	6,5	8,1	8,8	8,5	9,2	9,8
Perú	4,0	5,3	6,7	7,1	7,7	8,0
República Dominicana	4,3	5,9	6,1	6,0	6,6	7,6
Uruguay	16,9	18,9	20,3	21,3	22,8	23,5
Venezuela (República Bolivariana de)	8,5	8,9	7,6	8,3	8,4	11,3
América Latina ^c	10,1	10,9	11,7	12,1	12,8	13,8

Fuente: CEPAL (2003, p. 176).

^a El número en la columna 1994-1995 corresponde a 1995.

^b El número en la columna 1990-1991 corresponde a 1991, y el de la columna 2000-2001, al 2000.

^c Promedio simple de los países, excluidos Bolivia y El Salvador. El promedio de América Latina y el Caribe si estos países se incluyeran sería del 11,3%, 11,7%, 12,5% y 13,5% en las columnas 1994-1995, 1996-1997, 1998-1999 y 2000-2001, respectivamente.

CUADRO A.7

**América Latina (12 países): Tasa de crecimiento del PIB
y del PIB per cápita, 1980-2003**
(Tipo de cambio, en porcentajes)

Pais	1980-1989	1990-1999	2000	2001	2002	2003
	PIB ^a					
Argentina	-0,49	4,10	-0,83	-4,44	-10,81	5,45
Bolivia	-0,42	4,00	2,27	1,65	2,74	2,00
Brasil	3,02	1,77	3,97	1,46	1,39	1,50
Chile	3,42	5,88	4,18	3,17	2,07	3,50
Colombia	3,73	2,61	-0,51	1,92	1,75	4,96
Costa Rica	2,08	5,25	1,79	1,21	2,85	4,21
Ecuador	2,15	2,43	0,88	5,46	3,80	1,50
México	2,11	3,41	6,73	-0,29	0,83	1,50
Perú	0,09	3,26	2,72	0,22	4,87	3,45
República Dominicana	3,62	4,62	7,32	2,99	4,33	-1,00
Uruguay	1,07	3,20	-1,93	-3,54	-10,74	-2,50
República Bolivariana de Venezuela	-0,70	2,62	3,77	3,48	-8,99	-13,00
Promedio	1,64	3,59	2,53	1,11	-0,49	0,96
	PIB per cápita ^b					
Argentina	-1,33	2,74	-2,04	-5,60	-11,88	4,19
Bolivia	-3,00	1,60	-0,10	-0,67	0,41	-0,27
Brasil	0,92	0,29	2,63	0,17	0,12	0,25
Chile	2,33	4,26	2,86	1,89	0,85	2,29
Colombia	1,69	0,65	-2,29	0,15	0,01	3,20
Costa Rica	-1,36	2,68	-0,46	-0,89	0,81	2,26
Ecuador	1,04	0,27	-1,00	3,55	1,95	-0,26
México	-0,22	1,61	5,10	-1,77	-0,63	0,07
Perú	-0,97	1,42	1,08	-1,33	3,29	1,93
República Dominicana	1,17	2,82	5,53	1,30	2,63	-2,59
Uruguay	0,41	2,47	-2,63	-4,23	-11,38	-3,16
Venezuela (República Bolivariana de)	-2,50	0,38	1,78	1,54	-10,67	-14,57
Promedio	-0,15	1,77	0,87	-0,49	-2,04	-0,55

Fuente: Elaboración propia.

^a En millones de dólares de 1995.^b En millones de personas, a mitad de año.

Bibliografía

- Ackerman, J. (2004): *Human Rights and Social Accountability*, México, D.F., Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales.
- Alsop, R. y A. Norton (2004): *Power, Rights and Poverty Reduction*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Birdsall, N. y M. Szekely (2003): Bootstraps, not band-aids: poverty, equity, and social policy, en P.P. Kuczynski y J. Williamson (comps.), *After the Washington Consensus: Restarting Growth and Reform in Latin America*, Washington, D.C., Institute for International Economics.
- Cohen, G.A. (1985): *Analytical Marxism*, Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press.
- _____ (1995): *Self Ownership, Freedom and Equality*, Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2003): *Panorama social de América Latina, 2002-2003*, LC/G.2209-P, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.03.II.G.185.
- _____ (2004): *Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2003-2004*, LC/G.2255-P, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.II.G.2.
- Feng, Y. (2003): *Democracy, Governance and Economic Performance*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Ferguson, C. (1999): *Global Social Policy Principles: Human Rights and Social Justice*, Londres, Departamento de Desarrollo Internacional del Gobierno del Reino Unido (DFID).
- Gargarella, R. (1999): *Las teorías de la justicia después de Rawls*, Barcelona, Paidós.
- Hart, H. (1973): Rawls on liberty and its priority, *University of Chicago Law Review*, vol. 40, N° 3, Chicago, Universidad de Chicago. Reimpreso en *Reading Rawls*, N. Daniels (comp.), Nueva York, Basic Books, 1975.
- Hausermann, J. (1998): *A Human Rights Approach to Development*, Londres, Rights and Humanity.
- Moene, K.O. y M. Wallerstein (1998): Redistribution of assets versus redistribution of income, en E. Olin Wright (comp.), *Recasting Egalitarianism*, Londres, Verso.
- Nankani, G. (2004): *Human Rights and the Poverty Reduction Strategy*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Nozick, W. (1974): *Anarchy, State and Utopia*, Nueva York, Basic Books.
- Olin Wright, E. (comp.) (1998): *Recasting Egalitarianism*, Londres, Verso.
- Olson, M. (2000): *Power and Prosperity*, Nueva York, Basic Books.
- Rawls, J. (1971): *A Theory of Justice*, Harvard, Harvard University Press.

- Roemer, J. (1989): *Analytical Foundations of Marxian Economic Theory*, Cambridge, Reino Unido, University of Cambridge Press.
- Sen, A. (1999): *Development as Freedom*, Nueva York, Alfred A. Knopf.
- Solimano, A. (comp.) (1998): *Social Inequality: Values, Growth and the State*, Michigan, The University of Michigan Press.
- _____ (comp.) (2005a): *Vanishing Growth in Latin America*, Londres, Edward Elgar Publishers, por publicarse.
- _____ (2005b): *Political Crises, Social Conflict and Economic Development. The Political Economy of Andean Countries*, Londres, Edward Elgar Publisher.
- Solimano, A., E. Aninat y N. Birdsall (comps.) (2000): *Distributive Justice and Economic Development*, Michigan, The University of Michigan Press.
- Solimano, A. y M. Pollack (2005): The search for stability and growth under persistent inequality: the case of Chile, documento preparado para el proyecto "Pro-poor macroeconomics" de UNRISD.
- 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, CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.04.II.G.156.
- Valdés, S. (2002): *Pension Reform in Chile*, Cambridge, Reino Unido, Cambridge University Press.

Financiamiento y equidad en salud: el seguro público chileno

Rafael Urriola Urbina

Este artículo examina ante todo las fuentes de financiamiento de la salud y su uso, a partir de las cuentas de salud disponibles en Chile; el rol del gasto público actual y su efecto sobre la reducción de inequidades en el sistema chileno, y la distribución de las prestaciones según los niveles de ingreso de la población. La solidaridad y la equidad parecen ser propias del sector público, aunque esta equidad se verifica solo en cierto tipo de prestaciones. Enseguida, el trabajo analiza tres programas del seguro público (el Fondo Nacional de Salud) destinados a reducir las inequidades en el acceso a la salud y que han servido como ensayos para el actual Plan de la Reforma de Salud en Chile; pasa revista al componente central de la reforma —el Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas (Plan AUGE), aprobado en el 2005 y que comenzó a aplicarse gradualmente— y describe elementos de equidad financiera.

Rafael Urriola Urbina
Economista jefe,
Secretaría Técnica del Fondo Nacional
de Salud (FONASA)
Subdirector Técnico en el Área de
Economía
de la Fundación
Friedrich Ebert en Ecuador
Ex jefe del Departamento de Estudios
del Ministerio de Salud de Chile
✉ urriola@fonasa.gob.cl

I

Introducción

Los procesos de reforma de los sistemas de salud están en marcha en el mundo hace más de una década. Curiosamente, estos procesos tienen lugar simultáneamente en países con diversos niveles de desarrollo, con historias variadas de la institucionalidad en materia de salud, con esquemas y concepciones generales diferentes sobre la organización de los sistemas y con modalidades que combinan los instrumentos y las instituciones de muy diversas formas.

Todo parece indicar que no existe una solución institucional “única”, un solo modelo “victorioso” que resuelva en todos los casos los desafíos actuales en el área de la salud y, particularmente, el aumento de la demanda de prestaciones de salud. Este aumento, unido al mayor tiempo durante el cual se hace efectiva tal demanda, lleva a una tasa de crecimiento de los gastos en salud (individuales e institucionales) que supera el incremento medio de los gastos generales de la población.

En efecto, se observa una alta correlación positiva entre el desarrollo económico general de los países, el gasto en salud y la esperanza de vida de la población (OMS, 2004). Las propuestas, por lo tanto, apuntan a encontrar combinaciones virtuosas entre la excelencia en la atención de la salud y la efectividad presupuestaria.

Este artículo se propone examinar el aporte fiscal y algunos programas del sector salud en Chile que han tenido efectos notorios sobre la equidad en el acceso a los bienes y servicios de salud. Luego de esta introducción, en la sección II se examina el gasto global en salud de Chile y sus fuentes de financiamiento, destacando la dualidad entre seguro público y seguros privados en el país. También se describen las desigualdades en el acceso a los bienes y servicios de salud que la organización actual de los sistemas de salud es incapaz de resolver. En la sección III se presentan algunos programas especiales que se caracterizan justamente por focalizar las prestaciones y recursos en grupos altamente desprotegidos. Si bien desde el punto de vista de la salud en general es deseable universalizar las prestaciones, estas modalidades con cobertura parcial permiten acudir en ayuda de quienes, por su bajo nivel de ingreso, no tienen posibilidades de ser atendidos. A modo de ejemplo se examinan tres programas de este tipo: Préstamos Médicos, Seguro Catastrófico y Programa Adulto Mayor. En la sección IV se pasa revista al nuevo Plan de Acceso Universal con Garantías Explícitas (Plan AUGE), que universaliza la cobertura de 56 patologías por el asegurador público y las aseguradoras privadas. En la sección V se analizan ciertos elementos de equidad financiera. Por último, la sección VI contiene algunas conclusiones.

II

Financiamiento público de la salud y equidad

La preocupación por el aumento de los gastos en salud ha estimulado un amplio debate y, por ello, en Chile hubo quienes atribuyeron al proceso de reforma reciente un objetivo exclusivamente financiero (en especial de reducción del gasto público), descartando o menospreciando sus objetivos de salud. En la gestión pública existe un objetivo financiero permanente que es preciso tener en cuenta, pero en este caso cabe señalar que, aunque en el decenio de 1990 los gastos públicos en salud aumentaron 286% en términos rea-

les, en el mismo lapso el PIB también aumentó considerablemente (alrededor de 100%).

Según estudios recientes que correlacionan el PIB con el gasto en salud en un período largo, este gasto tiende a crecer más rápidamente que el PIB en la primera etapa de desarrollo, y luego a converger con él e incluso a crecer más lentamente que él en las etapas posteriores (López Casanovas, 2004). Es probable que Chile se encuentre en la primera fase descrita para la Unión Europea en el estudio citado.

Ahora bien, para hacer un examen comparado del gasto en salud según las modalidades institucionales de cada país es necesario desglosarlo conforme a las fuentes de financiamiento: en primer lugar, el aporte fiscal directo, al cual se agrega el aporte de los municipios como complemento al del Presupuesto del Estado. Y, en segundo lugar, las cotizaciones (contribuciones) previsionales obligatorias por ley que son captadas por el seguro público —el Fondo Nacional de Salud (FONASA)— o por las Instituciones de Salud Previsional (Isapres) privadas y las cotizaciones obligatorias para cubrir accidentes del trabajo que perciben las mutuales.

Los gastos privados de salud incluyen, por su parte, todos los seguros individuales o grupales que tienen por función cubrir problemas de salud, a los cuales hay que agregar las cotizaciones voluntarias adicionales de los afiliados y los llamados gastos de bolsillo, que en rigor son aquellos que pagan los beneficiarios sin reembolso por falta (total o parcial) de cobertura previsional.

El cuadro 1 muestra la distribución de los gastos en Chile el año 2003 (Urriola, 2004). Lo más significativo es que para enfrentar carencias en salud ha sido necesario aumentar fuertemente el aporte fiscal directo, que subió 32% entre el 2000 y el 2003 (Comisión

CUADRO 1

Chile: Cuentas de salud, 2003
(Millones de pesos corrientes)

Prestadores ^a	Sector público					Sector privado				Total
	Aporte directo		Cotizaciones obligatorias			Gastos de bolsillo				
	Fiscal	Municipal	FONASA	Mutuales	Isapres	Cotización voluntaria en Isapres	Copagos en prestaciones	Copagos en medicamentos	Otros directos	
<i>Sector público</i>	544 778	44 051	350 766	3 638	16 415	5 311	0	0	73 018	1 037 977
Establecimientos del SNSS	455 545		339 100						65 697	860 342
APS Municipal		44 051								44 051
ISP	3 072		199						4 177	7 448
Hospitales de las FFAA y de Orden	82 564									82 564
Hospital J.J. Aguirre	3 597		11 467	3 638	16 415	5 311			3 144	43 572
<i>Sector privado</i>	0	0	119 762	116 494	343 742	147 484	265 895	0	32 539	1 025 916
Hospitales, clínicas y profesionales			119 762		343 742	147 484	265 895		32 539	909 422
Mutuales				116 494						116 494
<i>Administración</i>	0	0	16 494	15 835	76 575	32 506	0	0	0	141 410
FONASA			16 494							16 494
Isapres					76 575	32 506				109 081
Mutuales				15 835						15 835
<i>Autoridad de salud</i>	115 816									115 816
<i>Farmacia</i>	101 009	0					0	363 296	0	464 305
Gasto público	101 009									101 009
Gasto privado								363 296		363 296
<i>No asignados</i>				5 446	3 777	1 603				10 826
<i>Total</i>	761 603	44 051	487 022	141 413	440 509	186 904	265 895	363 296	105 557	2 796 250
%	27,2%	1,6%	17,4%	5,1%	15,8%	6,7%	9,5%	13,0%	3,8%	100,0%

Fuente: Urriola (2004).

^a SNSS: Sistema Nacional de Servicios de Salud. APS: Atención Primaria de la salud. ISP: Instituto de Salud Pública de Chile. FFAA: Fuerzas Armadas. FONASA: Fondo Nacional de Salud. Isapres: Instituciones de Salud Previsional.

de Reforma, 2003). El aporte público alcanzó en el 2003 a 67,1% del gasto total en salud.

Según estadísticas oficiales (FONASA, 2004a), los beneficiarios del seguro público¹ aumentaron alrededor de 6% en el decenio de 1990 y cubrieron el 67% de la población, mientras que en el mismo período el aporte fiscal directo, como se dijo antes, se elevó 286% en términos reales. A simple vista podría parecer un gasto exagerado pero, en realidad, responde a una política de compensación por el bajo nivel del gasto en salud del gobierno durante el decenio de 1980. Incluso así, hoy el gasto medio anual en salud por habitante en Chile alcanza a solo 139 dólares, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cifra muy inferior a la de Argentina y Uruguay y similar a la de México (cuadro 2).

Como resultado del aumento del gasto fiscal, el sector público de salud chileno ha logrado en los últimos años una mayor equidad. Tal aumento tiene una justificación adicional, ya que los ingresos medios provenientes de la cotización per cápita difieren enormemente entre el sistema público y el privado. En el 2003, las cotizaciones medias por beneficiario eran de 46.032 pesos² en el asegurador público y de 161.427 pesos en las aseguradoras privadas. El aporte fiscal directo aumenta el ingreso medio disponible per cápita en el sector público a 114.377 pesos, es decir, su impacto neto reduce las desigualdades entre ambos sectores.³

Por otra parte, la diferencia de ingresos entre el asegurador público y las aseguradoras privadas obedece además a que el Estado se hace cargo de aproximadamente un 20% de la población que declara no tener ingresos (al menos estables), y a que es receptor obligado del “descrime”⁴ de la afiliación de cotizantes a los seguros privados.

¹ Excluye las Fuerzas Armadas, aunque la red hospitalaria de esas instituciones fue considerada.

² El dólar se ha calculado para todos los efectos sobre la base del valor medio anual estipulado por el Banco Central de Chile, que en 2003 fue de 691,4 pesos por dólar.

³ Para quienes quieran comparar con los balances de la Superintendencia de Isapres o de FONASA que consignan el total del valor de las cotizaciones, vale señalar que los subsidios por incapacidad laboral (SIL) que corresponden a pagos por indemnizaciones de días no trabajados no fueron considerados gastos en salud y, por lo tanto, no se contabilizaron en el cuadro 2 ni en los cálculos de gastos medios. No obstante, tales gastos podrían ser incluidos en una cuenta satélite más amplia, por ejemplo, de seguridad social.

⁴ Se entiende por “descrime” una selección de riesgo discriminatoria, por la cual se le aumenta la prima a los individuos con riesgos mayores de tal modo que, finalmente, permanecen en la institución aseguradora los expuestos a menos riesgos o costos medios más bajos.

CUADRO 2

Varios países: Aporte del gobierno en dólares entre 1997 y 2001

(Promedio en dólares por habitante, al tipo de cambio medio)

País	Aporte del gobierno en dólares por habitante (promedio entre 1997 y 2001)
Argentina	380
Chile	139
España	786
Estados Unidos	1 939
México	133
Portugal	639
Singapur	326
Uruguay	295

Fuente: OMS (2004).

Hay diversos indicadores que califican a la población según riesgo. En el cuadro 3 se observa que los grupos con riesgo mayor (niños y adultos mayores) están mayoritariamente adscritos al FONASA.

Por ejemplo, el sector público cubre en especial una proporción altísima de los adultos mayores (92%), grupo que es el más desprotegido tanto en Chile como en la mayor parte de los países latinoamericanos. En este caso, estamos en presencia de lo que se ha llamado vulnerabilidad sociodemográfica, es decir, de “un síndrome en el que se conjugan eventos sociodemográficos potencialmente adversos (mayores riesgos), incapacidad para responder a la materialización del riesgo e inhabilidad para adaptarse activamente al nuevo cuadro generado por esta materialización” (CEPAL, 2002).

En lo que concierne a la salud, la vulnerabilidad de los adultos mayores emana de la mayor necesidad de servicios de salud en esta edad, la ausencia de seguridad social activa que les permita disponer de ingresos suficientes y la existencia de una débil infraestructura pública y privada para satisfacer una demanda diferenciada. Estos son desafíos acuciantes que enfrenta la región en el futuro inmediato.

La prueba financiera de esta vulnerabilidad (incapacidad de respuesta) se encuentra en los ingresos de los pensionados (jubilados) del país en el 2003. La curva de pensiones que aparece en el gráfico 1 muestra que el 60% de ellos cotiza mensualmente por ingresos menores a 81.457 pesos.

Este proceso desfavorece a las personas con mayores riesgos, como adultos mayores, mujeres en edad fértil o personas con enfermedades crónicas.

CUADRO 3

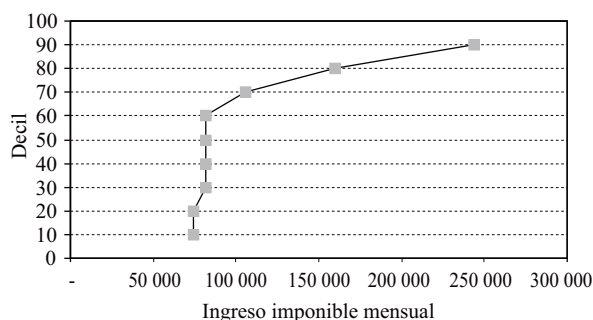
**Chile: Distribución de la población según edad y sexo,
por tipo de seguro, 2001**

Grupos de edad	Afiliados al Fondo Nacional de Salud (FONASA)			Afiliados a instituciones de salud previsional (Isapres)		
	Hombres	Mujeres	Total FONASA	Hombres	Mujeres	Total Isapres
0 - 4	450 725	436 096	886 821	135 343	126 862	262 205
5 - 19	1 515 551	1 434 176	2 949 727	411 002	392 716	803 718
20 - 44	1 623 376	1 984 338	3 607 714	636 280	625 645	1 261 925
45 - 64	813 634	988 553	1 802 187	244 436	258 016	502 452
65 y más	370 204	539 711	909 915	37 206	43 282	80 488
<i>Total</i>	<i>4 773 490</i>	<i>5 382 874</i>	<i>10 156 364</i>	<i>1 464 267</i>	<i>1 446 521</i>	<i>2 910 788</i>

Fuente: Subdepartamento de Estudios del FONASA.

GRÁFICO 1

Chile: Ingresos mensuales de los pensionados, por tramos de ingreso, 2003



Fuente: Angulo y Urriola 2004.

En suma, el Estado debe asegurar mayoritariamente a quienes están expuestos a más riesgo: adultos mayores, mujeres en edad fértil y, por cierto, portadores de enfermedades crónicas.

Desde el punto de vista general de un sistema de salud mixto (público/privado) como el chileno, podría concluirse que la presencia de la opción privada ha permitido: i) crear mayor competencia, tanto por la tendencia a equiparar los aranceles de prestaciones de los aseguradores público y privados⁵ como por exigir la modernización del sector público, lo que se manifiesta en una creciente aceptación del servicio público en las encuestas; ii) aumentar en 30% el aporte voluntario adicional a las cotizaciones obligatorias que ha-

cen los afiliados a los seguros privados (cuadro 1), lo cual permite elevar la calidad de los planes para quienes tienen riesgos “normales” y iv) mejorar la infraestructura general de salud del país.

Sin embargo, las críticas que se formulan a este sistema mixto son también contundentes: se señala que i) amplía la inequidad, por cuanto el sector público recibe a los más pobres, los más vulnerables y los más “costosos”, lo que quiere decir que no limita el “descreme” por parte de las aseguradoras privadas, ni ofrece compensaciones por la vía de fondos solidarios comunes interinstitucionales; ii) exhibe, según se reconoce, una cierta arbitrariedad en los costos de los planes individuales, porque la asimetría de información se traduce en bajas posibilidades de elegir bien entre planes de salud si existen miles de opciones; iii) crea en el ámbito privado una competencia superflua y onerosa en torno a los gastos de comercialización,⁶ y iv) dificulta o impide que sea óptima la planificación global de salud, puesto que la demanda nacional tiene al menos un margen de incertidumbre determinado por quienes pueden eventualmente transitar de un subsistema al otro.

Finalmente, hay una diferencia entre el sector público y el privado en la cobertura de los gastos en medicamentos, salvo los incluidos en el Plan AUGE. Mientras que los planes de las aseguradoras privadas nunca incluyen el pago de medicamentos, el asegurador público los cubre en la atención primaria para los usuarios calificados en las categorías A y B del FONASA, es decir,

⁵ En este sentido el asegurador público actúa como regulador, sobre todo en lo referente al costo de las consultas, ya que las prestaciones tienen coberturas fijas y preestablecidas anualmente.

⁶ En efecto, los gastos de administración per cápita del FONASA en 2003 fueron de 1.559 pesos, mientras que los de las Isapres llegaron a 39.970 pesos, es decir, fueron 26 veces más altos.

CUADRO 4

Diez países y una región de América Latina: Valor y consumo de fármacos (2003)

País	Gasto total (millones de dólares)	Población 2001 (miles)	Consumo per cápita (unidades)
Argentina	3 656	37 487	9
Brasil	4 939	172 891	7
Chile	513 ^a	15 402	11
Colombia	915	43 070	7
Ecuador	426	12 880	9
México	6 605	100 373	10
Perú	335	26 090	2
Rep. Dominicana	252	8 624	4
Uruguay	262	3 361	15
Venezuela (Rep. Bolivariana de)	1 775	24 632	14
Centroamérica	654	55 658	2
<i>Total</i>	<i>20 332</i>	<i>500 468</i>	<i>7</i>

Fuente: IMS Health (s/f).

^a Esta cifra no coincide con la del cuadro 1. Estimamos que la diferencia obedece esencialmente a que este cuadro no considera el gasto público en fármacos.

indigentes y personas que perciben ingresos de hasta un salario mínimo.⁷ En efecto, del gasto total en medicamentos, alrededor de un 22% corresponde al sector público y el resto es gasto privado. Según estimaciones regionales (cuadro 4), los gastos en fármacos en Chile están por debajo del promedio de la región, aunque representan alrededor del 16% del gasto global en salud.

En general, si se acepta que el gasto de bolsillo atenta contra la equidad, cabe acotar que en Chile alrededor de un 10% de la población no aparece cubierto por seguros de salud, mientras que en América Latina el porcentaje de personas sin cobertura sería de 25% (Titelman y Uthoff, 2000).

Por cierto que disminuir los gastos de bolsillo es también un objetivo de las reformas en curso. Para hacerlo hay que aumentar la cobertura y controlar de mejor manera la administración de medicamentos, particularmente en relación con el uso de genéricos y alternativos. En Chile los medicamentos genéricos representan el 41% del consumo medido en unidades y solo equivalen al 8% del gasto total en fármacos (IMS, 2004).

Los procesos de reforma, por el contrario, han tendido a aumentar los copagos —incluidos en los gastos de bolsillo— con el propósito de reducir el “riesgo moral”. Sin embargo, hasta ahora no se ha logrado establecer de manera convincente cuál es el nivel de copago que no genera exclusión.

Se ha sostenido que, al no haber acceso universal garantizado a los servicios de salud, será necesario introducir normas que tiendan a reducir la desventaja de quienes, por no disponer de recursos adicionales, deben esperar oportunidades de atención inciertas. Lo que con este argumento se sugiere es reducir los copagos, al menos para los sectores de bajos ingresos. En este caso, la dicotomía de “Isapres para ricos y FONASA para pobres” (Sapelli y Torche, 1997), más allá de tener una cierta connotación peyorativa, deja entrever que la solidaridad y la equidad son propias del sector público, aunque esta equidad —como se verá— resulta parcial, es decir, segmentada por tipos de prestaciones. La aseveración citada coincide con lo expresado en un estudio reciente (Van Doorslaer y Masseria, 2004) efectuado en la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

1. Demanda de servicios y nivel de ingresos

Los análisis de demanda coinciden en diferenciar la demanda de prestaciones según los niveles de ingresos del hogar (Mahieu, 2000; Titelman, 1999). Con este propósito se agrupa a la población por quintiles de ingreso⁸ para verificar si existen diferencias significativas por estratos en la demanda de servicios de salud.

⁷ No obstante, es frecuente que los consultorios no dispongan de suficientes medicamentos y los usuarios deban comprarlos directamente en farmacias privadas.

⁸ Esta agrupación la ha realizado directamente el Ministerio de Planificación (MIDEPLAN) en su base de datos, y lo hizo considerando solo los ingresos autónomos de los hogares.

Del cuadro 5 es posible desprender varias conclusiones. En primer lugar, que en Chile el bloque de prestaciones constituido por la atención primaria (consultas preventivas y generales) y la atención de urgencia ha alcanzado un nivel de cobertura tal que no existe discriminación en el acceso por quintil de ingresos. Diferente es el caso del segundo bloque, el de consultas de especialidad, atención dental, exámenes de laboratorio e imagenología (rayos X y ecografías).

En efecto, al comparar los promedios por quintiles encontramos que en el primer bloque hay un mayor número de prestaciones recibidas por los hogares de menores ingresos, de modo que la desviación porcentual de la demanda de los servicios mencionados con respecto a la media es mayor en los quintiles de ingresos bajos. Esto indica que dichos estratos no tienen restricciones para acceder a los servicios, y que hasta podría estudiarse para esta situación el efecto conocido como “riesgo moral” (que se produce cuando, debido al costo nulo o bajo de un servicio, se tiende a derrocharlo).⁹

En cambio, en el segundo bloque de prestaciones, quienes no disponen de recursos —especialmente los afiliados al FONASA en las categorías A y B— deben esperar turnos o tiempos exagerados para acceder a los servicios, o bien pagar la totalidad o parte de la prestación para lograr atención oportuna. Es decir, ante la exigencia de un pago hay una notoria reducción de la demanda de los dos primeros quintiles de ingresos, lo que se explicaría por una autoinhibición de la demanda

CUADRO 5

Chile: Desviación de la demanda con respecto a la media, según prestación, en los dos quintiles de ingreso más bajo y los dos de ingreso más alto
(Porcentajes)

Prestación	40% de ingreso bajo	40% de ingreso alto
Control preventivo de salud	12,9	-17,4
Consulta general	5,3	-7,7
Consulta de urgencia	17,7	-33,4
Consulta de especialidad	-25,7	16,6
Atención dental	-28,6	18,3
Exámenes de laboratorio	-11,8	8,6
Rayos X o ecografías	-25,2	10,6

Fuente: Elaboración propia, con datos de la Encuesta de Caracterización Socioeconómica Nacional (CASEN), 2000.

⁹ Sobre el caso chileno, véase Sapelli y Vial (2001).

impulsada por la falta de recursos para afrontar las necesidades de atención en tiempo oportuno (cuadro 5).

Para las prestaciones en que el servicio público demuestra una mayor eficacia, cobertura y oportunidad, los sectores de menores ingresos acuden en mayor proporción que los de mayores ingresos. En todo caso, también debe considerarse la hipótesis de una sobre-reacción en estos sectores frente a posibles enfermedades. Hay indicios suficientes para pensar que la demanda de atención de urgencia obedece en muchos casos más bien a una percepción individual que a lo que puede ser entendido clínicamente como urgencia, y que una proporción significativa de estas atenciones podría haberse dado en las instancias normales de la atención primaria.

No obstante, hay estimaciones (Ipinza, 2004) de que el déficit de profesionales de la salud en establecimientos de atención primaria bajo administración municipal (sistema público) alcanzaba en el 2002 al 50%, lo que explicaría la “fuga” de pacientes en este nivel. A ello hay que agregar el efecto de saturación que se desprende del hecho de que 24 consultorios tengan más de 40.000 inscritos (Ministerio de Salud, 2002b). Ambas situaciones concurren a explicar la sobrecarga de los servicios de urgencia en el país.

En los casos de atención dental, laboratorio e imagenología, las diferencias de la demanda según quintiles de ingresos pareciera deberse a que los sectores de ingresos bajos se ven obligados a postergar estas prestaciones por carencias reales de dinero.

Respecto de las consultas de especialidad, en cambio, se requiere más información antes de aventurar conclusiones, porque hay también evidencia de que los grupos que disponen de una cobertura total en servicios de salud acuden a dichas consultas sin que medie una derivación profesional. El “filtro” de la derivación, que se aplica en diferentes países, ha permitido disminuir costos innecesarios que se detectan en estas prestaciones.¹⁰

En definitiva, los antecedentes que exhibe el cuadro 5 muestran la inequidad horizontal en Chile, es decir, la medida en que personas con igual necesidad de servicios de salud tienen diferentes tasas de utilización de ellos. Esta inequidad se comprueba fácilmente en el bloque de consultas de especialidad, atención dental e imagenología, y se reduce por la acción pública, como muestra la sección siguiente.

¹⁰ La reforma de salud vigente en Francia desde enero del 2005 aumenta los costos de las personas que acuden a un especialista sin ser derivadas a él desde la atención primaria.

III

Programas públicos para reducir la inequidad en salud

Esta sección examina tres programas especiales del FONASA que efectúan una focalización positiva en los grupos de ingresos a los que benefician. Se trata de los programas Préstamos Médicos, Seguro Catastrófico y Programa Adulto Mayor, cuyos objetivos de equidad serían recogidos posteriormente en el Plan AUGE que se analiza más adelante, en la sección IV.

1. Préstamos Médicos

Los Préstamos Médicos o préstamos de salud se enmarcan en el área de acción del Plan Nacional de Salud. Son otorgados por el FONASA a beneficiarios de escasos recursos, para apoyarlos en el financiamiento total o parcial del monto que les corresponde pagar por las prestaciones de salud que han recibido del prestador público o de los prestadores privados.

Puesto que los préstamos de salud tienen carácter de extraordinarios y pueden darse para enfrentar situaciones de riesgo vital, su existencia tiene gran importancia. Ellos pueden cubrir:

- La totalidad del copago de las atenciones calificadas como de emergencia o de los medicamentos entregados en los consultorios de especialidad de los establecimientos públicos
- Hasta un 42,5% del valor total en nivel 1 de las atenciones que dan origen a la confección de un programa de atención de adquisición de órtesis
- Adquisición de prótesis (por ejemplo, lentes ópticos y audífonos)
- Hospitalizaciones (mínimo una noche)
- Tratamientos psiquiátricos y de radioterapia
- 100% de financiamiento en el caso de pacientes dializados (este rubro, actualmente incluido en el Plan AUGE, ocupó hasta el 2002 la mayor parte de esta línea de financiamiento)
- Intervenciones quirúrgicas inscritas en el Pago Asociado a Diagnóstico (PAD) "Su Cuenta Conocida"¹¹

¹¹ El Pago Asociado a Diagnóstico (PAD), mecanismo de pago que utiliza el FONASA en Chile, asocia al asegurador y al proveedor de modo que el pago se hace con una cantidad fija que cubre un conjunto de prestaciones y que permite resolver en forma integral una patología o un diagnóstico determinado.

Las canastas de prestaciones cubiertas por esta modalidad (todas ellas quedaron luego insertas en el Plan AUGE) son:

- Canasta PAD Cataratas
- Canasta PAD Parto
- Canasta PAD Colelitiasis
- Canasta PAD Hiperplasia de la Próstata

Pueden solicitar un préstamo¹² los beneficiarios que coticen en el FONASA y sus dependientes legales respectivos (cuadro 6).

Como puede observarse en el cuadro 6, los grupos de menores ingresos son los más beneficiados con estos préstamos. Además, según la misma fuente del cuadro, los pensionados y adultos mayores reciben el 76% y el 54%, respectivamente, de los fondos asignados mediante este mecanismo, lo que confirma que estos préstamos tienen el carácter de compensatorios para lograr mayor equidad.

El principio de gradualidad que se ha aplicado en la reforma de la salud en Chile se manifiesta en lo siguiente: a partir del 2003 se asignaron menos recursos de PAD a las canastas PAD Cataratas y PAD Partos, fundamentalmente porque para ambas hubo una disminución del arancel y un aumento de la bonificación. Posteriormente, en julio del 2005, después que el Plan AUGE institucionalizara patologías, diera más amplia cobertura y estableciera atención universal y exigible para nuevos problemas de salud (véase más adelante la sección IV), estas canastas quedaron incluidas en dicho Plan, de modo que se eliminó la excepcionalidad como mecanismo para resolver situaciones de exclusión por carencia de recursos.

2. Seguro Catastrófico

A mediados de la década de 1990 se hizo un catastro de prestaciones complejas, caracterizadas por tener elevado costo; ser otorgadas por profesionales altamente especializados; requerir apoyo tecnológico

¹² Por cierto, la categoría de indigencia (grupo A) postula a prestaciones gratuitas. Los préstamos están orientados a quienes tienen algún ingreso y, por lo tanto, efectúan un copago.

CUADRO 6

Chile: Préstamos médicos otorgados, según tramo de ingreso de los beneficiarios, 1999 a agosto del 2004

Tramo de ingreso (en pesos)	N° de préstamos	Monto global (millones de pesos)	Monto/total
0 - 50 000	8 172	8 129	6,6
50 000 - 75 000	24 953	25 920	21,1
75 000 - 100 000	32 616	47 401	38,6
100 000 - 150 000	32 309	19 519	15,9
150 000 - 200 000	20 381	7 447	6,1
200 000 - 250 000	12 510	4 433	3,6
250 000 - 300 000	7 402	3 019	2,5
Mayor a 300 000	13 283	6 983	5,7
<i>Total</i>	<i>15 626</i>	<i>122 850</i>	<i>100</i>

Fuente: Departamento de Finanzas del Fondo Nacional de Salud (FONASA).

sofisticado y caro, e incidir fuertemente en el gasto total de los establecimientos públicos de salud, razón por la cual incrementaban notoriamente las listas de espera (Jarpa, 2005).

Con esta información se intentó, primeramente, articular un programa que vinculara las prioridades de salud con los mecanismos de pago vigentes, a fin de aminorar en los servicios públicos los desincentivos para otorgar las prestaciones de mayor costo, como el temor a ser “mal calificados” por acrecentar la deuda hospitalaria.

La Resolución Exenta 1885 de los Ministerios de Salud y Hacienda del 28 de noviembre de 1997 otorgó garantías de gratuidad a la atención de las primeras enfermedades que fueron cubiertas por lo que en ese momento se calificó legalmente de Seguro Catastrófico. Para estos efectos se definieron productos o canastas con financiamiento por PAD, que incluían prestaciones (días/cama, exámenes y procedimientos, intervención quirúrgica), frecuencia de uso, precios unitarios y costo total. Esas canastas —grupos de prestaciones— fueron elaboradas sobre la base de criterios de expertos y revisión de fichas clínicas, y con el apoyo de estudios nacionales e internacionales.

Así, a medida que los servicios de salud eran compensados a precios reales por atender las enfermedades ahora llamadas catastróficas, ya no encontraban razones para mantener sobrecargadas las listas de espera. Por su parte, los beneficiarios del Seguro Catastrófico empezaron a disfrutar de un 100% de cobertura financiera, sin pagos adicionales y, además, comenzó a establecerse lo que posteriormente fue parte de los principios básicos de la reforma de salud: esto es, plazos garantizados para obtener las prestaciones, y atención

preferencial mediante una mejor información sobre los derechos de los usuarios, el servicio de fonoayuda y la instalación paulatina de una red de reclamos.

Como se ve en el cuadro 7, la mayoría de las patologías que empezó cubriendo el Seguro Catastrófico fue posteriormente “universalizada” en el Plan AUGE.

En el 2001 se incorporó a esas patologías el sida, que también luego quedó cubierto por el Plan AUGE, y en el 2003 la mayor cantidad de prestaciones¹³ consistió en cuidados paliativos (45.712); drogas antineoplásicas del Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas (11.328); exámenes complejos de cáncer (8.300) y tratamientos para el cáncer de cuello uterino (7.802). En cambio, los mayores gastos fueron destinados a hemodiálisis (10.250 millones de pesos); cardiocirugías (9.854 millones de pesos) y sida (8.830 millones de pesos).

Entre comienzos de 1999 y fines del 2004 se destinaron cerca de 350 millones de dólares a paliar los impactos monetarios de enfermedades de más de 200.000 personas. Estos costos normalmente no hubieran podido ser asumidos por ellas de manera individual.

La posibilidad de agravar la situación de salud con una catástrofe económica ha estado presente siempre en la población, particularmente entre quienes cuentan con planes restringidos en los seguros privados. De hecho, a medida que el FONASA incorporaba nuevas patologías al Seguro Catastrófico (por ejemplo, el sida), las Isapres se iban viendo obligadas a establecer beneficios similares para retener a sus clientes.

¹³ La diferencia con el cuadro 7 se produce porque un caso/persona puede recibir numerosas prestaciones.

CUADRO 7

Chile: Seguro Catastrófico, 1999-2004
(Número de casos)

Áreas	1999	2000	2001	2002	2003	2004 (proyección)
Cardiología ^a	2 730	2 933	3 377	4 267	7 745	9 710
Neurocirugía	1 787	1 952	2 257	3 355	6 052	10 210
Trasplante renal ^b	233	248	218	225	221	236
Trasplante hepático	24	27	27	26	26	36
Peritoneo diálisis ^b	45	55	61	64	72	91
Radioterapia ^a	4 492	4 499	4 758	5 096	4 568	7 848
PNDA ^{a c}	104	82	103	956	944	1 172
Droga inmunosupresora ^b	1 281	1 418	1 639	1 793	2 111	2 145
Escoliosis ^b	251	205	212	263	277	425
Fisurados ^b	428	595	740	941	1 008	1 427
Gran quemado	196	271	218	218	212	221
Politraumatizado	88	87	86	82	52	68
Cuidados paliativos ^b	4 065	5 662	5 772	6 583	11 428	12 898
Hemodiálisis ^b	63	802	823	1 229	1 779	2 549
Trasplante de médula ^b	4	11	15	18	18	20
Quimio cáncer de mamas ^b	193	518	756	1 169	1 546	1 830
Sida ^b	0	0	1 657	3 308	4 038	5 700
Quimio cáncer cervicouterino ^b	0	0	0	626	469	602
Vitrectomía	0	0	0	740	818	858
Fibrosis quística	0	0	0	225	280	292
Tratamiento quir. preinvasor e invasor cáncer cuello uterino ^b	0	0	0	0	7 902	8 104
<i>Total</i>	<i>15 984</i>	<i>19 365</i>	<i>22 719</i>	<i>31 184</i>	<i>51 566</i>	<i>66 442</i>

Fuente: Departamento de Comercialización del Fondo Nacional de Salud (FONASA).

^a En 2005, una parte está en el Plan AUGE y otra en este Seguro Catastrófico.

^b En 2005 está en el Plan AUGE.

^c Programa Nacional de Drogas Antineoplásicas.

En realidad, el Seguro Catastrófico abrió las puertas a un debate que culminó con la reforma a la cobertura de las garantías financieras en el Plan AUGE, donde finalmente se aprobó que los afiliados al FONASA y a las Isapres tendrían derecho a un copago máximo de 20% ante los problemas de salud cubiertos por el Plan AUGE, con la garantía adicional de un límite máximo anual no superior a aproximadamente el 17% de lo que percibe el afiliado por año.

3. Programa Adulto Mayor

Este programa apunta a mejorar la calidad de vida del adulto mayor mediante la entrega de elementos (órtesis y prótesis) que eviten la merma de su capacidad funcional y, además, a ampliar la cobertura de la resolución de las patologías más frecuentes y de más alto costo que afectan a este grupo etario.

Por cierto, la necesidad de crear programas especiales compensatorios para adultos mayores se debe al

bajo nivel de cobertura y de ingresos que brinda la seguridad social del país a los jubilados, como mostró antes el gráfico 1. Por ello, a partir del 2001 los adultos mayores disfrutaron de gratuidad en los servicios de salud en la Modalidad de Atención Institucional del FONASA, cualesquiera sean sus ingresos. Se estima que las personas de 65 años y más constituirán el 9% de la población en 2010 y que la oferta institucional de servicios para ellos no está aún preparada.

Las enfermedades que más causan muertes de adultos mayores son: la enfermedad isquémica del corazón, es decir, las enfermedades a las arterias coronarias; las enfermedades cerebrovasculares, más conocidas como "accidentes cerebrales", y las neumonías o infecciones graves de los pulmones y bronquios. Todas ellas son tratadas en virtud del Programa Adulto Mayor (cuadro 8), que tiene alrededor de 100.000 beneficiarios anuales (cerca del 10% de la población en este tramo etario).

El sistema público, además, hace campañas de prevención dirigidas a este grupo, entre las cuales

destaca la conocida como “campana de invierno”. Esta campana incluye programas de vacunaci3n masiva; aumento de n3mero de camas en hospitales para recibir a los pacientes m3s graves que requieren hospitalizaci3n; adecuaci3n de salas de atenci3n para Infecciones Respiratorias Agudas y Enfermedades Respiratorias Agudas en los consultorios (Salas IRA y ERA), y apertura extraordinaria de consultorios durante los fines de semana en zonas donde se requiera. Asimismo, el Programa Años Dorados otorga un suplemento alimenticio a los mayores de 70 años que est3n registrados en alg3n consultorio adscrito a este programa y que tengan al d3a sus controles de salud y de enfermedades cr3nicas.

Cabe destacar que todos estos programas y subprogramas especiales se fueron creando a partir de la demanda expresada por los afiliados, la que, seg3n se estima, de no mediar l3neas de financiamiento excepcionales no habr3a podido ser satisfecha por los pacientes. A medida que se vaya institucionalizando la “universalidad” de todas o parte de las prestaciones mediante el Plan AUGE, los programas compensatorios y focalizados como los que se han descrito tender3n a redefinirse o a subsumirse en un plan de mayor cobertura. De hecho, el Plan AUGE se construy3 sobre la base de lo que la experiencia señalaba como problemas prioritarios y que eran tratados de manera parcial en los programas mencionados.

CUADRO 8

Chile: Beneficiarios del Programa Adulto Mayor, 2002 y 2003

Programa Adulto Mayor	2002 Número	2003 Número	% de variación
Lentes	58 550	59 462	1,6
Audifonos	4 921	4 845	-1,5
Bastones	5 542	3 987	-28,1
Sillas de ruedas	2 265	1 807	-20,2
Andadores	536	509	-5,0
Colchones antiescaras	1 382	1 123	-18,7
Cojines antiescaras	361	313	-13,3
Canasta Dental Tipo I	3 811	2 895	-24,0
Canasta Dental Tipo II	9 694	8 452	-12,8
Otras 3rtesis y prótesis	-	-	-
<i>Subtotal prótesis y 3rtesis</i>	<i>87 062</i>	<i>83 393</i>	<i>-4,2</i>
Cataratas	7 036	6 994	-0,6
Implantaci3n de marcapasos	1 157	1 233	6,6
Endopr3tesis total de cadera	711	654	-8,0
Endopr3tesis parcial de cadera	730	757	3,7
Fractura de cuello de f3mur, osteos3ntesis	1 042	1 207	15,8
Fotocoagulaci3n	1 865	1 969	5,6
<i>Subtotal catastr3ficas</i>	<i>12 541</i>	<i>12 814</i>	<i>2,2</i>
Enfermedad respiratoria aguda	1 677	1 677	0,0
<i>Total general</i>	<i>101 280</i>	<i>97 884</i>	<i>-3,4</i>
Gasto de cada a3o, en miles de pesos	9 852 961	10 759 008	9,20

Fuente: Fondo Nacional de Salud (FONASA), Departamento de Comercializaci3n, Subdepartamento de Intermediaci3n.

IV

El Plan AUGE (Acceso Universal con Garant3as Expl3citas)

1. Antecedentes

El Plan AUGE, el proyecto central de la reforma de la salud en Chile, fue plasmado en la ley 19.966, del 3 de septiembre de 2004 y entr3 en vigencia el 1º de julio del 2005. Este plan estableci3 garant3as expl3citas basadas en principios de eficiencia sanitaria (resolver los problemas de salud de mayor prevalencia), oportunidad (plazos m3ximos para la atenci3n), calidad (estandarizaci3n de los procedimientos mediante protocolos) y equidad (financiera y de acceso).

Como se ha expresado en diversos estudios, los objetivos de salud deben ser compatibles con los recursos financieros de que se dispone; adem3s, para es-

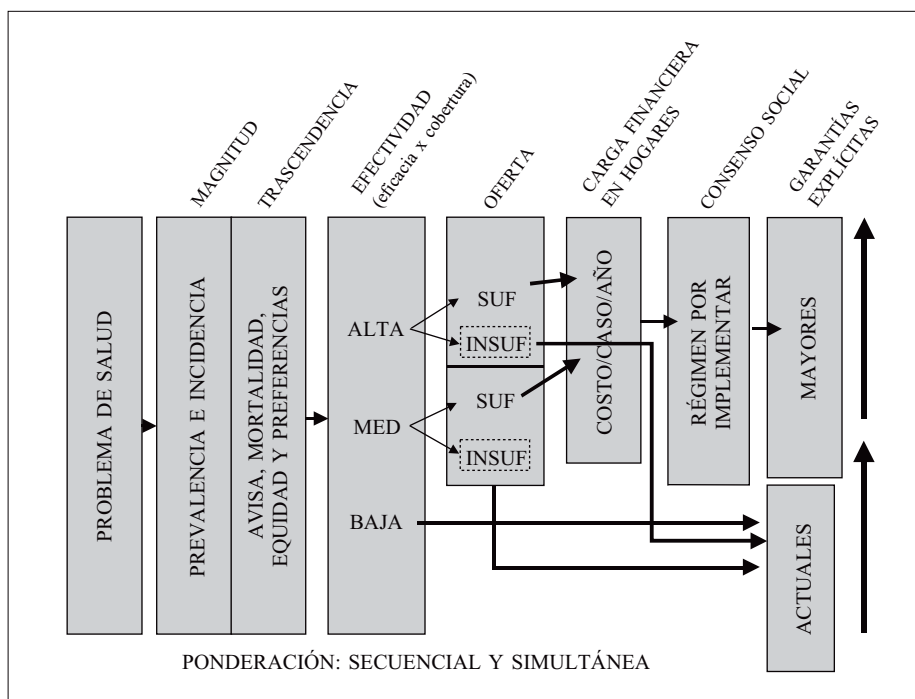
tablecerlos es preciso considerar factores de sustentabilidad, eficiencia, efectividad y equidad (BASYS/CEPS/CREDES/IGSS, 2004).

Con el fin de entregar un par3metro t3cnico dirigido a compatibilizar el Plan AUGE con los recursos disponibles, se desarroll3 un modelo para priorizar los problemas de salud en el marco de este plan, con el fin de apoyar las decisiones de inclusi3n o exclusi3n y tambi3n orientar las decisiones sobre implementaci3n.

El algoritmo de priorizaci3n (gr3fico 2) us3 criterios com3nmente aplicados para establecer prioridades en salud (Ministerio de Salud, 1999) y representa la l3gica que se aplic3 en el diseño general del Plan AUGE.

GRÁFICO 2

Chile: Algoritmo de priorización del AUGE



Fuente: Ministerio de Salud (2002b).

Considerando criterios de magnitud (número de casos, ajustados por la calidad del dato), trascendencia (años de vida perdidos, mortalidad, equidad y preferencia de los usuarios) y vulnerabilidad (existencia de intervención efectiva) se construyó una escala de puntajes para establecer las prioridades de salud.

De las secuencias y estructura del Plan AUGE se desprende que este tiene cuatro áreas prioritarias. La primera es la atención primaria en el Sistema Nacional de Servicios de Salud (SNSS), que contempla un Modelo de Atención Integral Familiar, con las prestaciones y acciones incluidas en el Plan de Salud Familiar. Éste abarca prestaciones preventivas y curativas, entregadas por un equipo de salud familiar con un médico de cabecera; además, incorpora actividades de promoción individual, programas especiales como los de salud mental y salud cardiovascular, exámenes preventivos, programas de salud integral —del niño, el adolescente, la mujer y el adulto mayor—, controles de salud, consultas de morbilidad aguda, exámenes de diagnóstico, derivación a especialistas y otras actividades, como visitas domiciliarias.

La segunda es la atención de emergencias (urgencias). El Plan AUGE exige redefiniciones en todo lo que

concierna a las urgencias con el fin de asegurar una red asistencial a lo largo del país para proveer servicios adecuados de atención prehospitalaria, traslado, diagnóstico, estabilización y tratamiento de emergencias con riesgo vital y secuela funcional.

La tercera es la definición de los problemas prioritarios para las condiciones de salud, teniendo en cuenta su magnitud, carga de enfermedad, costo, brechas de equidad y expresiones de necesidad y de preferencia de las personas y la búsqueda de las prestaciones más efectivas para su resolución integral.

La cuarta es el relacionamiento de las patologías incluidas en el Plan AUGE con las demás a través del Plan de Salud de las Personas, que considera todos los problemas de salud que no están cubiertos por el régimen de atención garantizada.

El Plan AUGE describió las prestaciones y acciones consideradas necesarias y efectivas en un enfoque integral de salud, señalando la población beneficiaria del acceso universal, los tiempos máximos de espera, la calidad mediante procedimientos estandarizados basados en evidencia y el monto del copago y/o deducible que se consideraría aceptable en virtud del concepto de protección financiera.

También estableció algunas condiciones para el acceso y su relación con las garantías (por ejemplo, no se tendrá acceso a atención de urgencia en la red correspondiente para un problema de salud que no es calificado clínicamente como una emergencia; en este caso la atención deberá ser rechazada o se deberá cobrar el 100% de su costo). Así, señaló claramente las obligaciones, además de los beneficios garantizados y los derechos exigibles de las personas.

Adicionalmente, identificó tareas prioritarias que debían llevarse a cabo en los años 2002 y 2003,¹⁴ tanto para precisar las estimaciones de demanda como para desarrollar instrumentos técnicos —entre ellos los algoritmos de ejecución o protocolos de atención— y administrativos, como los sistemas de información y seguimiento.

2. Revisión de las prioridades de salud

Existía conciencia, desde antes de la aprobación del Plan AUGE, de que éste tendría que precisar la amplitud con que se cubriría cada patología (diagnóstico, tratamiento y seguimiento) y la calidad y plazo de la atención. Esa amplitud puede ser interpretada como una variable de ajuste para asegurar una relación exitosa entre la capacidad de la infraestructura existente, los recursos financieros disponibles y la demanda real en cada caso.

En la elaboración y revisión de las canastas de prestaciones se tomaron en cuenta las prestaciones necesarias y adecuadas para la resolución integral de la enfermedad o condición de salud y, además, las prestaciones actuales del FONASA con Pago Asociado a Diagnóstico (PAD). Para cada enfermedad se hizo una estimación de frecuencia de ocurrencia o casos esperados. Se recurrió a tasas nacionales de incidencia y prevalencia, cuando ellas existían y, en su defecto, a la opinión de expertos para adaptar tasas internacionales.

A partir de estas precisiones de la demanda, se aplicó un supuesto para determinar la demanda esperada (casos a atender en un año). Para las enfermedades graves de alto costo, como los cánceres y el trauma grave, se supuso que el 100% de los casos demandarían atención. También se supuso que entre 50% y 70% de las enfermedades crónicas, incluidos los casos con sintomatología más severa, generarían deman-

da de atención, y que este porcentaje aumentaría en el tiempo con la instalación o reforzamiento de programas de promoción y prevención.

Las tasas de prevalencia o incidencia del 35% de las enfermedades se calculó con información nacional. Respecto de otro 33% de las enfermedades, los expertos estimaron las necesidades y demanda esperada sobre la base de información nacional e internacional y para el 32% restante la demanda esperada se calculó a partir de proyecciones basadas en la demanda satisfecha en los últimos años.¹⁵ Esto deberá readecuarse, especialmente para conocer con certeza el efecto que ha tenido sobre la demanda la oferta con garantías explícitas de cobertura y precios marginales en virtud del Plan AUGE, que antes no existía.

Justamente las diferencias en la confiabilidad (cobertura) de la información inicial han sido importantes en las proyecciones posteriores. Por ejemplo, en el caso del VIH/sida, cuya proyección se estableció a partir de la demanda satisfecha en el sector público, la subvaloración resultante hizo que a mediados del 2004 se registrara carencia de medicamentos para esta patología.

3. Reglas que aseguran la calidad y oportunidad de las prestaciones en virtud del Plan AUGE

Puesto que se planteó la universalidad de acceso, la garantía en este campo consiste en disponer de cobertura para el 100% de la población. En cuanto a la calidad, desde una perspectiva técnica, se trata de identificar el conjunto de atributos con que las prestaciones de salud aumentan la probabilidad de obtener los resultados deseados, incluida la mayor satisfacción del usuario, sobre la base del conocimiento vigente. Por su parte, la garantía de calidad también contempla los requisitos que deben cumplir los prestadores (establecimientos y personas naturales) para garantizar la calidad del servicio que presten.

Las medidas para mejorar la calidad de la atención son múltiples, como señala la estrategia nacional descrita en los Objetivos Sanitarios Nacionales: entre otras, el uso de metodología epidemiológica y sistemas de información para fortalecer la capacidad de diagnóstico e intervención, utilización de la medicina basada en evidencia, procedimientos estandarizados por la autoridad de salud y sistemas de acreditación.

¹⁴ Estas fueron readecuadas posteriormente, puesto que se introdujo el concepto de gradualidad en la implantación del Plan AUGE en su conjunto.

¹⁵ Para llegar a estas conclusiones se elaboraron fichas técnicas que contienen las fuentes de información y los supuestos usados para la estimación de las frecuencias.

Además, en la Construcción de la Propuesta Técnica del Régimen de Garantías en Salud Año Base (Ministerio de Salud, 2002b, Tomo I) se establecieron los siguientes criterios para determinar los tiempos de acceso a la atención para los distintos grupos de problemas:

- Percepción de urgencia o necesidad de las personas
- Problemas de salud cuya demora en la atención provocaría daños importantes
- Problemas de salud declarados prioritarios
- Actividades preventivas prioritarias

Sobre la base de lo anterior se definieron los siguientes tiempos de acceso:

Atención inmediata: Problemas urgentes de salud que, de no mediar atención inmediata, provoquen riesgo vital o secuelas graves e irreparables.

Atención dentro de 24 a 48 horas: Consulta de morbilidad aguda. Problemas de salud priorizados que, como estrategia de intervención, definen momentos específicos e impostergables para su atención preventiva o curativa (por ejemplo, atención del recién nacido, calendario de inmunizaciones).

Atención dentro de 7 a 30 días:

- Consulta de morbilidad no aguda
- Controles de terapia

- Consultas de patología crónica no reagudizada
- Consulta a especialista y acceso a procedimientos diagnósticos
- Evaluación de estudios clínicos
- Inicio de tratamiento cuando la espera no daña el resultado.

Atención según tiempo de resolución necesario y factible para cada problema de salud medido en:

- Tiempo de espera máximo posible que no agrave síntomas ni origine complicaciones o secuelas. (Ejemplo: uno a tres meses en cirugía electiva de patología no grave actualmente incluida en el programa de oportunidad de la atención (POA): colelitiasis e hiperplasia de la próstata).
- Tiempo de espera máximo que permita que la terapia sea efectiva (cardiología, corrección de malformaciones, hernia de núcleo pulposo, terapia antirretroviral para VIH/sida), según gravedad.
- Tiempo de espera máximo que no afecte el cumplimiento del objetivo en acciones preventivas. (Ejemplo: periodicidad del examen de salud preventivo del adulto).
- Tiempo de espera que no afecte el desarrollo y funcionalidad de las personas en el caso de apoyo a facultades sensoriales fundamentales. (Ejemplo: lentes, audífonos, cirugía de cataratas).

V

Equidad financiera, oferta del sector público y modalidades de pago

Una vez definidas las necesidades de salud, es preciso examinar otro aspecto relevante: la capacidad real de oferta de los servicios de salud del sector público en la Modalidad de Atención Institucional (MAI), con los recursos financieros disponibles. Como los costos unitarios de la MAI son inferiores a los de la Modalidad de Libre Elección (MLE), podría procurarse desincentivar el uso de esta última, pero no parece conveniente trasladar la demanda a establecimientos públicos altamente congestionados. La Comisión de Reforma recomendó estudiar alternativas de gestión para la MLE que estimulen una mayor eficiencia e impacto sanitario, como pagos per cápita a prestadores privados con población a cargo, o pagos por patología resuelta, y establecer la obligación de los afiliados de optar anualmente por una u otra modalidad.

Un debate de largo alcance —aún no resuelto— rodea la definición de las modalidades de pago más convenientes. En efecto, diversos estudios han abordado el tema de métodos de pago que sean óptimos para las atenciones del Plan AUGE en el sistema público de salud y que, además, sean coherentes con la política de salud y neutralicen posibles distorsiones en los incentivos.

Los cambios en la atención primaria (Bitrán, Giedion y Gómez, 2004) han sido más rápidos, profundos y efectivos que en la atención hospitalaria, lo que aconseja realizar pagos por prestaciones o por grupos de ellas. En cambio, no pareciera ser eficaz el método de pago histórico, basado en las inercias de gastos anteriores no referidos a una población concreta ni a prestaciones preestablecidas, pese a que aún se le aplica al 60% del presupuesto del Ministerio de Salud.

Las propuestas más frecuentes apuntan a: i) la adopción de mecanismos de pago que asocien el pago con producción o resultados; ii) la implantación de mecanismos que permitan al FONASA hacer exigibles dichos resultados, y iii) la definición explícita de las partidas de gasto para los proveedores públicos a los cuales, por su condición política,¹⁶ técnica, legal o de factibilidad se les deberá pagar mediante un presupuesto diferenciado, o por sobre los niveles de precio definidos.

Ahora bien, también en la literatura especializada se concluye que la eficiencia de los métodos de pago varía según el nivel o grado de complejidad de las patologías a las cuales se aplica. Por lo tanto, hay una mayor inclinación a mantener el pago per cápita para la atención primaria, incorporando progresivamente a este método todas las prestaciones que actualmente se pagan por medio de programas especiales y sobre las cuales existe información suficiente, tanto epidemiológica como financiera, para hacer este traspaso. Dicho de otro modo, respecto a la atención de las patologías que plantean menos incertidumbres, ya sea por la reglamentación de actividades rutinarias para darles solución o por su menor complejidad, pareciera ser fácil implementar el sistema de pago per cápita. No obstante, se puede mantener al mismo tiempo el pago a través de programas especiales para prestaciones de carácter excepcional.

Por otra parte, como producto de la experiencia, en Chile se fueron agrupando en el Programa de Prestaciones Valoradas (PPV) programas de distinta índole destinados a reducir gradualmente la proporción del gasto público en salud que se asigna con criterios históricos. Esta agrupación de programas permitía seleccionar las modalidades de financiamiento adecuadas a cada situación. La asociación de pagos a prestaciones concretas (como en los PAD) resulta atractiva por ser fácilmente cuantificable, pero ha recibido críticas de gestores de los servicios públicos porque, en general, no considera los costos fijos asociados a la disponibilidad de infraestructura, equipos y mantenimiento para dar la atención cuando sea requerida.

Lo más significativo es que, en definitiva, no existe un único método de pago óptimo en todas las circunstancias y, por ende, no existe un “libro de cocina” que permita copiar recetas aplicadas en otros contextos. La necesidad de lograr un buen desempeño

en diferentes ámbitos (eficiencia, calidad, equidad) está llevando a muchos países a combinar varios métodos de pago con el fin de potenciar los aspectos favorables de cada uno y mitigar sus efectos adversos.

1. Los copagos

Las garantías de atención de salud tienen relación con un correcto uso de los fondos disponibles, de modo que los copagos constituyen una fuente de ingresos para los servicios o el asegurador públicos y constituyen un tema central en la reforma. La eficacia del sistema de copagos para recaudar más fondos depende de la disposición de los individuos a pagar para obtener servicios de mejor calidad. Esto supone que al menos una parte de los recursos así recaudados se destinan a mejorar la calidad de la atención, por ejemplo, aumentando la disponibilidad de medicamentos. En todo caso, los copagos deben ser lo suficientemente bajos para no afectar el acceso a la atención, pero sí reducir la utilización innecesaria de servicios médicos.

La mayor parte de los estudios empíricos para medir elasticidad-precio de la demanda por atención de salud han encontrado que la demanda efectivamente se reduce ante un alza de precios, pero moderadamente (elasticidad-precio menor que uno). Esto implica que un alza de los copagos permite movilizar recursos privados pero tiene un efecto limitado en la flexibilidad para reasignar subsidios públicos, puesto que la utilización por las personas que pagan varía muy moderadamente.

Un estudio sobre Perú (Valdivia, 2002) indica que “las elasticidades-precio de la demanda por los servicios de salud en establecimientos públicos serían mayores entre los de mayor nivel socioeconómico. En tal sentido, una política que eleve las tarifas que se cobran a los individuos de mayores recursos en los establecimientos públicos llevaría a un desplazamiento de esa demanda hacia las alternativas privadas, y no a que los establecimientos de salud recuperen parte de sus costos”.

Como ya se vio, antes de que se aprobaran las leyes de la reforma ya había varios grupos exonerados del copago: los usuarios de la atención primaria, los adultos mayores y las personas afectadas por enfermedades catastróficas. Sin embargo, para evitar abusos de las prestaciones (riesgo moral) es de común aceptación establecer copagos. En consecuencia, se ha establecido copagos máximos de 10% y 20% para las prestaciones a los sectores de mayores ingresos afiliados a FONASA, y de 20% para las prestaciones incluidas en el Plan AUGE otorgadas por las Isapres. Siguiendo la

¹⁶ Se refiere a prioridades geográficas que son decididas por la autoridad política.

lógica impulsada por el Ejecutivo, la protección financiera contemplada para los problemas de salud cubiertos por el Plan AUGE deberá mantener y/o incrementar los beneficios, toda vez que la selección de los problemas obedece al criterio de cubrir la mayor carga de enfermedad de las personas.

Pero también en la protección financiera se debe considerar los efectos acumulativos que puede ocasionar el tratamiento simultáneo de varios problemas en una enfermedad o de varias personas del mismo grupo familiar. Aunque la fijación de copagos máximos hace que para la mayoría de las prestaciones estos sean bajos, la sumatoria podría resultar elevada, causando un grave perjuicio económico. Para evitar lo anterior, se estableció un límite máximo anual, equivalente a una proporción de los ingresos anuales del usuario, con lo cual quienes perciben mayores ingresos aportan un monto absoluto mayor.

Ahora bien, el texto legal aprobado asegura que los indigentes y los carentes de recursos (grupos A y B entre los beneficiarios de FONASA) serán atendidos gratuitamente. Todas las demás personas (afiliadas a Isapres o a FONASA) solo contribuirán hasta con un 20%

al pago de las prestaciones, según el arancel que se establezca para las patologías cubiertas por las garantías explícitas. Como dicho porcentaje puede resultar excesivo en el caso de enfermedades de alto costo, se tendrá derecho al financiamiento del 100% de los copagos superiores a alrededor de dos remuneraciones mensuales y, en el caso de los afiliados al grupo C de FONASA, superiores a alrededor de 1,47 remuneraciones mensuales. Si existe más de una enfermedad, no se pagará anualmente más de cerca de tres sueldos mensuales.

Con todos los antecedentes anteriores se decidió implantar el Plan AUGE gradualmente, de modo que desde julio de 2005 está garantizada la atención de 25 problemas de salud (cuadro 9). En los años posteriores se irán incorporando otros 32, hasta completar los 57 problemas identificados de partida en dicho plan.

2. Los fondos de compensación de riesgos

Un elemento decisivo en el marco de la equidad es la constitución de fondos de compensación de riesgos. En Chile se estableció el denominado Fondo de Compensación Solidario (FCS) al que deben contribuir

CUADRO 9

Chile: Plan AUGE, cobertura en el 2005

N°	Problema de salud	Grupo de edad
1	Insuficiencia renal crónica terminal	Todos
2	Cardiopatías congénitas operables	< 15 años
3	Cáncer cervicouterino	Todos
4	Alivio del dolor por cáncer avanzado y cuidados paliativos	Todos
5	Infarto agudo del miocardio	Todos
6	Diabetes mellitus tipo 1	Todos
7	Diabetes mellitus tipo 2	Todos
8	Cáncer de mama	> 15 años
9	Disrafias espinales	Todos
10	Tratamiento quirúrgico de escoliosis	< 25 años
11	Tratamiento quirúrgico de cataratas	Todos
12	Endoprótesis total de cadera en personas con artrosis de cadera con limitación funcional severa	> 65 años
13	Fisura labiopalatina	Todos
14	Cáncer	< 15 años
15	Esquizofrenia	Todos
16	Cáncer de testículo	> 15 años
17	Linfomas	> 15 años
18	Síndrome de la inmunodeficiencia adquirida VIH/sida	Todos
19	Infección respiratoria aguda (IRA) baja, de manejo ambulatorio	< 5 años
20	Neumonía adquirida en la comunidad, de manejo ambulatorio	> 65 años
21	Hipertensión arterial primaria o esencial	> 15 años
22	Epilepsia no refractaria	< 15 años
23	Salud oral integral para niños	< 6 años
24	Trastornos de generación del impulso y conducción que requieren marcapasos	> 15 años
25	Prematurez. Prevención del parto prematuro. Retinopatía del prematuro. Displasia broncopulmonar del prematuro. Hipoacusia neurosensorial bilateral del prematuro	< 1 mes

Fuente: Elaboración propia.

los aseguradores (FONASA e Isapres) con una prima universal por cada cotizante y por cada uno de sus respectivos dependientes. Los aportes que corresponden a los beneficiarios con categoría de indigentes son financiados por un aporte fiscal directo.

El principal objetivo del FCS es reducir los incentivos para recurrir al “descreme”,¹⁷ que atenta contra la solidaridad en la salud y que las aseguradoras privadas utilizan con el objetivo de minimizar los costos. En este sentido, el FCS debiera operar como un sistema de “aplanamiento de costos”, para que el hecho de cubrir o no a los grupos de mayor riesgo resulte indiferente, desde el punto de vista financiero, para dichas aseguradoras. Lo que se busca es que los ingresos reales de las aseguradoras, después de la redistribución de recursos por riesgo, sean iguales con independencia de la ponderación del riesgo.

Para este efecto se debe calcular una prima universal que se ajusta por los ponderadores de riesgo, los cua-

les pueden ser múltiples, aunque comúnmente incluyen al menos sexo y edad. Si la prima universal fuese superior al aporte de un cotizante (el caso de los indigentes), la diferencia sería cubierta con aporte fiscal.

El fondo de compensación discutido en Chile —y que no llegó a aprobarse— es virtual, es decir, opera mediante transferencias de saldos y no del aporte que haga cada operador en el año en que se espera que esté funcionando la totalidad del Plan. Si bien hay diferentes maneras de construir este tipo de fondos, el método que se aplicó en Chile fue el de determinar ante todo un valor para los riesgos medios de salud de la población. Las personas con mayor riesgo —y por lo tanto más costosas— serán receptoras de recursos aportados por las de menores riesgos, lo cual implica transferencias de fondos desde los aseguradores con afiliados menos riesgosos hacia aquellos con beneficiarios más vulnerables. En este caso, son las entidades aseguradoras, no las personas, las que reciben los fondos.

VI

Conclusiones

Al momento de escribir este artículo era prematuro evaluar el Plan AUGE y las modificaciones que se le están introduciendo para adecuar las acciones a la realidad, pero será necesario que ese seguimiento se haga y sea presentado a la comunidad científica y académica y al público en general.

Todo parece indicar que no hay una solución institucional única, un solo modelo “victorioso” que resuelva en todos los casos los desafíos actuales en relación con la salud. Aquí se ha descrito el sentido fundamental de programas parciales existentes en el sector público chileno que mejoraron el acceso a servicios de salud de quienes no poseían los recursos necesarios, ya que fueron expresamente focalizados en esos grupos. Más aún, tales planes han sido imprescindibles para la acumulación de una experiencia que permita llevar adelante un plan de la envergadura del Plan AUGE en Chile.

Por su parte, el Plan AUGE hace universal y exigible la atención de 56 patologías cuya incorporación gradual ya se inició y se irá completando hasta el año 2007 en el sistema público y privado de salud. Esta exigibilidad con acceso universal, oportunidad, criterios de calidad y protección financiera es el salto cualitativo en equidad que ha dado la salud en Chile.

Además, debido al bajo nivel del gasto público en salud en el decenio de 1980, lo que ha contribuido a que aún hoy ese gasto alcance en promedio a solo 139 dólares anuales por habitante, el aporte fiscal directo ha tenido que actuar en los últimos años como elemento de compensación. Dicho aporte fiscal reduce la inequidad inicial del seguro público y de los seguros privados de una relación de 1:4 a una relación de aproximadamente 3:4.

¹⁷ Véase la nota 4.

Bibliografía

- Angulo, J. y R. Urriola (2004): *Estimaciones del impacto financiero de reducir los pagos por cotizaciones de pensionados adultos mayores de bajos ingresos*, Documento de trabajo, Santiago de Chile, Subdepartamento de Estudios, Fondo Nacional de Salud (FONASA).
- BASYS/CEPS/CREDES/IGSS (Beratungsgesellschaft für Angewandte Systemforschung mbh/Centro de Estudios de Política de Europa/Centre de recherche, d'étude et de documentation en économie de la santé/*Inspection Générale de la Sécurité Sociale*) (2004): *Defining a Minimum Data Set and Related Indicators for Use with the System of Health Accounts in the European Union*, marzo, borrador.
- Bitrán, R., U. Giedion y P. Gómez (2004): *Métodos de pago para el Plan AUGE y para las demás atenciones financiadas por el sistema público de salud en Chile*, documento de trabajo, Santiago de Chile, Ministerio de Salud (Minsal), agosto.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2002): *Vulnerabilidad sociodemográfica: viejos y nuevos riesgos para comunidades, hogares y personas. Síntesis y conclusiones*, LC/G.2170 (SES.29/16), Santiago de Chile.
- Comisión de Reforma (2003): *Objetivos sanitarios para la década 2000-2010*, Santiago de Chile, Ministerio de Salud.
- FONASA (Fondo Nacional de Salud) (2004a): *Boletín estadístico*, Santiago de Chile.
- _____ (2004b): Informe de evaluación de gestión del Programa de Préstamos Médicos, Santiago de Chile, Departamento de Finanzas.
- IMS (International Market Statistics) (2004): Presentación "Farmacias 2004 (Chile)".
- IMS Health (s/f): Presentación "El mercado farmacéutico chileno desde los años 70".
- Ipinza, M. (2004): *Cómo solucionar el déficit de médicos en los consultorios urbanos municipalizados*, Cuadernos médico sociales, vol. 43, N° 2, Santiago de Chile, Colegio Médico.
- Jarpa, C. (2005): *De las prestaciones complejas al seguro catastrófico*, Documento de trabajo, Santiago de Chile, Fondo Nacional de Salud (FONASA), versión preliminar.
- López Casanovas, G. (2004): *Gasto sanitario en España: análisis de los determinantes del nivel del gasto sanitario en España y en el conjunto de los países de la OCDE*, en J. Puig, G. López Casanovas y V. Ortún (comps.), *¿Más recursos para la salud?*, Barcelona, Masson.
- Mahieu, R. (2000): *Les déterminants des dépenses de santé: une approche macroéconomique*, París, Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos (INSEE).
- Ministerio de Salud (1999): *Prioridades de salud*, Santiago de Chile, Departamento de Epidemiología.
- _____ (2002a): *Evaluación Programa de Mejoramiento de la Atención en el Nivel Primario de Salud 2000-2001*, Santiago de Chile, División de Atención Primaria, Departamento de Gestión.
- _____ (2002b): *Sistema de acceso universal con garantías explícitas (AUGE): construcción de la propuesta técnica del régimen de garantías en salud Año Base*, Edición Final, Santiago de Chile, Secretaría Ejecutiva de la Reforma, noviembre.
- OMS (Organización Mundial de la Salud) (2004): *Informe sobre la salud en el mundo*, Ginebra.
- Sapelli, C. y A. Torche (1997): *¿FONASA para pobres, Isapre para ricos? Un estudio de los determinantes de la elección entre seguro público y privado*, Documento de trabajo, N° 183, Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Sapelli, C. y B. Vial (2001): *Self Selection and Moral Hazard in Chilean Health Insurance*. Documento de trabajo, N° 195, Santiago de Chile, Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Titelman, D. (1999): *Reformas al financiamiento del sistema de salud en Chile*, *Revista de la CEPAL*, N° 69, LC/G. 2067-P, Santiago de Chile.
- Titelman, D. y A. Uthoff (comps.) (2000): *Ensayos sobre el financiamiento de la seguridad social en salud: los casos de Estados Unidos, Canadá, Argentina, Chile y Colombia*, Santiago de Chile, Fondo de Cultura Económica (FCE)/Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Urriola, R. (2004): *Cuentas de salud de Chile*, Santiago de Chile, Fondo Nacional de Salud (FONASA).
- Valdivia, M. (2002): *Sensibilidad de la demanda por servicios de salud ante un sistema de tarifas en el Perú: precio vs. calidad*, Lima, Grupo de Análisis para el Desarrollo.
- Van Doorslaer, E. y C. Masseria (2004): *Income-related Inequality in the Use of Medical Care in 21 OECD Countries*, OECD Health Working Paper, N° 14, París.

Reforma tributaria para el desarrollo humano en Centroamérica

Manuel R. Agosin, Alberto Barreix, Juan Carlos Gómez Sabaini y Roberto Machado

Los Estados centroamericanos sólo recaudan el 13,5% del producto interno bruto en ingresos tributarios. La falta de recursos resultante hace que el gasto público sea insuficiente y de baja calidad y genere déficit fiscales crónicos que son financiados mediante endeudamiento. En el 2003 los intereses alcanzaron, en promedio, al 18% de los ingresos impositivos. En estas economías abiertas que necesitan afianzar la competitividad internacional de sus empresas, la política fiscal se vuelve el factor crítico para financiar la infraestructura física y social requerida y, a la vez, combatir los altos niveles de pobreza que todavía afectan a cerca del 40% de la población. Por lo tanto, para el desarrollo económico de Centroamérica es indispensable efectuar reformas de segunda generación que modernicen los sistemas tributarios y que recauden en promedio unos cuatro puntos porcentuales más de PIB.

Manuel R. Agosin,
Asesor Económico Regional para México,
Centroamérica, Rep. Dominicana y Haití,
Banco Interamericano de Desarrollo (iib).
Profesor Titular, Departamento de
Economía,
Universidad de Chile
✉ manuelag@iadb.org

Alberto Barreix,
Economista Senior, Departamento de
Integración y Programas Regionales, iib
✉ albertoba@iadb.org

Juan Carlos Gómez Sabaini,
Profesor,
Universidad Nacional de Buenos Aires,
Consultor Internacional
✉ gsabaini@ciudad.com.ar

Roberto Machado,
Economista de Proyecto,
Departamento Regional de Operaciones 2, iib
✉ robertom@contractual.iadb.org

I

Motivando la reforma tributaria en Centroamérica

En Centroamérica es imprescindible una reforma tributaria si se quiere alcanzar el tipo de sociedad a la que aspiran los centroamericanos, es decir, una con más crecimiento y equidad. Son varias las motivaciones para promover una reforma de este tipo. La primera, y más importante, es que los Estados centroamericanos son demasiado pequeños y vulnerables como para proveer los bienes públicos que se necesitan para incentivar el crecimiento económico y mejorar los niveles de bienestar de sus poblaciones. El hecho de que la recaudación tributaria media en la subregión haya estado alrededor del 13,5% del PIB en los últimos años explica fácilmente por qué estos países no están en condiciones de mejorar los niveles de educación y salud, de construir la infraestructura necesaria para el desarrollo y de proveer la seguridad jurídica y ciudadana que requiere la inversión privada.

La segunda motivación es que todos los países centroamericanos tienen altas cargas de deuda pública acumuladas durante años de déficit fiscales crónicos. Por lo tanto, necesitan acrecentar la recaudación para que los gobiernos puedan generar superávit primarios (balances antes de los intereses sobre la deuda) que permitan ubicar la deuda pública en un nivel sostenible a largo plazo.

La tercera es que los cambios en los patrones de inserción internacional de la subregión exigirán profundas reformas en los sistemas tributarios. Cuando entre en vigencia el Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Centroamérica y Estados Unidos,¹ se producirá una caída importante en la recaudación por concepto de derechos de importación, que habrá que recuperar a través de otras fuentes tributarias.

Por otra parte, el hecho de que todos los países de la región hayan adherido a la Organización Mundial del Comercio (OMC) implica que deberán acatar las decisiones de dicho organismo. La que tendrá mayor relevancia

para estos países es la eliminación, a más tardar a comienzos del 2010, de las exoneraciones del impuesto sobre la renta de las empresas en zonas francas, consideradas como un subsidio a las exportaciones y, por lo tanto, proscritas por el Acuerdo sobre Subvenciones y Medidas Compensatorias (Acuerdo SMC) emanado de la Ronda Uruguay que terminó a comienzos de 1995. Al aplicarla se deberá conciliar la necesidad de elevar la recaudación con la de no desincentivar la inversión en los sectores más dinámicos de la economía, para lo cual la tasa del impuesto sobre la renta de las empresas tendrá que ubicarse en niveles moderados. Para evitar el subsidio implícito, la OMC establece que las tasas dentro y fuera de las zonas francas deben igualarse. Esto podría redundar en pérdidas de recaudación, al disminuir las tasas para las empresas que no están ubicadas en esas zonas. Lo importante, entonces, va a ser cerrar otras vías de elusión de los impuestos sobre la renta de las empresas, como lo son las numerosas exoneraciones y los regímenes de depreciación acelerada. Las tasas pueden ser moderadas, pero las bases de tributación deben ser lo más amplias posibles.

El hecho de que se profundice la integración entre los países centroamericanos también tendrá efectos significativos en el diseño de la reforma de los sistemas tributarios. Las implicancias para los sistemas tributarios son obvias: sin una coordinación tributaria a nivel regional será imposible evitar el arbitraje tributario, lo que implicará pérdidas de producción y recaudación indeseadas para algunos países, y ganancias para otros. Baste mencionar el impuesto sobre la renta en las zonas francas. Sin una armonización subregional, los países tendrán mucho que perder: la competencia por inversiones obligará a una reducción innecesaria del impuesto sobre la renta de las sociedades en general, debido a que la norma de la OMC es llegar a la igualdad de tratamiento de dicho impuesto en toda la economía.

Una cuarta motivación, que constituye otro reto para los sistemas tributarios de los países centroamericanos, es la necesidad de diseñar una estrategia de descentralización fiscal apropiada. Todos estos países han asignado prioridad a la descentralización, pero ninguno ha logrado aplicarla sin causar disminuciones de los recursos del gobierno central que atenten contra su

□ Este artículo se basa en los análisis y conclusiones del libro *Recaudar para crecer. Bases para la reforma tributaria en Centroamérica*, editado por M. R. Agosin, A. Barreix y R. Machado y publicado por el Banco Interamericano de Desarrollo.

¹ Conocido también como CAFTA, por su sigla en inglés.

desempeño. Los impuestos locales deben fortalecerse, en particular el impuesto predial que ahora genera recaudaciones muy modestas e inferiores a su potencial.

1. Desarrollo humano y papel del gasto público social

La premisa central de este trabajo es que el crecimiento económico y el desarrollo humano están íntimamente ligados por relaciones de múltiple causalidad.² Por una parte, la hipótesis de que los aspectos centrales del desarrollo humano dependen del ingreso per cápita es generalmente aceptada. Por otra, la relación de causalidad también va desde el desarrollo humano al crecimiento sostenido. Este último requiere de un mínimo de educación en la fuerza de trabajo; sin ella, la productividad del trabajo es demasiado baja para hacer rentable la inversión privada. Algo similar puede decirse de la salud. Una población con mala salud se traduce en una fuerza de trabajo de baja productividad. Por lo tanto, la salud y la educación, aspectos centrales del desarrollo humano, son un fin en sí mismo, pero también un insumo esencial para el crecimiento.

A pesar de que los gobiernos centroamericanos han realizado importantes reformas económicas, el nivel de su gasto público social continúa siendo insuficiente.³ La recaudación tributaria en la subregión se halla entre el 10% y el 14% del PIB y los gastos públicos están entre el 10% y el 18% de él.⁴ Estas tasas son

bajas si se comparan con las que cabría esperar en países con las características estructurales de los centroamericanos.

Esta afirmación es el resultado de un análisis econométrico de la recaudación tributaria, de los gastos públicos totales y los gastos públicos en educación y en salud en el mundo como proporción del PIB, y de la ubicación relativa de los países de la región. Todas las variables fueron medidas a fines del decenio de 1990. Las diferencias entre países que presentan la recaudación y el gasto público se explican por la variación del PIB per cápita (en términos de paridad de poder de compra) y por el coeficiente de Gini de distribución del ingreso. A medida que aumenta el ingreso per cápita, también lo hacen la carga tributaria y el gasto público, ya que mientras más elevados sean los ingresos de un país, mayor será su capacidad para financiar gastos públicos y gastos sociales básicos. Asimismo, es dable esperar que la demanda de gastos públicos por parte de la población varíe en relación directa con el ingreso per cápita e inversa con la desigualdad en la distribución del ingreso. Esta última hipótesis asume que, mientras más igualitaria sea la distribución del ingreso, mayor será la influencia de las capas medias en las decisiones de política económica y social, y que son justamente estas últimas las que demandan servicios públicos sociales. Los resultados, que son consistentes con estas hipótesis, están consignados en el apéndice.⁵

Al interpolar en las ecuaciones estimadas los valores del PIB per cápita y el coeficiente de Gini para los cinco países del Mercado Común Centroamericano (MCCA), se observa que en casi todos los casos los valores esperados de las cuatro variables fiscales son superiores a los valores observados. Esto indica que, efectivamente, incluso controlando por las características estructurales de las economías de Centroamérica, los Estados centroamericanos son pequeños. El gráfico 1 muestra los resultados para la recaudación tributaria.

² Usamos aquí el término "desarrollo humano" en la acepción que ha popularizado el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Los elementos que componen este término genérico son muy amplios e incluyen una alta esperanza de vida, una vida de buena calidad y con bajos índices de enfermedad, buenos indicadores de educación, participación ciudadana en las decisiones, igualdad de oportunidades, igualdad de género. En la concepción de Amartya Sen, el desarrollo humano es sinónimo de libertad: la capacidad de los individuos de vivir de la manera en que ellos eligen hacerlo (Sen, 1999). Por supuesto, el PIB per cápita es un indicador insoslayable del desarrollo humano, pero no es el único. Para evaluar los niveles de desarrollo humano de una nación es necesario ponderar un conjunto amplio de variables, tal como lo resume el PNUD en su Índice de Desarrollo Humano.

³ Todos los países de la subregión han efectuado importantes liberalizaciones de sus mercados, privatizaciones de muchas empresas públicas y una apertura generalizada al comercio exterior. Véase una descripción de estos procesos en Agosin, Machado y Nazal (2004).

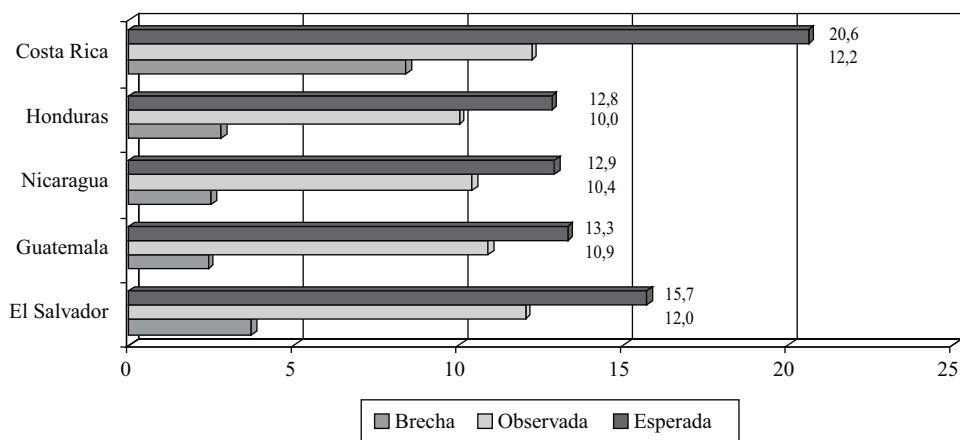
⁴ Al corregir la subestimación del PIB en Nicaragua y Honduras. Este es un fenómeno bien conocido por los especialistas en la subregión. Respecto a dicha subestimación en Honduras, véase PNUD (2000, cap. 3). Las estimaciones realizadas por uno de los autores, basándose en una investigación de toda la información existente, indican que en Honduras y Nicaragua habría que corregir los PIB en al menos 40% y 70%, respectivamente, para acercarlos a sus niveles efectivos. Después de varios años de trabajo, el Banco Central

de Nicaragua elevó en 63% su estimación del PIB en las revisiones de las cuentas nacionales efectuadas en el 2003. El Banco Central de Honduras aún no ha dado a conocer sus revisiones.

⁵ Nótese que este esbozo teórico está en contradicción con el influyente modelo desarrollado por Alesina y Rodrik (1994), en el cual se postula que la recaudación tributaria es mayor mientras más desigual sea la distribución del ingreso. Dichos autores recurren a un modelo del votante mediano, en el que los votantes preferirán mayores impuestos mientras menores sean los acervos de capital físico y humano de la mayoría (justamente cuando la distribución del ingreso es más desigual). Sin embargo, los datos estadísticos no avalan esta teoría. Por el contrario, son congruentes con nuestras consideraciones teóricas.

GRÁFICO 1

Países centroamericanos: Recaudación tributaria esperada y observada, fines del decenio de 1990
(Porcentaje del PIB)



Fuente: Banco Mundial (2004); cifras oficiales nacionales y cálculos de los autores.

Llama la atención la fuerte discrepancia entre la carga tributaria esperada y la observada de Costa Rica. La recaudación observada costarricense a fines de la década de 1990 fue de apenas 12% del PIB (ahora es algo más que el 13%) y está por debajo del promedio para la región, en circunstancias de que su PIB per cápita es el más alto de Centroamérica y supera al de los dos países más pobres (Honduras y Nicaragua) por un factor de tres a cuatro (en dólares de paridad de poder de compra y ajustando por la subestimación del PIB en esos dos países). Al mismo tiempo, en Costa Rica el coeficiente de Gini de la distribución del ingreso es el más bajo de la región (0,48 en comparación con 0,63 en Guatemala y 0,58 en Nicaragua).

Esto lleva a concluir que, para llegar a la norma estimada por sus niveles de ingreso y la distribución del mismo, la recaudación tributaria debería aumentar en un 35%, o en unos 4 puntos porcentuales del producto, que es la brecha media que se observa en el gráfico 1.

2. Finanzas públicas: déficit, deuda y sostenibilidad

Como se observa en el cuadro 1, en el 2004 el déficit fiscal de los países centroamericanos osciló entre 1,1 y 4,3% del PIB. Si bien el promedio de los déficit fue inferior al observado en el 2000, ellos todavía fueron altos, sobre todo si se considera que 2004 fue un año de crecimiento relativamente fuerte. Las cifras mues-

CUADRO 1

Centroamérica: Déficit del gobierno central y deuda pública
(Porcentaje del PIB)^a

	Déficit fiscal		Deuda externa		Deuda interna
	1995	2000	2004	2004 ^b	2004 ^b
Costa Rica	4,0	2,9	3,0	21,1	38,7
El Salvador	0,6	2,3	2,8	31,4	13,4
Guatemala	0,7	1,8	1,1	16,0	9,4
Honduras	3,1	5,7	3,5	61,6	7,5
Nicaragua ^c	11,0	11,0	4,3	76,0 ^d	41,3

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005).

^a Para Honduras y Nicaragua, las cifras del PIB corresponden a las oficiales, lo que sobrestima los niveles de déficit y deuda pública.

^b A fin de año.

^c Déficit fiscal antes de donaciones.

^d Después del alivio de la deuda asociado a la Iniciativa para la reducción de la deuda de los países pobres muy endeudados (Iniciativa PPME).

tran una persistencia de los déficit, siendo particularmente notorios los desequilibrios en Honduras y Nicaragua.

Este hecho tiene varias consecuencias indeseables. En primer lugar, dificulta el logro de la estabilidad macroeconómica. Aunque la mayoría de los países ya no financian su déficit con la colocación de papeles en el banco central respectivo, el déficit genera presiones de demanda que obligan a los bancos

centrales a mantener políticas monetarias austeras, las que elevan las tasas de interés para el sector privado y atraen capitales extranjeros de corto plazo, apreciando las monedas nacionales. Segundo, para evitar que la deuda pública se vuelva insostenible, los países están constantemente sometidos a presiones para que recorten gastos (generalmente de inversión social o en infraestructura física) o para que aumenten las alícuotas de algunos impuestos de fácil recaudación. Por último, la persistencia de los déficit impide que las autoridades económicas utilicen la política fiscal en forma anticíclica. Es claro que los persistentes déficit fiscales hacen que la deuda pública sea insostenible en todos los países de la región y que, por lo tanto, los déficit requieran corrección, ya sea mediante un aumento de la carga tributaria o una disminución de los niveles de gasto.⁶

3. Implicancias tributarias del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Centroamérica y Estados Unidos

Entre fines de 2003 y comienzos de 2004 los países miembros del MCCA culminaron la negociación de dicho tratado. Una vez ratificado, éste tendrá connotaciones importantes para las economías centroamericanas.⁷ Sus efectos también se harán sentir en las políticas tributarias de estas economías, dada la magnitud de sus importaciones desde los Estados Unidos, que en 2004 representaron un tercio de las importaciones totales de los países centroamericanos (excluidos los insumos para la maquila, que ya ingresan liberados de derechos de aduana). La recaudación proveniente de los impuestos sobre las importaciones se ubicó entre 0,9% y 2% del PIB en ese mismo año.

Basándose en los cronogramas de desgravación ofrecidos por los países en el marco del TLC entre Centroamérica y Estados Unidos, así como en las importaciones provenientes de Estados Unidos y en las tasas arancelarias vigentes, Barreix, Roca y Villela (2004) realizaron un cálculo de las pérdidas recaudatorias asociadas a dicho tratado. En el corto plazo, éstas representarían en promedio 0,4% del PIB. En el mediano plazo, a medida que las importaciones desde Estados Unidos se vayan desgravando en forma más comple-

ta, las pérdidas recaudatorias ascenderían a 0,7% del PIB. Serían menores en El Salvador, Guatemala y Nicaragua (0,4% del PIB), y más significativas en Honduras (1,1% del PIB). En Costa Rica se ubicarían en un nivel intermedio (0,6% del PIB).⁸ En consecuencia, la reforma tributaria también deberá compensar las pérdidas recaudatorias asociadas al TLC.

4. Desafíos de la nueva inserción internacional

La aplicación del modelo de “regionalismo abierto” adoptado por los países de la región a fines del decenio de 1980 se intensificará en los próximos años, lo que planteará desafíos importantes a la política tributaria. Entre ellos se destacan cada vez mayor de armonizar los sistemas tributarios de los países integrantes del MCCA a medida que se acrecientan las relaciones económicas y financieras entre ellos, y la exigencia de la OMC de que los países de la región desmantelen las exoneraciones del impuesto sobre la renta para empresas ubicadas en zonas francas.

a) *Armonización tributaria en el MCCA*

La intensificación de la integración regional supone un esfuerzo por armonizar las políticas tributarias que aún no ha tenido lugar a nivel centroamericano. Por ejemplo, para eliminar las barreras aduaneras al interior de la subregión y facilitar el tránsito de mercancías dentro de ella es esencial que se armonicen los criterios para determinar el impuesto al valor agregado (IVA) y los impuestos selectivos sobre el consumo. Asimismo, es importante convenir la definición de normas administrativas conjuntas que sustituyan a los controles antes aplicados por las aduanas, con el fin de evitar fraudes fiscales. A pesar de que las tasas del IVA han ido convergiendo, no ha ocurrido lo mismo con los impuestos selectivos sobre el consumo.

Con respecto al impuesto sobre la renta de las sociedades, la necesidad de coordinación es aún mayor para evitar pérdidas de ingresos tributarios en aquellas jurisdicciones que tengan las tasas más altas. En una subregión cada vez más integrada, los

⁶ Véase en Edwards y Vergara (2002) y Vergara (2003) un análisis de la sostenibilidad de la deuda pública en Centroamérica.

⁷ Véase Agosin y Rodríguez (2005), Todd, Winters y Arias (2004) y Hathaway (2003).

⁸ Estos cálculos incluyen sólo los efectos directos del desmantelamiento gradual de aranceles. Existen otros efectos que tenderían a agravar las consecuencias adversas sobre la recaudación, como el aumento de las importaciones desde Estados Unidos en desmedro de las provenientes de terceros países. Pero también podrían darse efectos positivos: por ejemplo, el TLC de Centroamérica y Estados Unidos seguramente atraerá inversiones que generarán producción y consumo afectos a impuestos.

grupos económicos con filiales en distintos países tenderán a declarar sus ganancias en los países con tasas más bajas. La solución más sencilla es que las tasas no diverjan mucho entre países.⁹ La más compleja es la adopción de un sistema de precios de transferencia (y normas de capitalización débil) para evitar que las empresas saquen sus utilidades de un país a través de transacciones —o préstamos concertados— entre filiales, especialmente cuando participan en este proceso empresas radicadas en paraísos fiscales. Además, los países centroamericanos deben considerar la firma de acuerdos para evitar la doble tributación con los países originarios de las empresas extranjeras, para reforzar la seguridad jurídica de los inversionistas sobre bases comunes con el fin de mejorar su capacidad negociadora y evitar la competencia nociva y el mal uso de los incentivos.

b) *Modelo de promoción de exportaciones y normas de la OMC*

La reforma del sistema tributario de los países de la subregión también está motivada por la necesidad de replantear la estrategia de captación de inversión extranjera directa (IED) y de promoción de exportaciones seguida por los países centroamericanos en la década de 1990. Esa estrategia se basó principalmente en el otorgamiento de beneficios tributarios a las empresas instaladas en zonas francas, siendo la exoneración del pago de impuesto sobre la renta uno de los principales beneficios otorgados.

II

Panorama tributario de los países centroamericanos

Si se comparan los años 1990 y 2003, se observa que entre ellos el nivel medio de recaudación experimentó un incremento cercano al 40%. Además, varios países incorporaron instrumentos tributarios modernos en sus estructuras impositivas —como el IVA— y disminuyeron significativamente los derechos de aduana. Al mismo tiempo, han realizado esfuerzos importantes por mejorar las administraciones tributarias.

⁹ Como se verá más adelante, las tasas del impuesto sobre la renta han ido convergiendo, pero aún subsisten diferencias importantes.

Actualmente, los crecientes compromisos comerciales internacionales exigen que se dé un tratamiento tributario homogéneo a las empresas nacionales y a las instaladas en zonas francas y, especialmente, que se coordine el tratamiento del impuesto sobre la renta de estas empresas entre los países centroamericanos. De esta forma se evitaría incurrir en una competencia depredadora entre los países por la captación de IED, que tendría graves consecuencias sobre la capacidad de recaudación y la equidad de las estructuras tributarias.

El Acta Final de la Ronda Uruguay de negociaciones comerciales multilaterales, que finalizó en 1995, contiene el Acuerdo SMC mencionado más atrás; a partir del 2003 este debía ser cumplido por los países en desarrollo, excepto aquellos con un ingreso anual per cápita inferior a 1.000 dólares (Honduras y Nicaragua en la subregión centroamericana). Dicho acuerdo prohíbe expresamente la exoneración del impuesto sobre la renta de las sociedades para empresas exportadoras. Sin embargo, en virtud de su artículo 27, el plazo fue extendido por cinco años más en la Cuarta Conferencia Ministerial de la OMC que tuvo lugar en Doha en noviembre del 2001. Mientras se redactaba el presente artículo, el plazo final fue ampliado nuevamente hasta el 1° de enero del 2010. Con las revisiones de las cuentas nacionales de Honduras (aún incompletas) y de Nicaragua, estos dos países debiesen estar ya cerca del límite de los 1.000 dólares per cápita y ciertamente lo sobrepasarán a comienzos de 2010, con lo cual las normas del Acuerdo SMC también se les aplicarán.

No obstante, aún persiste un esfuerzo tributario insuficiente que ubica a estos países por debajo de su capacidad recaudatoria. Además, sus sistemas tienden a ser regresivos debido a una débil tributación sobre la renta, y son muy centralizados, por lo que los impuestos sobre la propiedad no son importantes. Después de las reformas efectuadas en la década de 1990, que podrían definirse como “de primera generación”, la región requiere nuevos compromisos de reforma que modernicen los sistemas tributarios y los hagan aptos para enfrentar los desafíos que se describen en la primera parte de este artículo.

1. Situación actual de la política tributaria

a) Evolución del nivel de los ingresos tributarios totales

Como muestra el cuadro 2, el nivel medio de la carga tributaria ha tenido una tendencia ascendente que exhibe una marcada variabilidad. Esta se debe esencialmente a las limitaciones impuestas a las bases imponibles de los tributos por el amplio número de exenciones y desgravaciones, así como por los niveles de incumplimiento y evasión que existen en Centroamérica, los cuales han llevado a la necesidad de efectuar reformas tributarias periódicas para recuperar los niveles de presión impositiva.

Pese a la evolución del nivel tributario medio de la subregión, varios países tienen todavía una carga impositiva muy baja. Además, la continua liberalización del comercio exterior en estos países ha impuesto una pesada tarea a las administraciones tributarias; ellas han tenido que asumir la responsabilidad de recuperar los ingresos que antes obtenían más fácilmente a través de las aduanas, y ahora deben administrar un sistema más complejo y controlar a un mayor número de contribuyentes internos.

Como ya se ha señalado, los países centroamericanos han buscado resarcirse de las pérdidas de ingresos tributarios debidas a la liberalización del comercio exterior, recurriendo a aumentos sucesivos del IVA. Varios países han tratado de contrarrestar lo que perciben como un efecto regresivo de este impuesto, otorgando exenciones sustanciales y tratamientos técnicos

poco convenientes a los bienes incluidos en la canasta de consumo (tasa cero en el IVA). La tasa cero otorga el derecho a que los productores de un bien que se benefician de ella recuperen los créditos generados por pagos de IVA sobre los insumos. Esto se presta para abusos y reduce la productividad del tributo, afectando adversamente el nivel de la carga impositiva.

b) Evolución de la estructura tributaria

Entre 1990 y 2002, se observan patrones muy definidos en la estructura tributaria de los países de la subregión. Ya se mencionó el reemplazo de los gravámenes sobre las importaciones por el IVA. El segundo cambio significativo fue la reducción de las tasas legales máximas del impuesto sobre la renta tanto de las personas como de las empresas, desde niveles superiores a 40% hasta niveles inferiores a 30%.

Tercero, a lo largo del período la participación de los impuestos directos en relación con la de los impuestos indirectos se mantuvo constante. Mientras que los impuestos directos generaron el 24% del total de los ingresos tributarios en el promedio de los trece años considerados, los impuestos indirectos aportaron el 76% restante; cabe señalar, sin embargo, que durante el último quinquenio se observó una leve tendencia creciente hacia una mayor participación de los impuestos directos. Este comportamiento se explica por la incorporación de nuevos contribuyentes en la base de los impuestos sobre la renta, a pesar de la reducción de las tasas, y por la disminución de la importancia de ciertos impuestos indirectos (selectivos y sobre el comercio exterior).

Cuarto, fue alta la gravitación del IVA recaudado en el ámbito de las aduanas (es decir, en el momento en que los bienes son importados), que representó más del 50% de la recaudación total de este impuesto. La importancia del gravamen recaudado en las aduanas ha contribuido a reducir la tasa media de evasión del tributo, ya que la administración tributaria debe ocuparse de recaudar solamente el gravamen generado en las fuentes internas.

Por último, los impuestos de tipo selectivo, aunque erráticos de un año a otro, aportaron aproximadamente el 15% del total recaudado. Fue clara la tendencia hacia una mayor participación de los impuestos sobre los combustibles, y al mismo tiempo hacia una disminución de la cantidad de bienes gravados, que fueron principalmente productos como tabaco y bebidas.

En síntesis, y debido a estos cambios, se observa que fueron los impuestos indirectos los que más pesaron en la evolución de la carga tributaria en la última

CUADRO 2

Países centroamericanos: Carga tributaria, 1990-2003^a
(Porcentaje del PIB)

	1990	1995	2000	2003
Costa Rica	10,8	11,4	11,9	13,0
El Salvador	7,6	11,9	11,0	12,6
Guatemala	6,9	8,0	9,5	10,3
Honduras	15,0	17,3	16,6	15,9
Nicaragua	8,1	12,2	14,5	15,8
Centroamérica (promedio simple)	9,7	12,2	12,7	13,5

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005).

^a Los datos no incluyen los ingresos correspondientes a la seguridad social. El PIB de Honduras no ha sido corregido por su subestimación. Las cifras para Nicaragua utilizan las nuevas estimaciones del PIB del Banco Central de Nicaragua realizadas en 2003. En Honduras no hay datos oficiales que corrijan la subestimación. En todos los cuadros de aquí en adelante se utilizan las cifras oficiales de los países.

década. La participación en el monto recaudado de los tributos de tipo directo, bajo la forma de impuestos sobre la renta o sobre el patrimonio, no tuvo cambios significativos durante el período.

Como puede apreciarse en el cuadro 3, que muestra la estructura de la recaudación en el 2002, son los impuestos indirectos los que siguen generando el grueso de la recaudación. Ello estaría indicando que las reformas deberían centrarse en la imposición directa, la cual apenas recauda alrededor del 3% del PIB.

c) *Los estímulos a la inversión extranjera y los tratamientos preferenciales*

La transición desde un modelo de desarrollo basado en la sustitución de importaciones a otro de economía abierta estuvo acompañada de una serie de medidas de estímulo —muchas de ellas con alto contenido tributario— que también tuvieron impacto en la recaudación de otros tributos. La expansión de las exportaciones se concentró fuertemente en empresas (tanto extranjeras como nacionales) radicadas en zonas francas y dedicadas fundamentalmente a la confección a partir de insumos provenientes de Estados Unidos (las llamadas maquiladoras). También hubo importantes inversiones en turismo, pesca (especialmente el cultivo de camarones) y minería. Para estimular estas inversiones se otorgaron amplias y generosas exencio-

nes de impuestos sobre la renta y el patrimonio, liberando total o parcialmente a la inversión del pago de estos impuestos. Además, se otorgó el mismo tratamiento dado a los inversionistas extranjeros a las empresas nacionales instaladas en zonas francas e, incluso, a las proveedoras de las empresas de esas zonas.

No existe unanimidad entre los analistas sobre cuán importantes han sido estas exoneraciones —que, dicho sea de paso, se han convertido en cuasipermanentes— para atraer inversiones hacia sectores que, después de todo, tienen ventajas comparativas importantes en la subregión. Lo que sí es incontrovertible es que estas medidas mermaron la capacidad de los gobiernos de generar recursos tributarios. Como esas actividades han estado entre las más dinámicas de las economías centroamericanas, la baja elasticidad de la recaudación con respecto al crecimiento del PIB debe atribuirse en buena parte a las exoneraciones que las han favorecido.

Es difícil justificar las exoneraciones para las empresas nacionales ubicadas en zonas francas. Para los inversionistas extranjeros, la importancia de las exoneraciones del impuesto sobre la renta depende de su política de dividendos y de la legislación de su país de origen. Para las empresas estadounidenses, que constituyen la gran mayoría de las empresas extranjeras ubicadas en los países centroamericanos, la

CUADRO 3

Países centroamericanos: Carga tributaria por tipo de impuestos, 2002
(Porcentaje del PIB)

Concepto	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
Total de ingresos tributarios	12,8	12,0	10,6	16,1	14,3
Ingresos tributarios directos	3,5	3,5	2,8	3,7	2,8
Impuesto sobre la renta	3,1	3,4	2,8	3,5	2,8
Impuesto sobre la propiedad	0,4	0,1	0,0	0,2	0,0
Ingresos tributarios indirectos	9,3	8,5	7,8	12,3	11,4
Generales	4,9	6,3	4,8	5,5	5,9
Internos	..	3,0	1,9	..	..
De importación	..	3,3	2,9	..	..
Específicos	1,1	1,1	1,5	1,9	3,7
Derivados del petróleo	..	0,6	0,9	0,7	2,5
Resto	..	0,5	0,6	1,2	1,3
Comercio y transacciones internacionales	0,9	1,1	1,2	2,0	1,1
Otros indirectos	2,4	0,0	0,3	2,9	0,7

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005).

situación es la siguiente: si ellas remesan los dividendos inmediatamente después de haber registrado las utilidades, cualquier tasa inferior a 35% (la tasa de impuesto sobre la renta de las empresas prevaleciente en Estados Unidos) significa simplemente una transferencia de recaudación desde el país receptor de la inversión hacia el Tesoro estadounidense, sin ningún efecto sobre ellas mismas.

Si dichas empresas no remesan a su casa matriz los dividendos en forma inmediata, no tienen que tributar sobre esas utilidades en Estados Unidos hasta que ellas sean efectivamente remesadas, y esto les da una liquidez que no hubiesen tenido de otro modo. Por ende, es probable que las empresas exageren el valor que tienen dichas exoneraciones. El resultado indudable de este proceso es una pérdida de recursos para los fiscos centroamericanos.

Otro tema recurrente en los países de la subregión durante la última década ha sido la proliferación y diversidad de regímenes de incentivos, tanto en las actividades internas como en aquellas directamente vinculadas al comercio exterior. La promoción de actividades relacionadas con el turismo, la construcción,

el sector agropecuario y la minería, entre otras, así como el florecimiento de zonas francas y zonas libres de impuestos, son constantes que se repiten en cada uno de los países. Ha habido exoneraciones no sólo del impuesto sobre la renta de las empresas sino también de los derechos de importación de insumos y bienes de capital y de los gravámenes indirectos nacionales. En el cuadro 4 se describen los beneficios tributarios otorgados en zonas francas por los países de Centroamérica.

La falta de información respecto a quiénes son los beneficiarios de estas exenciones e incentivos y cuál es su orden de magnitud ha impedido estimar el total de impuestos que estos países han dejado de percibir por tales conceptos. Estos beneficios, que se denominan técnicamente “gastos tributarios” y que corresponden al conjunto de impuestos y gravámenes que no se generan por estar relacionados con actividades promocionadas, tienen un costo adicional para la administración tributaria, en la medida en que ésta tenga que discernir, dentro del universo de potenciales contribuyentes, quién se está o no se está beneficiando con alguno de los regímenes de incentivos.

CUADRO 4

Países centroamericanos: Incentivos fiscales en zonas francas, 2002
(Porcentajes)

Incentivos	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
Exención del impuesto a la importación	100	100	100	100	100
Exención del impuesto sobre la renta	100% por 8 años 50% por los siguientes 4 años ^a	100% por 20 años	100% por 12 años	100	100% por 10 años 60% después
Exoneración de la repatriación de ganancias	100	100	100	100	100
Exención del IVA	100	100% por 10 años y renovable	100	100	100
Exención de impuestos sobre activos	100% por 10 años	100	100	100	100
Exención a impuestos y tasas municipales	100% por 10 años	100% por 20 años	100	100	100
Límites a ventas locales	Hasta 25% en manufactura 50% por servicios	Ninguno	Hasta 20% para manufacturas	Con aprobación del Min. de Economía: Hasta 5% en manufacturas Hasta 50% en servicios	Con aprobación del Min. de Economía: Entre 20%-40%, dependiendo del tipo de firma

Fuente: Rodríguez y Robles (2003).

^a Los plazos se extienden a 12 y 6 años en zonas de menor desarrollo.

Desde luego, las exoneraciones han debido ser compensadas con una mayor carga tributaria sobre los sectores no promovidos, lo que altera las condiciones de equidad horizontal al imponer cargas tributarias disímiles sobre agentes económicos que están en igualdad de condiciones.

La amplitud que han adquirido estos beneficios desde la década de 1990 y la ausencia de datos detallados sobre los diversos sistemas hacen muy difícil efectuar una comparación entre los países de la subregión respecto a los sectores beneficiados, el tipo y profundidad de los beneficios y los resultados que se han obtenido con cada uno de ellos.

2. Principales características de los impuestos vigentes

a) *El impuesto sobre la renta*

Pese a los avances registrados en la modernización de otros impuestos, el impuesto sobre la renta (IR) en los países centroamericanos sigue adoleciendo de antiguos problemas. De manera general, el impuesto sobre la renta personal (IRP) tiene carácter cedular (en contraposición a global). Esto significa que cada tipo de ingreso está vinculado a un régimen impositivo distinto con tasas diferentes. Además, existe un gran número de exenciones según la fuente generadora (seguros, intereses, dividendos y otras rentas financieras y de capital). Esto determina que, en la práctica, casi la totalidad de la tributación recaiga sobre los salarios de los trabajadores en relación de dependencia, lo que atenta contra la equidad horizontal y vertical y mina la eficacia recaudatoria. Si a esto se agregan las altas proporciones de trabajadores informales y por cuenta propia que se observan en los países centroamericanos, es fácil entender la escasa recaudación que genera el impuesto considerado.

Por otra parte, el IRP se basa en el concepto de renta territorial, de modo que no grava las rentas generadas en el exterior. Aunque es difícil identificar tales rentas, la adopción del principio de renta mundial sería una forma de cerrar vías potencialmente importantes de evasión y permitiría otorgar más instrumentos de fiscalización a la autoridad tributaria.

Como ya se ha señalado, el impuesto sobre la renta de las sociedades (IRS) también presenta un conjunto de exoneraciones subjetivas, fundamentalmente para las empresas extranjeras instaladas en zonas francas, y para sectores protegidos y/o promovidos, como la agricultura y el turismo. En cuanto a la modernización del diseño de este impuesto, en términos generales puede decirse que la legislación de los países

centroamericanos no ha incorporado normas sobre precios de transferencia, capitalización débil, transferencia de utilidades desde y hacia paraísos fiscales, y otros mecanismos comúnmente utilizados por las empresas transnacionales para reducir su carga tributaria mediante el traslado de sus utilidades de un país a otro.

En el cuadro 5 se observa que la recaudación del IR en los países centroamericanos en 2002 ascendió a 3,1% del PIB (24,2% de la recaudación), inferior en 0,7 puntos porcentuales a la de los países latinoamericanos. La procedencia de estos ingresos varía mucho de un país a otro: en promedio, 38,9% proviene de las empresas, participación inferior en más de 11 puntos porcentuales al promedio de América Latina. En El Salvador, las personas jurídicas aportan un porcentaje elevado del IR (61,7%), mientras que en Honduras éstas aportan apenas el 18,2%.

Si bien ha habido una caída generalizada de las tasas del IRS en las décadas más recientes, lo que ha reducido la productividad en los países centroamericanos ha sido la erosión de la base tributaria. En promedio, esa productividad ha sido de 6,7%. Esto indica que cada punto porcentual de tasa de IRS recauda 0,067 puntos porcentuales del PIB. Sorprendentemente, la menor productividad de este impuesto se observa en Costa Rica (3,5%), mientras que en Honduras la cifra es mayor (8,6%). Sin embargo, esta última parecería estar sobreestimada, dada la significativa subestimación del PIB hondureño.

En lo que se refiere al IRP, como es usual, los países centroamericanos tienen un tramo mínimo exento. El tramo exento equivale a 3,1 veces el PIB per cápita. Guatemala y Nicaragua registran los mayores niveles de exención, que más que duplican el promedio latinoamericano. Si bien estas exoneraciones introducen un efecto progresivo en la estructura tributaria, pueden desvirtuarse si se fijan a niveles muy elevados, además de erosionar la base del tributo.

El tramo máximo del IRP alcanza a 22,1 veces el PIB per cápita en los países centroamericanos, cifra ligeramente por encima del promedio de América Latina; pero parecería ser muy alto en Honduras y Nicaragua, donde se ubica respectivamente en 36 y 37,5 veces el PIB por habitante. Nuevamente, en el caso de Honduras la cifra tendría un claro sesgo hacia arriba debido a la subestimación del PIB.

En síntesis, pese a la racionalización de las tasas del IRP y del IRS, en todos los países se observa que la renta neta gravable declarada es significativamente inferior a la renta bruta. Esto pone en evidencia la apreciable erosión de la base tributaria, lo que está asociado principalmente a las excesivas exoneraciones

CUADRO 5

Países centroamericanos: Impuesto sobre la renta,^a 2002

	Tasas del IRS (%)	Tasas del IRP (%)	Recaudación del IRS (% de la recaudación del IR)	Productividad del IRS ^b (%)	Mínimo exento del IRP ^b	Tramo máximo del IRP ^c	Participación del IR en la recaudación tributaria total (%)	Recaudación del IR (% del PIB)
Costa Rica	30,0	10-25	20,8	3,5	0,8	3,7	23,9	3,1
El Salvador	25,0	10-30	61,7	7,8	1,2	11,0	28,3	3,4
Guatemala ^d	31,0	15-31	55,0	3,7	5,0	22,5	26,4	2,8
Honduras	15 y 25	10-25	18,2	8,6	3,6	36,0	22,0	3,5
Nicaragua ^e	25,0	10-25	..	..	4,7	37,5	19,8	2,8
Promedio	27,2	11-27,2	38,9	6,7	3,1	22,1	24,2	3,1
América Latina ^f	28,3	8,7-27,7	50,0	6,2	2,1	20,7	27,7	3,8

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005); Stotsky y WoldeMariam (2002); Barreix, Roca y Villela (2004).

^a IR: impuesto sobre la renta; IRS: impuesto sobre la renta de las sociedades; IRP: impuesto sobre la renta de las personas.

^b Recaudación del IRS como porcentaje del PIB dividido por la tasa máxima del IRS.

^c Múltiplos del PIB per cápita.

^d Incluye el impuesto sobre las empresas mercantiles y agrícolas (IEMA).

^e En mayo del 2003 la tasa máxima fue elevada a 30% tanto para personas naturales como para personas jurídicas.

^f Incluye 17 países. Las cifras corresponden al promedio 2000-2001.

objetivas y subjetivas que, además de atender contra la equidad horizontal y vertical del sistema tributario, producen pérdidas significativas de recaudación.

b) *El impuesto sobre los activos*

En algunos países existe un impuesto mínimo sobre la renta de las personas jurídicas. Este impuesto presume una rentabilidad mínima de los activos de una empresa y se aplica sobre el valor fiscal de ellos o, en algunos casos, sobre las ventas. En países donde las normas contables son poco claras o fáciles de interpretar a favor de los intereses de las empresas, este gravamen es más difícil de eludir que el impuesto sobre las ganancias netas. El impuesto sobre los activos es un pago mínimo a cuenta del IRS y opera como una retención que se deduce de la obligación tributaria sobre las ganancias. En aquellos casos en que la empresa declara menos impuestos que lo pagado a cuenta, el impuesto sobre los activos se vuelve pago definitivo.

Como puede apreciarse en el cuadro 6, la mayoría de los países ha utilizado, o todavía está utilizando, este tipo de impuestos. Después de su implementación, estos tributos comenzaron a tener un efecto cada vez menor debido al aumento del monto mínimo de capital requerido para aplicarlos y a la paulatina disminución de las tasas. En algunos casos fueron derogados, cediendo así a la fuerte oposición que enfrentaron en todos los países. Sin embargo, cuando las tasas son moderadas

(con un máximo de 1,5%), estos tributos resultan deseables, pues contribuyen a mejorar el nivel de captación del IRS ante la ausencia de normas contables fidedignas y la debilidad de las administraciones tributarias. También se debe reconocer que las imprecisiones en su diseño han generado problemas de doble tributación para las filiales de empresas transnacionales, ya que algunos países desarrollados no otorgan crédito fiscal por pagos a cuenta de este impuesto.

c) *El impuesto sobre el valor agregado (IVA)*

El IVA se introdujo en la mayoría de los países centroamericanos durante los decenios de 1970 y 1980, pero el vertiginoso incremento de su participación en las recaudaciones es un fenómeno que se observa a partir de la década de 1990. Este proceso se explica fundamentalmente por el aumento de sus tasas y en menor grado por su extensión a los servicios. Si se compara la alícuota general del IVA en el año de introducción del impuesto con la vigente en el 2002, se aprecia que esta se elevó entre 3 y 9 puntos porcentuales. Así, la tasa general media en la región subió de 7% a 13%.

En general, el diseño del IVA en los países centroamericanos adolece de dos problemas fundamentales que erosionan la base de este tributo, introducen distorsiones en la economía, atentan contra la equidad y dificultan la administración: ellos son las excesivas exenciones y el uso de la tasa cero.

Los bienes y servicios más comúnmente exentos del IVA en los países centroamericanos son los productos de la canasta básica de consumo y el transporte, los servicios médicos y educativos, las transacciones financieras y de seguros, y la energía y combustibles. Al igual que en el caso del IR, además de estas exoneraciones objetivas existen también exoneraciones subjetivas para diversos contribuyentes —como organizaciones no gubernamentales (ONG), municipalidades, instituciones sin fines de lucro— y para el sector agrícola y las empresas establecidas en zonas francas.

Estas distorsiones se agravan por la aplicación de la tasa cero a bienes destinados al mercado interno. Si bien esta práctica es adecuada en el caso de las exportaciones a fin de no restarle competitividad a los pro-

ductores locales, en el caso de los bienes destinados al consumo interno no solo erosiona la base del tributo sino que también abre una importante vía de evasión (e incluso de corrupción).

Como ya se mencionó, el IVA se ha convertido en la principal fuente de recaudación de los países centroamericanos. En el 2002 representó 43% de la recaudación tributaria total y su contribución como porcentaje del PIB estuvo entre 4,8 y 6,3%. Sin embargo, la recaudación media (5,3% del PIB) es inferior al promedio latinoamericano en 0,8 puntos porcentuales del PIB (cuadro 7).

La reducida productividad del impuesto, que solo alcanza a 40,8%, evidencia los elevados niveles de evasión y las excesivas exoneraciones y uso de la tasa

CUADRO 6

Países centroamericanos: Impuesto sobre el patrimonio neto o sobre los activos, 1992-2001
(Porcentajes)

Año	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua
1992	0,36-1,17 sobre los activos fijos	0,9-2,0 sobre los activos	0,3-0,9 sobre los inmuebles ^a	...	1,5-2,5 sobre el patrimonio neto
2001	1,0 sobre los activos	...	0,2-0,9 sobre los inmuebles ^a	0,25 sobre los activos ^b	1,0 sobre los inmuebles ^a
			3,5 sobre los activos ^c		

Fuente: Stotsky y WoldeMariam (2002).

^a La base está formada por los bienes inmuebles pero el impuesto está concebido como un tributo adicional sobre las empresas.

^b Grava los activos fijos mayores a 750.000 lempiras que posean las compañías al final del periodo impositivo.

^c Impuesto de 3,5% de los activos o 2,25% de los ingresos brutos declarados en la declaración jurada del impuesto a las ganancias del año anterior.

CUADRO 7

Países centroamericanos: Impuesto al valor agregado, 2002
(Porcentajes)

	Tasa general	Tasa especial	Productividad ^a	Participación del IVA en la recaudación tributaria total	Recaudación del IVA (% del PIB)
Costa Rica	13,0		37,7	38,3	4,9
El Salvador	13,0		48,5	52,5	6,3
Guatemala	12,0		40,0	45,3	4,8
Honduras	12,0	15	45,8	34,3	5,5
Nicaragua	15,0	5 y 6	39,3	41,2	5,9
Promedio	13,0		40,8	43,0	5,3
América Latina ^b	14,5		42,1	44,2	6,1

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005); Barreix, Roca y Villela (2004).

^a Recaudación del IVA como porcentaje del PIB dividido por la tasa general.

^b Incluye 17 países. Las cifras corresponden al promedio 2000-2001.

cero. Los países cuyo IVA exhibe la más baja productividad son Costa Rica y Nicaragua (37,7% y 39,3%, respectivamente), lo que se debe a las múltiples perforaciones del tributo en estos dos países. Adicionalmente, en Costa Rica este impuesto no grava a los servicios. En contraste, El Salvador y Honduras muestran productividades superiores al 45%. En este último país, sin embargo, los cálculos estarían sesgados al alza, por la ya mencionada subestimación del PIB.

La literatura económica sugiere que el diseño óptimo del IVA es el que establece el uso de una tasa única, aplicable a la base más amplia posible.¹⁰ Este enfoque prioriza la neutralidad entre sectores y la simplicidad administrativa, reduciendo las oportunidades de evasión. Asimismo, la generalización del IVA mantiene la producción interna en igualdad de condiciones respecto de las importaciones. En efecto, en un mercado integrado con arancel cero, como lo sería con el TLC entre Centroamérica y Estados Unidos, el comercio intrarrama perjudica al productor nacional si está excluido del IVA. Esto se debe a que el bien importado entra al país sin la carga del IVA que le fuera devuelto por el fisco de su país, en tanto que el productor nacional no puede descontar el IVA de los insumos comprados (porque está excluido el producto final). El perjuicio será tanto mayor mientras menos integrado verticalmente sea el proceso de producción del bien o servicio en cuestión. De estar gravados prácticamente todos los bienes y servicios, el productor nacional tendrá la posibilidad de descontar el IVA de sus insumos y el importador pagará IVA a la misma tasa, poniéndolos en igualdad de condiciones para competir (Arias, Barreix y otros, 2005).

De todas maneras, es reconocido que, en economías donde todos los bienes están sujetos al pago de IVA, el impacto de este impuesto en la distribución del ingreso es regresivo. Aunque algunos estudios recientes cuestionan esta hipótesis,¹¹ lo que no puede dudarse

es que las exenciones del IVA o los tratamientos de tasa cero para bienes que tienen una fuerte incidencia sobre la canasta familiar de los más pobres (alimentos) no es la manera más eficaz de lograr una mayor equidad. Como los más pudientes son los que consumen la mayor proporción de los bienes favorecidos, las exoneraciones y tratamientos de tasa cero erosionan fuertemente la base tributaria y disminuyen la capacidad del Estado para aplicar políticas redistributivas por la vía del gasto. Más efectivo es recaudar a través de un IVA parejo y subsidiar el consumo de los pobres.

En síntesis, a pesar de que en los últimos años se ha observado tanto un aumento de la importancia recaudatoria del IVA como una convergencia en las tasas generales hacia niveles cada vez más adecuados y similares (lo que facilita el proceso de integración comercial), aún persisten serios problemas asociados a las excesivas exoneraciones y al uso de la tasa cero para los no exportadores, que erosionan significativamente la base tributaria y reducen la productividad del impuesto. El uso de la tasa cero para no exportadores constituye además un formidable mecanismo de evasión y genera considerables costos administrativos.

d) *Los impuestos selectivos al consumo (ISC)*

Durante los últimos años los países centroamericanos han logrado avances importantes en tres aspectos: los niveles de los ISC, la reducción del número de bienes y servicios gravados y la mayor aplicación de tasas *ad valorem* en lugar de tasas específicas. Como se observa en el cuadro 8, el ISC aportó 1,5% del PIB en el 2002 (12,2% de la recaudación total), nivel inferior en 0,6 puntos porcentuales al promedio de los países latinoamericanos. Nicaragua es el país donde estos impuestos recaudan más, con 3,7% del PIB (equivalente al 26,8% de los ingresos tributarios). En el resto de los países, el ISC recauda entre 1% y 2% del PIB (oscilando entre 8% y 14% de la recaudación tributaria).

En algunos casos el bajo nivel de las tasas sugiere que habría espacio para alzarlas, como en el caso de los cigarrillos y las bebidas gaseosas en Honduras. El Salvador tiene tasas sistemáticamente reducidas, lo cual explica la baja recaudación del ISC.¹² En Guatemala, por su parte, el ISC toma la forma de tasas específicas, lo que resta elasticidad a la estructura tributaria por no incorporar las variaciones en el precio de los bienes y servicios gravados. En

¹⁰ Véase, por ejemplo, Engel, Galetovic y Raddatz (1999).

¹¹ Véase Houghton (2004) y Jenkins y Kuo (2004). El argumento es que, en países de menor desarrollo, el sector informal es muy extendido y los productos que se transan en el mercado informal no son alcanzados por el IVA. Al mismo tiempo, los segmentos más pobres de la población hacen un elevado porcentaje de sus compras en ese mercado (o producen para el autoconsumo), mientras que los más pudientes compran en establecimientos formales que sí deben pagar el IVA. Así, mientras la totalidad del consumo de los sectores de mayores ingresos queda sujeta al IVA, una parte importante del consumo de los sectores de menores ingresos no es alcanzada por este tributo.

¹² A inicios del 2005 las tasas del ISC sobre los cigarrillos y las bebidas alcohólicas fueron elevadas significativamente.

CUADRO 8

Países centroamericanos: Impuestos selectivos al consumo, 2002
(Porcentajes)

	Tasas ^a					Participación en la recaudación tributaria total	Recaudación (% del PIB)
	Cigarrillos	Cervezas	Ron	Bebidas gaseosas	Gasolina superior		
Costa Rica	70,0	45,0	60,0	30,0	Específico	8,4	1,1
El Salvador	39,0	20,0 ^b	20,0 ^a	10,0	Específico	9,2	1,1
Guatemala	100,0	Específico	Específico	Específico	Específico	14,2	1,5
Honduras	32,0	33,0	158,0 ^c	8,0	Específico	11,8	1,9
Nicaragua	40,0	37,0	37,0 ^d	14,5	Específico	26,8	3,7
Centroamérica						12,2	1,5
América Latina ^e						15,4	2,1

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005); Barreix, Roca y Villela (2004).

^a Debido a la variación frecuente que tienen las tasas de los impuestos selectivos al consumo (ISC), los niveles indicados en el cuadro pueden diferir de los que existen actualmente.

^b Al 20% *ad valorem* debe sumarse 0,0057 dólares por cada 1% de volumen de alcohol/litro.

^c Para el resto de las bebidas alcohólicas es de 445 más un 20% adicional.

^d Para el resto de las bebidas alcohólicas es de 37%.

^e Incluye 17 países. Las cifras corresponden al promedio 2000-2001.

CUADRO 9

Países centroamericanos: Impuestos sobre el comercio exterior, 2002
(Porcentajes)

	Arancel promedio <i>ad valorem</i>	Desviación estándar	Participación de estos impuestos en la recaudación tributaria total	Recaudación de estos impuestos como % del PIB
Costa Rica	6,0	...	7,3	0,9
El Salvador	5,6	8,6	9,2	1,1
Guatemala	5,9	8,0	11,3	1,2
Honduras	5,3	...	12,5	2,0
Nicaragua	5,2	5,8	7,9	1,1
Promedio	5,6	7,5	9,5	1,2
América Latina ^a	10,1	6,9	8,9	1,2

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005); Barreix, Roca y Villela (2004).

^a Incluye 17 países. Las cifras corresponden al promedio 2000-2001.

vista de la baja elasticidad-precio de la demanda por estos bienes, un aumento de las tasas no reduciría las cantidades transadas de manera significativa, con lo que subiría la recaudación tributaria.

e) *Los impuestos sobre el comercio exterior*

Como consecuencia de la liberalización comercial del decenio de 1990, en el 2002 el arancel medio en Centroamérica era de tan sólo 5,6%, poco más de la mitad del promedio observado en América Latina

(cuadro 9).¹³ Existe además una gran cantidad de exoneraciones subjetivas y de bienes que se encuentran libres de aranceles, fenómeno asociado fundamentalmente a los regímenes de promoción, incluidos los de zonas francas. Esto genera diversos problemas, como los de erosión de la base tributaria y de incentivo a la evasión.

¹³ El MCCA hace que la variación del arancel promedio entre países sea mínima.

El fortalecimiento de la integración subregional y de los tratados comerciales con terceros países hace prever que la tendencia hacia la desgravación arancelaria continuará, lo que en el futuro hará depender la recaudación tributaria casi exclusivamente de los impuestos internos. Como consecuencia, la administración tributaria se dificultará y será preciso introducir mejoras en las entidades recaudadoras.

3. Efectos distributivos de los sistemas tributarios

Para determinar el impacto de los impuestos sobre la distribución del ingreso es preciso realizar un análisis de incidencia sustentado en una cantidad significativa de información desagregada por deciles o quintiles de ingreso (distribución de ingresos y consumos, fuentes de ingresos, definición de la unidad familiar, etc.) y en elasticidades de la oferta y la demanda de los bienes de consumo y de los factores productivos. Tal información no siempre se encuentra disponible.

Además, hay que formular una serie de supuestos, como los referidos a la traslación de los gravámenes. En el caso de los impuestos directos sobre las personas físicas, por ejemplo, se supone en general que su percusión (o sea, su impacto directo) y su incidencia (su efecto de última instancia) recaen sobre el mismo contribuyente. No sucede lo mismo con los tributos indirectos, donde la traslación del impuesto es la regla.¹⁴

El cuadro 10 resume los resultados obtenidos en los estudios nacionales que se hicieron para tres países de la subregión. En él se aprecia que, en términos porcentuales, el coeficiente de Gini después de impuestos es mayor que antes de impuestos en los tres países para los cuales se dispone de información, lo que indica que los sistemas tributarios aumentan la concentración del ingreso. En el caso de Costa Rica, el efecto del sistema tributario sobre la distribución del ingreso en el 2000 es marginal.

CUADRO 10

Países centroamericanos (tres): Coeficientes de Gini de distribución del ingreso^a antes y después de impuestos, 2000

País	Cobertura	Coeficiente de Gini antes de impuesto	Coeficiente de Gini después de impuestos
Costa Rica	Impuestos nacionales	0,482	0,483
El Salvador	Impuestos nacionales	0,502	0,517
Honduras	Impuestos nacionales y municipales	0,543	0,571

Fuente: Agosin, Barreix y Machado (2005); Bolaños (2002).

^a Los cálculos de los coeficientes de Gini se basan en deciles de hogares.

III

Recomendaciones en materia de reforma tributaria

Tras haber identificado las razones para efectuar la reforma tributaria y descrito los sistemas impositivos centroamericanos en las secciones anteriores, es posible inferir los aspectos que deberían considerar las reformas tributarias que efectúen en el futuro los países de la subregión.

1. El objetivo central: aumentar la recaudación para invertir en la gente

Todas las recomendaciones que se hacen en este trabajo van en la dirección de acrecentar la carga tributaria con el propósito de que los gobiernos de la región cuenten con mayores recursos para invertir en el desarrollo humano. Esto es congruente con el objetivo de largo plazo de todos los países centroamericanos: acelerar el crecimiento y, a la vez, mejorar la distribución del ingreso.

¹⁴ El grado de traslación depende de las elasticidades-precio de la demanda y la oferta.

Cuando se busca aumentar la presión tributaria, más que incrementar tasas es preciso ampliar las bases imponibles de los tributos y fortalecer la administración tributaria. Con estas medidas se logrará también mejorar la elasticidad del sistema tributario ante cambios en el ingreso.

Para modernizar los sistemas tributarios se necesita un adecuado balance entre la imposición directa e indirecta, que permita dar forma a un sistema tributario sustentado en pocos tributos, que tengan bases imponibles amplias y generales y tasas moderadas. Hay que realizar significativos esfuerzos, dirigidos a ampliar no sólo la base imponible del IVA sino también la del impuesto sobre la renta de las personas y el impuesto sobre la renta de las sociedades, eliminando exenciones y desgravaciones que se traducen en un trato desigual a los distintos contribuyentes.

Muchos de los cambios que podrían introducirse, y que se han denominado de segunda generación en reconocimiento a las dificultades existentes para llevarlos a cabo, forman parte de un proceso cuyos resultados solo se observarán con el tiempo. Es por ello que el programa de reformas deberá arbitrar entre las necesidades inmediatas de recursos y las reformas de tipo estructural de mediano y largo plazo.

Es de suma importancia comenzar a cuantificar la pérdida que cada uno de los regímenes de incentivos implica para el fisco y, por lo tanto, el costo de oportunidad que ellos tienen. Esto implica realizar estudios de gasto tributario en todos los países de la subregión. Además, el conocimiento profundo de esa información permitirá identificar a los beneficiarios de los gastos tributarios, a los sectores promovidos y a los bienes y servicios alcanzados, con lo cual se podría superar el análisis exclusivo del costo fiscal de las medidas para ahondar en los efectos económicos de esas políticas.

2. La necesidad de coordinación subregional

Es urgente delinear un conjunto de parámetros o criterios básicos dentro de los cuales cada país centroamericano tendría la libertad de optar, dependiendo de sus circunstancias particulares. En ese sentido, uno de los primeros objetivos debería ser el de evitar las guerras fiscales dentro de la subregión, ya que ellas conducen inexorablemente a una degradación de los sistemas impositivos. La coordinación regional debería incluir tanto el establecimiento de pautas de referencia en materia de incentivos tributarios y de límites a la gravación selectiva de algunos bienes, como criterios para determinar las bases imponibles del IVA y del

impuesto sobre la renta. En este último aspecto, sería muy conveniente que la subregión como un todo (quizás en el contexto de su TLC con los Estados Unidos) negociara un acuerdo tributario con este último país y adoptara normativas sobre precios de transferencia.¹⁵

3. Opciones de reforma a los impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio

El análisis de los impuestos sobre la renta de las personas y sobre la renta de las sociedades deberá estar presente en el debate acerca de las opciones de reforma. Como ya se señaló, la distribución del ingreso personal o familiar en la subregión muestra una marcada concentración, que se ve incluso acentuada por los sistemas tributarios. Aunque la política tributaria no es el instrumento más apropiado para modificar esa distribución antes de impuestos, resulta difícil aceptar el impacto regresivo de los tributos.

Cabe mencionar, además, que las dificultades para administrar y fiscalizar con eficiencia los impuestos sobre la renta y sobre el patrimonio son más complejas que en el caso de los gravámenes directos. Por ello se requiere acrecentar los esfuerzos en esta materia, así como avanzar en la generalización de los sistemas de retención en la fuente pagadora como una manera de complementar la acción del Estado.

En cuanto al impuesto sobre la renta de las sociedades, el análisis de la situación existente en los países centroamericanos indica que el potencial recaudatorio de dicho impuesto no ha sido explotado adecuadamente, debido a las limitaciones que tiene la base imponible del tributo para captar los cambios económicos ocurridos en estos países. Aunque en los últimos años ha habido avances sustanciales en la estructura de las tasas, al convertir en tasas proporcionales las inconvenientes tasas progresivas utilizadas para gravar la renta empresarial, aún hace falta modernizar y generalizar las bases imponibles. La propuesta de reforma elaborada en Costa Rica a fines del 2001 va en esa dirección, aunque no sin dificultades para su aprobación parlamentaria.

Sería conveniente retomar la aplicación de impuestos mínimos sobre la renta presunta establecida en función del valor de los activos o de las ventas brutas. Esto contribuiría a cerrar la brecha de financiamiento y a fortalecer la tributación directa mientras se logra

¹⁵ Las reglas del Internal Revenue Service de Estados Unidos son un modelo que podría ser emulado.

poner en práctica efectivamente las reformas de fondo. En lo que se refiere al IRP, es conveniente avanzar hacia un esquema de impuesto sobre la renta global, reconociendo que la administración de dicho tributo es bastante más compleja que la de los actuales impuestos cedulares.

4. Mejorar la administración tributaria

Habría que redoblar los esfuerzos por mejorar sustancialmente la eficacia y eficiencia de la administración tributaria y aduanera. De no hacerlo, ninguna reforma tributaria tendrá éxito. Se debe comenzar con la rápida sanción de códigos tributarios modernos que establezcan claramente los derechos y obligaciones de las partes involucradas, con el propósito de darle certeza, objetividad y transparencia a la relación fisco-contribuyente.

Asimismo, por el alto grado de concentración de las economías y las falencias de las administraciones tributarias, es preciso establecer criterios de diferenciación en materia impositiva según el tamaño y características de los contribuyentes. No es conveniente sujetar a los mismos criterios y normas administrativas a

los contribuyentes grandes y a los pequeños. Las normas relativas a estos últimos deberán adecuarse tomando en cuenta su importante significación numérica y su bajo impacto recaudatorio. Por lo tanto, convendría instrumentar un sistema de declaración y pago simplificado para la microempresa y la pequeña empresa que incluya el IVA, el impuesto sobre la renta y, de ser el caso, aportes a la seguridad social, facilitando la administración y reduciendo los costos de cumplimiento y la informalidad.

Igualmente, debería acentuarse la tendencia a eliminar pequeños impuestos, tasas, derechos, contribuciones y patentes. Estos pequeños tributos tienen poco rendimiento, y obligan a movilizar gran cantidad de personas y de papeles que distraen al fisco de sus objetivos centrales.

Finalmente, habría que fortalecer las instancias de apelación ante decisiones administrativas, como son los tribunales fiscales. Este tipo de apelación, separada del aparato administrativo, contribuiría a facilitar la implementación de sistemas expeditos que permitan validar la deuda tributaria determinada por la administración y a la vez proteger los derechos del contribuyente.

APÉNDICE

Estimaciones econométricas

En el modelo estimado las variables fiscales normalizadas por el PIB están explicadas adecuadamente por el PIB per cápita y la distribución del ingreso (coeficiente de Gini). Las hipótesis, expuestas en el texto, son dos: i) la recaudación tributaria y los gastos públicos, como proporción del PIB, varían en relación directa con el ingreso per cápita y ii) varían en relación inversa con la desigualdad en la distribución del ingreso. Los resultados, que se calcularon para fines del decenio de 1990 con datos del Banco Mundial (2004), se pueden resumir de la siguiente manera:

$$T/Y = 1,45 + 3,97 \log YPC - 0,36 GINI \quad (1)$$

(0,18) (5,20)** (-4,93)**

R² ajustado = 0,469; número de observaciones = 95. Las cifras entre paréntesis corresponden al estadístico *t*; un asterisco indica que el coeficiente es estadísticamente significativo al 5% de confianza y dos asteriscos que lo es al 1% de confianza.

$$G/Y = 19,50 + 2,66 \log YPC - 0,36 GINI \quad (2)$$

(2,42)* (3,57)** (-4,42)**

R² ajustado = 0,307; número de observaciones = 120.

$$GSAL/Y = -4,36 + 1,10 \log YPC - 0,039 GINI \quad (3)$$

(-3,54)** (9,67)** (-3,19)**

R² ajustado = 0,555; número de observaciones = 121.

$$GED/Y = 0,74 + 0,54 \log YPC - 0,02 GINI \quad (4)$$

(0,44) (3,49)** (-1,12)

R² ajustado = 0,138; número de observaciones = 120.

La definición de las variables es la siguiente:

<i>T/Y</i>	= ingresos tributarios, como proporción del PIB (<i>Y</i>)
<i>YPC</i>	= PIB per cápita
<i>GINI</i>	= coeficiente de Gini de distribución del ingreso
<i>G/Y</i>	= gasto público total, como proporción del PIB
<i>GSAL/Y</i>	= gasto público en salud, como proporción del PIB
<i>GED/Y</i>	= gasto público en educación, como proporción del PIB.

El PIB per cápita aparece en todas las ecuaciones como altamente significativo para explicar las variaciones de las variables fiscales. Por otra parte, el coeficiente de Gini también es significativo en todas las ecuaciones, salvo la ecuación (4),

que explica las variaciones entre países del gasto público en educación. Desde luego, este modelo es extremadamente parsimonioso. También se intentó incluir una variable que midiera la riqueza en recursos naturales (exportaciones de minerales como proporción de las exportaciones totales),

pero ella no resultó ser significativa. La posible endogeneidad del coeficiente de Gini con respecto al PIB per cápita (como lo sugiere la U invertida de Kuznets) no produce problemas de multicolinealidad que invaliden los resultados obtenidos.

Bibliografía

- Agosin, M.R., R. Machado y P. Nazal (comps.) (2004): *Pequeñas economías, grandes desafíos: políticas económicas para el desarrollo en Centroamérica*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Agosin, M.R., A. Barreix y R. Machado (2005): *Recaudar para crecer: bases para la reforma tributaria en Centroamérica*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Agosin, M. R. y E. Rodríguez (2005): *Libre comercio en América Central: ¿Con quién y para qué?*, Serie de estudios económicos y sectoriales, RE2-05-003, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Alesina, A. y D. Rodrik (1994): Distributive politics and economic growth, *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, N° 2, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Arias, L.A., A. Barreix y otros (2005): *La armonización de los impuestos indirectos en la Comunidad Andina*, Buenos Aires, Banco Interamericano de Desarrollo/Instituto para la Integración de América Latina y el Caribe (INTAL), febrero.
- Banco Mundial (2004): *Indicadores del desarrollo mundial*, Washington, D.C.
- Barreix, A., J. Roca y L. Villela (2004): Integración y comercio en América. Impacto fiscal de la liberalización comercial en América, *Nota periódica*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo, enero.
- Bolaños, R. (2002): Eficiencia y equidad en el sistema tributario costarricense, *El sistema tributario costarricense. Contribuciones al debate nacional*, San José, Contraloría General de la República.
- Edwards, S. y R. Vergara (2002): *Fiscal Sustainability, Debt Dynamics and Debt Relief: The Cases of Nicaragua and Honduras*, Serie de estudios económicos y sectoriales, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Engel, E., A. Galetovic y C. E. Raddatz (1999): Taxes and income distribution in Chile: some unpleasant redistributive arithmetic, *Journal of Development Economics*, vol. 59, N° 1, Amsterdam, Elsevier Science.
- Hathaway, D. (2003): The impacts of U.S. agricultural and trade policy on liberalization and integration via a U.S.-Central American Free Trade Agreement, *Special Initiative on Trade and Integration*, Working Paper, SITI-04, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Houghton, J. (2004): An assessment of tax and expenditure incident in Peru, Boston, Suffolk University/Beacon Hill Institute for Public Policy, diciembre, inédito.
- Jenkins, G. y C.Y. Kuo (2004): Is the VAT regressive in the Dominican Republic?, diciembre, inédito.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2000): *Informe de desarrollo humano, 2000: Honduras*, Tegucigalpa.
- Rodríguez, A. y E. Robles (2003): Inversión nacional y extranjera en Centroamérica: ¿Cómo fomentarla en el marco de la OMC?, Proyecto Centroamérica en la economía mundial del Siglo XXI, Ciudad de Guatemala.
- Sen, A. (1999): *Development as Freedom*, Nueva York, Basic Books.
- Stotsky, J. y A. WoldeMariam (2002): *Central American Tax Reform: Trends and Possibilities*, Working Paper, N° WP/02/227, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional, diciembre.
- Todd, J., P. Winters y D. Arias (2004): *CAFTA and the Rural Economies of Central America: a Conceptual Framework for Policy and Program Recommendations*, Serie de estudios económicos y sectoriales, RE2-04-016, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Vergara, R. (2003): Sostenibilidad fiscal: El caso de El Salvador, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo, inédito.

Sostenibilidad de la deuda pública en los países norteros de América Latina

Igor Paunovic

El análisis de los indicadores de la deuda pública de ocho países norteros de América Latina muestra que los más vulnerables son Nicaragua y Honduras. Vulnerabilidad moderada exhiben Panamá, la República Dominicana, Costa Rica y El Salvador. Finalmente, en México y Guatemala el nivel de endeudamiento no es peligroso. Del posterior examen de cuatro indicadores de sostenibilidad fiscal, solamente México sale bien parado en todos los casos. Costa Rica y Guatemala presentan algunos problemas menores, mientras que algunas circunstancias especiales explican los buenos resultados de Nicaragua y la República Dominicana. El Salvador, Honduras, y Panamá no pueden sostener por mucho tiempo la política fiscal vigente en 2004. Finalmente, el análisis de la sensibilidad de la deuda ante un "frenazo súbito" de la entrada de capital externo advierte que conviene adoptar una actitud cautelosa respecto a la evolución futura de la deuda pública frente al aumento de las tasas de interés internacionales.

Igor Paunovic

Oficial de Asuntos Económicos,

Sede Subregional de la CEPAL en México

✉ Igor.paunovic@cepal.org

I

Introducción

Gracias a las esperanzas que suscitaron las reformas macroeconómicas y estructurales y el regreso a la senda de crecimiento, el tema de la sostenibilidad fiscal de la deuda pública no figuró en forma prominente en la agenda de los gobiernos de los ocho países norteros de América Latina durante la mayor parte del decenio de 1990 y los primeros años de la década actual. Sin embargo, esto podría cambiar debido al lento crecimiento económico del período 2000-2003, así como al aumento de las tasas de interés internacionales desde mediados del 2004. Cabe preguntarse cuán vulnerables, en términos macroeconómicos, son estos países (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá y la República Dominicana).

El tema de la sostenibilidad de la deuda pública cobró otra vez importancia recientemente en el mundo entero, debido a una serie de reestructuraciones o cesaciones de pagos de la deuda en países tan variados como Argentina, Ecuador, Pakistán, Rusia, Ucrania y Uruguay. Frente a eso, el Fondo Monetario Internacional comenzó a desarrollar mecanismos para una resolución ordenada de futuras crisis de la deuda. Esos mecanismos, no obstante, servirán en situaciones posteriores a las crisis. Una tarea aun más importante sería la de hacer hincapié en la prevención de las crisis de endeudamiento. Para poner de relieve que al respecto se observan algunas tendencias preocupantes en los países en desarrollo, el Fondo dedicó a este tema un capítulo de su *World Economic Outlook, 2003* (FMI, 2003).

Por su parte, la CEPAL dedicó un capítulo de su *Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2003-2004* (CEPAL, 2004) al tema de la sostenibilidad de la deuda pública en la región. Allí destaca que en los últimos quince años la curva del comportamiento de dicha deuda toma la forma de U. De 1990 a 1996 la deuda medida en porcentajes del PIB se fue reduciendo, para repuntar a partir de 1997. Esto último coincidió con lo que la CEPAL llamó la “media década perdida”.¹

□ El autor agradece los valiosos comentarios de José Octavio Martínez, Jorge Máttar, René Hernández y de un juez anónimo que comentó este artículo.

¹ De hecho, la deuda pública como porcentaje del PIB en 2004 era más alta que la deuda externa como porcentaje del PIB en 1982, cuando estalló la crisis de la deuda. Carrera Troyano (2004) analiza este punto más detalladamente.

El hecho de que la deuda exhiba hoy niveles mayores que hace siete años no es en sí preocupante. Sin embargo, la economía mundial se encuentra en la fase expansiva del ciclo económico, después de tres años de crecimiento muy bajo. Lo que habitualmente acompaña a esta fase del ciclo es la reactivación de la inflación y la reacción concomitante de las autoridades monetarias. La política monetaria se vuelve más restrictiva, lo que se refleja en una subida generalizada de las tasas de interés. Un signo claro de esta secuencia es el alza de las tasas de interés de la Reserva Federal estadounidense, que ha estado elevando su tasa de referencia desde mediados del 2004.

Por lo tanto, el período de tasas de interés muy bajas acabó, y lo que hay que preguntarse ahora es hasta qué nivel van a subir y cuáles serían las consecuencias en los países norteros de América Latina. Si las tasas suben a un nivel moderado y de forma paulatina, es probable que la deuda no se convierta en un problema, pero si llegan a niveles altos y de manera brusca, la sostenibilidad de la deuda puede convertirse en un tema central de la política económica.

En este contexto internacional, nos proponemos examinar el siguiente conjunto de preguntas: ¿Es posible que los países norteros de América Latina sufran una crisis de la deuda en los próximos dos o tres años? ¿Son sostenibles las trayectorias en que se hallan las finanzas públicas de estos países? Si no lo son, ¿qué magnitud tendría el ajuste fiscal necesario para volverlas sostenibles? Dadas las circunstancias nacionales e internacionales, ¿cuáles son las perspectivas de esos países en materia de deuda pública? Y, por último, ¿cuáles son los países más vulnerables en este momento?

En la sección II del artículo examinaremos la situación de estos ocho países en materia de deuda pública y presentaremos algunos indicadores clave de endeudamiento. Los indicadores (coeficientes tanto de acervo como de flujos) serán comparados con los umbrales internacionales que sugiere la literatura especializada. Estos indicadores, que representan medidas de endeudamiento *ex post*, sirven como una primera aproximación al tema.

En la sección III analizaremos los indicadores de sostenibilidad de la deuda pública en los países norteros de América Latina. De los numerosos indicadores de sostenibilidad fiscal propuestos en estudios teóricos,

escogimos cuatro: el indicador de Blanchard (1990), el déficit macroajustado de Talvi y Végh (2000), el algoritmo recursivo de Croce y Juan-Ramón (2003) y el indicador de Calvo, Izquierdo y Talvi (2003) que analiza el descalce de las monedas. Dado que el análisis de la sostenibilidad de la deuda pública es al mismo tiempo el análisis de la sostenibilidad de la política fiscal, podremos también dilucidar la magnitud del ajuste fiscal requerido para colocar las finanzas en la trayectoria sostenible.

En la sección IV pondremos los resultados de las dos secciones anteriores en el contexto más amplio de la situación macroeconómica presente y futura de los países norteros de América Latina y su entorno inter-

nacional. Se calculará la sensibilidad de la deuda en el caso hipotético de un “frenazo súbito” de la entrada de capital externo, que se manifiesta con una depreciación brusca, aumento de las tasas de interés, desaceleración del crecimiento y conversión de los pasivos contingentes en deuda pública. Esto indicará el orden de magnitud de los ajustes fiscales necesarios frente a lo que constituye el peor de los casos, pues en él se dan simultáneamente los cuatro efectos adversos señalados. Finalmente, analizaremos el comportamiento de algunas importantes fuentes de divisas, como las remesas, el turismo y la industria maquiladora.

En la sección V se presentan algunas conclusiones y recomendaciones de política.

II

Indicadores de la deuda pública en los países norteros de América Latina

Los indicadores de deuda pública nos dan una primera información acerca de su sostenibilidad. Son indicadores *ex post*, es decir, presentan los hechos en contraste con los indicadores de sostenibilidad, que nos proporcionan *ex ante* la magnitud del ajuste fiscal permanente necesario para que la deuda se vuelva sostenible. Los indicadores de deuda son los coeficientes de acervo y de flujo y nos facilitan la comparación internacional. De hecho, el Banco Mundial, el FMI y otras instituciones financieras suelen definir los valores críticos de algunos indicadores con fines de alerta y prevención.

La deuda pública externa representa un alto porcentaje de la deuda externa total en los países analizados. Como se desprende del cuadro 1, en todos ellos la deuda pública externa constituye más de la mitad de

la deuda externa total. El porcentaje más bajo se encuentra en México (54%), y el más alto en Nicaragua (86%). Por eso, lo que pasa con la deuda pública determina la tendencia de la deuda externa, y viceversa.²

Otro elemento importante es la proporción de la deuda de corto plazo en la deuda externa total. Habitualmente se considera que si este indicador es inferior a 10% no debe alarmar a las autoridades económicas. Sin embargo, en cuatro de los ocho países la

² En la literatura económica se ha tratado de llegar a un marco teórico que mostraría explícitamente el vínculo entre la deuda pública y la deuda externa, pero hasta el momento los resultados han sido parciales. Véase, por ejemplo, Horne (1991), Parker y Kastner (1993) y Chalk y Hemming (2000).

CUADRO 1

Países norteros de América Latina: Deuda pública externa y deuda externa de corto plazo como proporción de la deuda externa total, 2002
(En porcentajes)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Deuda pública externa/ deuda externa total	64,9	80,9	77,9	78,1	54,0	86,0	77,2	64,5
Deuda de corto plazo/ deuda externa total	31,0	17,0	19,9	9,7	7,0	8,5	4,5	32,3

Fuente: Banco Mundial (2005).

deuda de corto plazo sobrepasa ese 10% y en otros tres se aproxima a él, lo que apunta a la existencia de una dinámica que en circunstancias adversas podría ser peligrosa. Entonces, teniendo en cuenta la coyuntura internacional actual y futura, es preciso analizar las tendencias de la deuda pública y hacer seguimiento continuo de este tema.

Muchos de los análisis de la deuda utilizan el valor presente neto de ella en vez de su valor nominal, alegando que es un dato más preciso porque refleja qué proporción de la deuda es concesional. También se suele usar la deuda neta en vez de la bruta, descontando los activos líquidos de los gobiernos, con la misma argumentación. Esto sería correcto si tuviéramos los datos de los pasivos no registrados que son deuda implícita de los gobiernos. En esta categoría se encuentran los pasivos extrapresupuestarios, los pasivos contingentes, los pasivos provenientes del sistema de seguridad social, y otros.³ Su efecto es aumentar la razón deuda/PIB, pero la falta de datos sobre los pasivos no registrados en los países que analizamos nos impide conocer su magnitud. Por este motivo, consideramos que la deuda bruta nominal como proporción del PIB es un indicador menos sujeto a error que la deuda neta o el valor presente neto de la deuda.⁴ La incertidumbre respecto a las cifras proviene de los problemas metodológicos de registros contables en varios países de los ocho analizados. Las prácticas de doble contabilidad, de dejar fuera de registro algunas operaciones fiscales o de emplear una contabilidad fiscal muy heterodoxa (como en Panamá hasta hace poco), distorsionan las cifras oficiales y no reflejan de manera fidedigna la realidad fiscal del sector público. En fin, dado que los problemas de subregistro son probablemente importantes pero de magnitud desconocida, lo mejor que podemos hacer es señalar esta situación y usar la deuda bruta nominal en vez de la neta, o el valor presente neto de la deuda.

Uno de los indicadores más usados es la deuda pública total (interna más externa) del sector público no financiero (SPNF) como porcentaje del PIB. Sin embargo, no hay consenso acerca de qué nivel de deuda es "peligroso". De hecho, los valores críticos varían

considerablemente de acuerdo con el tipo de economía a la que se aplica. Un valor considerado aceptable para los países industrializados se considera demasiado peligroso para los países en desarrollo. Por ejemplo, uno de los criterios del Tratado de Maastricht para la adopción de la moneda común en la Unión Europea fue el de tener la deuda pública por debajo de 60% del PIB. En cambio, el FMI (2003) opina que el nivel sostenible de la deuda pública en las economías emergentes es de sólo 25% del PIB.

Este nivel muy bajo, aunque controversial, es consecuencia de los cambios ocurridos en la economía mundial en los últimos 35 años. En un mundo cada vez más globalizado, con el capital financiero atravesando sin dificultades las fronteras de los países, la estabilidad macroeconómica y financiera internacional es un bien público global. Sin embargo, la provisión mundial de este bien público en la actualidad es muy deficiente.⁵ En consecuencia, la arquitectura financiera internacional existente obliga a los países asumir de manera individual el costo de la estabilidad macroeconómica, tarea que en su momento fue demasiado onerosa incluso para países asiáticos como la República de Corea, cuyo manejo macroeconómico es ejemplar.

Sea como sea, estamos en un mundo donde la sostenibilidad de la deuda pública se ve como un problema exclusivo de los países individuales. Por lo tanto, es casi inevitable aceptar que el valor crítico de esa sostenibilidad sea solamente 25% del PIB. Otro valor crítico que recomienda el Fondo (FMI, 2002) es el de 40% del PIB. Debajo de esta proporción la probabilidad de que ocurra una crisis de la deuda es inferior a 5%. Sin embargo, la probabilidad de crisis aumenta a un rango de 15% a 20% cuando se sobrepasa el nivel de deuda equivalente a 40% del PIB. En otras palabras, la relación entre la probabilidad de crisis de deuda y el nivel de la deuda no es lineal.⁶ Por eso es todavía más importante examinar el nivel de la deuda y su sostenibilidad.

¿Cómo están situados los países norteros de América Latina respecto a esto? En el gráfico 1 presentamos los valores de la deuda del sector público no financiero⁷ como proporción del PIB para los ocho países

³ Más detalles sobre esto proporcionan CEPAL (1998) y FMI (2002).

⁴ Una de las características más perversas de los pasivos contingentes es la asimetría de ocurrencia. Durante las épocas buenas permanecen como contingentes en la mayoría de los casos, pero en las épocas malas dejan de ser contingentes y se convierten en deuda pública en una alta proporción. En una crisis catastrófica como la de la deuda externa del decenio de 1980 incluso las deudas privadas se convierten en deuda pública, especialmente las del sector financiero.

⁵ Véase, por ejemplo, CEPAL (2002).

⁶ Pattillo, Poirson y Ricci (2002) también observan una relación no lineal entre la deuda externa y el crecimiento económico. Específicamente, encuentran que el impacto de la deuda externa en el crecimiento se convierte en negativo a partir de un nivel de deuda de 35%-40% del PIB y/o de un nivel de deuda de 160%-170% del valor de las exportaciones.

⁷ Salvo en los casos de Guatemala y la República Dominicana, que informan solamente de las cifras del gobierno central.

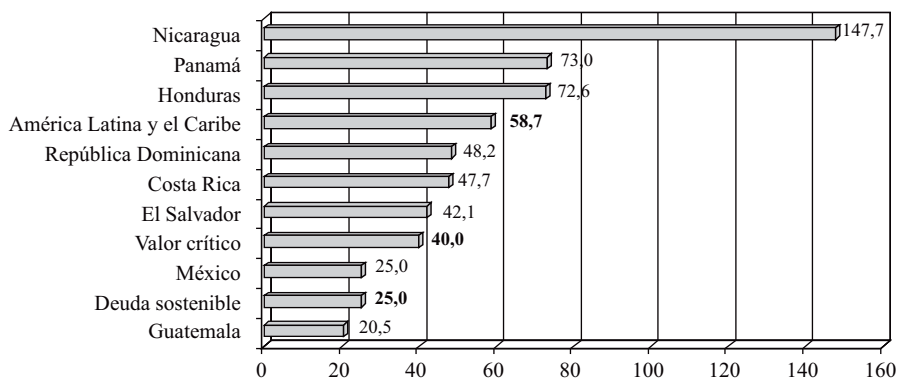
estudiados. Tres países tienen un nivel más alto que el promedio de América Latina y el Caribe. Dos de ellos, Nicaragua y Honduras, son los países que entraron en la Iniciativa para la reducción de la deuda de los países pobres muy endeudados (Iniciativa PPME). Panamá también tiene un nivel de endeudamiento bastante alto. Los niveles de deuda en torno a 48% del PIB en Costa Rica y la República Dominicana, y de 42% en El Salvador, ubican a estos países por arriba del valor crítico de 40%, pero por debajo del criterio del Tratado de Maastricht. México es el único país cuya deuda parece presentar probabilidades de crisis muy bajas, y Guatemala es el único país que cumple con el muy estricto requisito de sostenibilidad de tener una deuda pública inferior al 25% del PIB.

Además de la proporción del PIB, otro indicador clave es la deuda pública total como proporción de los ingresos públicos (gráfico 2). Un mismo nivel de deuda pública como proporción del PIB puede arrojar muy diferentes resultados como proporción de los ingresos públicos. Costa Rica y la República Dominicana ilustran bien esta situación con una razón deuda/PIB en torno a 48% y un indicador deuda/ingresos públicos de 136% y 294% en 2004, respectivamente. Esto es reflejo de diferentes tamaños del Estado en los dos países, y sirve para matizar el indicador deuda/PIB, puesto que indica la carga sobre la capacidad del fisco de captar ingresos.

Otro indicador importante mide la relación entre la deuda pública externa y las exportaciones de bienes

GRÁFICO 1

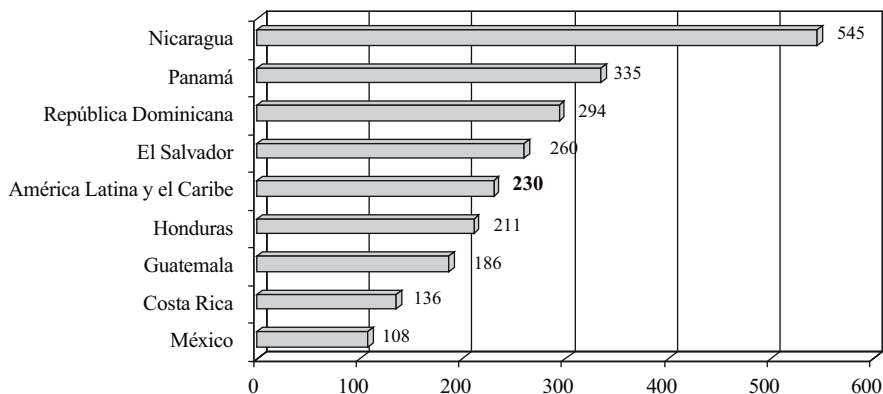
Países norteros de América Latina: Deuda del sector público no financiero como porcentaje del PIB



Fuente: Cálculos propios, sobre la base de cifras oficiales.

GRÁFICO 2

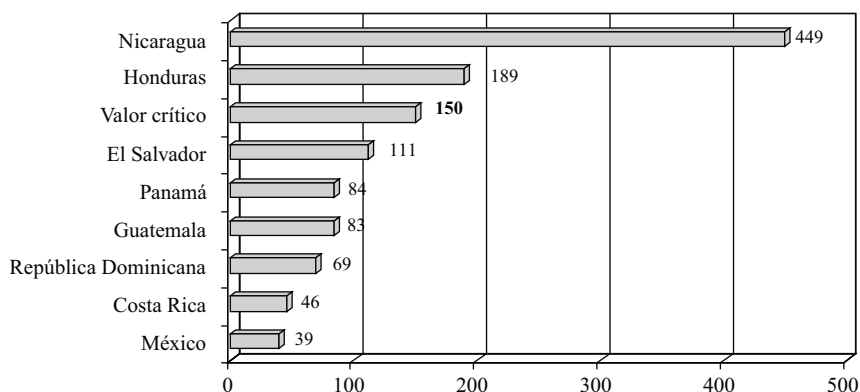
Países norteros de América Latina: Deuda pública como porcentaje de los ingresos públicos, 2004



Fuente: Cálculos propios, sobre la base de cifras oficiales.

GRÁFICO 3

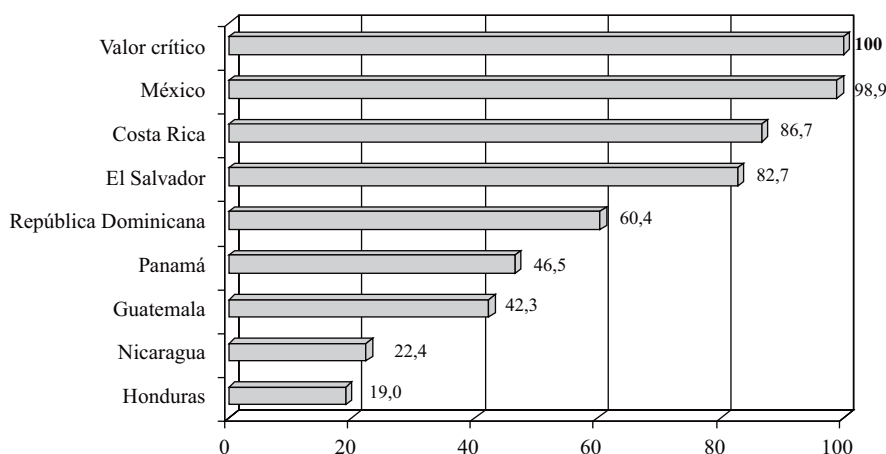
Países nortños de América Latina: Deuda pública externa como porcentaje de las exportaciones de bienes y servicios, 2004



Fuente: Cálculos propios, sobre la base de cifras oficiales.

GRÁFICO 4

Países nortños de América Latina: Razón entre la amortización de la deuda y nuevos desembolsos, 2004



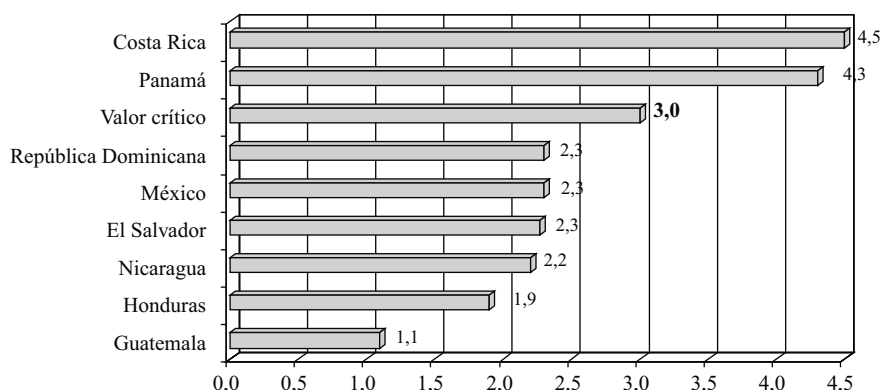
Fuente: Cálculos propios, sobre la base de cifras oficiales.

y servicios (gráfico 3). El valor crítico de 150% se usó para determinar los países que entrarían en la Iniciativa PPME, pero se midió a través del valor presente neto de la deuda pública externa. Esto nos proporciona el indicador de la carga sobre las exportaciones, o sea, sobre la capacidad de generar divisas. En este caso, la República Dominicana, por ejemplo, aparece entre los países con más capacidad de generación de divisas, en contraste con lo que hemos podido concluir de los primeros dos indicadores. México es el país en mejor posición, mientras que Nicaragua y Honduras se hallan en el otro extremo.

También es preciso calcular la razón entre la amortización de la deuda y los nuevos desembolsos (gráfico 4). Si este indicador —razón rotatoria (*revolving ratio*)— es superior a 100, la deuda no se refinancia con una nueva deuda. En contraste, si el indicador es inferior a 100, la deuda se refinancia con una deuda nueva, prolongando la dinámica existente de endeudamiento. Lamentablemente, ningún país nortño de América Latina se ubica en el lado “bueno” de este indicador (mayor de 100). México es el país mejor posicionado, puesto que casi llega al valor crítico, con Costa Rica y El Salvador relativamente cerca. Otros

GRÁFICO 5

Países nortños de América Latina: Pago de intereses de la deuda pública como porcentaje del PIB, 2004



Fuente: Cálculos propios, sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 2

Países nortños de América Latina: Indicadores de la deuda pública, 2004

	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Deuda externa/PIB	21,1	30,2	14,3	68,3	11,5	118,3	52,6	33,9
Deuda interna/PIB	26,6	11,9	6,2	4,3	13,4	29,4	20,4	14,3
Deuda pública total/PIB	47,7	42,1	20,5	72,6	25,0	147,7	73,0	48,2
Deuda pública total/ingresos públicos	135,9	283,2	186,2	210,9	107,7	54,0	334,7	293,9
Deuda externa/exportaciones	45,5	111,1	83,4	189,0	38,5	449,3	83,8	68,7
Reservas internacionales netas/deuda externa	51,6	39,5	89,4	33,0	78,8	8,0	...	9,4
Servicio de la deuda externa/exportaciones	12,8	22,0	10,0	18,5	12,8	6,4	12,8	15,5
Intereses externos/exportaciones	2,8	7,0	4,1	2,5	4,7	9,4	5,7	3,8
Amortización/desembolsos (deuda externa)	86,7	82,7	42,3	19,0	98,9	22,4	46,5	60,4
Intereses externos/PIB	1,3	1,9	0,6	1,2	1,0	0,6	3,6	1,9
Intereses internos/PIB	3,2	0,4	0,5	0,7	1,3	1,6	0,7	0,4
Intereses totales/PIB	4,5	2,3	1,1	1,9	2,3	2,2	4,3	2,3
Deuda pública total per cápita (en dólares)	2 065	985	436	719	1 594	1 227	3 016	997

Fuente: Cálculos propios, sobre la base de cifras oficiales.

países están muy por debajo, lo que apunta a una tendencia potencialmente peligrosa en el futuro si no hay cambios radicales.

El pago de intereses de la deuda pública como porcentaje del PIB nos muestra qué tan onerosos son para el país esos intereses (gráfico 5). El valor crítico que se menciona en la literatura especializada se ubica en 3% del PIB. De acuerdo con eso, Costa Rica y Panamá son los países donde este indicador es superior al valor crítico. También es importante destacar que estos dos países son los que tienen el mayor porcentaje de deuda interna en la deuda pública total.⁸ En

consecuencia, se puede inferir que las tasas de interés que ellos pagan sobre la deuda interna son bastante elevadas.

El cuadro 2 muestra los indicadores analizados y algunos otros que pueden ser de interés, como las reservas internacionales netas de los bancos centrales como proporción de la deuda externa pública, el servicio de la deuda externa pública como proporción de las exportaciones de bienes y servicios, y otros. Todos estos indicadores entregan información valiosa sobre la magnitud del endeudamiento público y sirven para formarse una opinión acerca de los riesgos posibles en el futuro próximo.

Según los indicadores de endeudamiento, estos ocho países muestran una enorme diversidad. Los países

⁸ Con excepción de Nicaragua.

con indicadores más problemáticos son Nicaragua y Honduras. Como ambos ya están incluidos en la Iniciativa PPME, las reglas del juego para ellos son diferentes. Además, estos dos países tienen programas de ajuste con el FMI y un componente importante de ellos está dedicado al ajuste fiscal. En el segundo grupo entran Panamá, la República Dominicana, Costa Rica y El Salva-

dor, cuyos indicadores muestran una vulnerabilidad mayor pero no extrema, como en los países del primer grupo. Esto se puede convertir en un problema si las condiciones actuales, que son favorables, empeoran significativamente. Por último, México y Guatemala forman un grupo aparte, pues sus indicadores no señalan un nivel de endeudamiento peligroso.

III

Indicadores de sostenibilidad fiscal

1. Algunas consideraciones teóricas acerca de estos indicadores

En la teoría económica se ha advertido que los resultados de la política fiscal actual satisfacen la condición de solvencia cuando los superávits primarios futuros son iguales a la deuda pública en términos del valor presente neto de ambas variables.⁹ En otras palabras, el gobierno es solvente intertemporalmente, ya que puede continuar con las políticas actuales. Sin embargo, esta condición no se presta de manera fácil para llegar a un indicador operacional. Conocer los futuros superávits primarios es imposible. Además, como lo advierte Horne (1991), la solvencia del gobierno es una condición necesaria pero no suficiente para que la política fiscal actual sea sostenible. Se requiere también conocer el comportamiento futuro del sector privado, ya que esto determina las futuras tasas de interés y el crecimiento económico.

Para evitar estos problemas, en la literatura especializada se ha propuesto utilizar indicadores más sencillos que tienen requisitos de información mucho menores que los basados en el concepto de solvencia intertemporal.¹⁰ Sin embargo, tales indicadores no tienen una base teórica clara para su construcción. Uno de sus problemas más graves es la arbitrariedad. En general, miden el esfuerzo necesario para que la razón deuda/PIB se mantenga en el nivel actual. Este nivel,

no obstante, podría ser demasiado alto o demasiado bajo, y estos indicadores no proporcionan criterio alguno para determinarlo. Por eso es necesario considerarlos junto con los indicadores de endeudamiento que se presentaron en la sección II.

2. Cuatro indicadores de sostenibilidad fiscal en los países norteros de América Latina

Presentamos aquí cuatro indicadores de sostenibilidad. Cada uno destaca algún elemento relevante para el análisis de sostenibilidad. El primero es el **indicador de brecha primaria de corto plazo** (Blanchard, 1990) que nos proporciona el nivel del saldo primario¹¹ permanente necesario para estabilizar la deuda en proporción al PIB en su nivel actual:

$$sp^* - sp = (r_t - n_t) b - sp \quad (1)$$

donde sp^* es el saldo primario permanente necesario para estabilizar la deuda, sp es el saldo primario existente, r_t es la tasa de interés real tendencial, n_t es la tasa de crecimiento tendencial del PIB y b es la razón deuda/PIB. Si el saldo primario permanente es superior al saldo primario actual, la brecha primaria es positiva. Eso significa que la política fiscal no es sostenible, ya que tiende a aumentar el nivel de la deuda en relación al PIB. En el caso contrario, donde el saldo primario permanente es inferior al saldo primario actual, la política fiscal tiende a disminuir el nivel de la deuda con respecto al PIB.

El cuadro 3 proporciona los datos del saldo primario existente en 2004, el saldo primario requerido

⁹ Por ejemplo, Horne (1991), Talvi y Végh (2000).

¹⁰ Existe otra línea de investigación sobre la sostenibilidad que utiliza métodos econométricos. Sin embargo, no hay consenso sobre cómo se debería analizar el problema de la sostenibilidad (Chalk y Hemming, 2000). Además, es preciso contar con muchos datos para tener grados de libertad suficientes, lo que para muchos países en desarrollo es una exigencia prohibitiva. Por estas dos razones no exploramos aquí esa línea de investigación.

¹¹ Saldo primario es la diferencia entre los ingresos totales y los gastos totales sin el pago de intereses.

CUADRO 3

Países nortños de América Latina: Indicadores de la brecha primaria y el saldo primario existente, 2004
(En porcentajes y porcentajes del PIB)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Saldo primario existente en 2004	0,5	-0,2	0,2	0,1	2,5	2,0	-0,7	3,9
Tasa de interés implícita tendencial	4,9	5,4	5,1	13,2	1,6	1,4	6,6	3,0
Tasa de interés implícita en 2004	2,8	4,7	1,3	8,8	1,1	-4,6	4,9	-4,4
Crecimiento tendencial	4,6	3,6	3,7	3,0	3,0	4,2	3,9	4,8
Crecimiento real en 2004	4,2	1,5	2,7	5,0	4,4	5,1	6,2	2,0
Saldo primario tendencial	0,1	0,7	0,3	7,4	-0,4	-4,1	1,9	-0,9
Saldo primario requerido en 2004	-0,7	1,3	-0,3	2,8	-0,8	-14,4	-0,9	-3,1
Brecha primaria tendencial	-0,4	0,9	0,0	7,3	-2,8	-6,0	2,6	-4,8
Brecha primaria requerida en 2004	-1,2	1,5	-0,5	2,6	-3,3	-16,3	-0,2	-7,0

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

en 2004, el saldo primario tendencial, la brecha primaria tendencial y la brecha primaria requerida en 2004. El saldo primario tendencial y la brecha primaria tendencial son indicadores que fueron propuestos por Blanchard con la tasa de crecimiento tendencial de los últimos diez años¹² y la tasa de interés real de los últimos diez años. Nosotros usamos la tasa de interés “implícita”, que se calcula como el pago de intereses de la deuda como porcentaje del saldo de la deuda del período anterior, siguiendo lo sugerido en CEPAL (2004). Específicamente, la tasa de interés real se calculó como promedio ponderado de las tasas de interés sobre la deuda interna y la deuda externa

$$r_t = r_t^D \frac{b_{t-1}^D}{b_{t-1}} + r_t^E \frac{b_{t-1}^E}{b_{t-1}} \quad (2)$$

donde r_t^D es la tasa de interés sobre la deuda interna, b_{t-1}^D es la razón deuda interna/PIB en el período anterior, b_{t-1} es la razón deuda pública total/PIB en el período anterior, r_t^E es la tasa de interés sobre la deuda pública externa, y b_{t-1}^E es la razón deuda pública externa/PIB en el período anterior.¹³

También hicimos una pequeña modificación al indicador de Blanchard, calculando la brecha primaria con los datos de crecimiento económico y la tasa de interés real en el año 2004. Este indicador lo denomi-

namos el saldo primario requerido en 2004. Mientras que el indicador tradicional de Blanchard refleja el saldo primario con los datos “normalizados” durante por lo menos un ciclo económico, nuestra modificación capta las condiciones coyunturales del año para el que se calcula este indicador. Esto puede ser útil tanto para apoyar su calidad de indicador idóneo que capta las condiciones específicas o temporales como para compararlo con las condiciones más “normales” que refleja el indicador del saldo primario tendencial.

En la interpretación de los resultados hay que tener presente las características especiales de la coyuntura actual. Las tasas de interés se encuentran en un nivel muy bajo, al tiempo que el crecimiento del PIB es relativamente alto. Por eso, la brecha primaria tendencial es mejor indicador que la brecha primaria requerida en 2004. Para mayor claridad, en el cuadro 3 también presentamos los datos de la tasa de interés implícita real tendencial, la tasa de interés implícita en 2004, el crecimiento tendencial y el crecimiento real en 2004. Como se puede observar, la tasa de interés real implícita tendencial es en todos los casos superior a la tasa de interés real implícita en 2004. En contraste, el crecimiento tendencial es superior al crecimiento real en 2004 solamente en cuatro países. En otros cuatro países el crecimiento tendencial es inferior al crecimiento real registrado en 2004. Finalmente, la tasa de interés real implícita en 2004 es inferior a la tasa de crecimiento real en 2004 en seis de los ocho países. Por estas razones, el saldo primario requerido en 2004 es inferior al saldo primario existente en la mayoría de los casos.

Según los resultados, la política fiscal en Costa Rica tiende a estabilizar el nivel de endeudamiento público en 2004, ya que el saldo primario actual es

¹² La tasa de crecimiento tendencial fue estimada de la manera habitual, usando el filtro Hodrick-Prescott con el $\alpha = 100$.

¹³ La tasa de interés real interna se calculó usando la variación del índice de precios al consumidor. Para obtener la tasa de interés real externa, siguiendo lo sugerido en CEPAL (1988), se usó la variación del valor unitario de las exportaciones de bienes.

mayor que el saldo primario tendencial y el requerido. Sin embargo, es preocupante que el país gaste anualmente más de 4% del PIB en pago de intereses. El Salvador, Honduras y Panamá en 2004 tienen brechas primarias y requeridas positivas, y por lo tanto, si siguen la misma política fiscal, la deuda pública como porcentaje del PIB aumentará.¹⁴ En contraste, los resultados de Guatemala y México muestran que la política fiscal actual es sostenible.

Los casos de Nicaragua y la República Dominicana son un tanto especiales. El saldo primario requerido en 2004 para Nicaragua está muy sesgado por la tasa de interés real que resulta negativa por los diminutos pagos de interés, producto de atrasos del pago de la deuda del país y de las condonaciones del pago en virtud de la Iniciativa PPME. Otro factor importante es la tasa de crecimiento relativamente alta (5,1%), lo que se refleja en el saldo primario requerido negativo. Ambos factores también aparecen en el caso del saldo primario tendencial. En cambio, el saldo primario positivo de la República Dominicana en 2004 resulta de la cobertura insuficiente de los datos fiscales que presenta el país. Como se informa solamente el resultado del gobierno central, no se incluye el déficit cuasi fiscal del banco central. Como este déficit estuvo en torno a 4% del PIB en el 2004, con una cobertura más amplia los resultados de la política fiscal resultarían menos halagadores. De todos modos, el país hizo muchos esfuerzos para devolverle la credibilidad a la política macroeconómica después de la crisis bancaria de mayo del 2003. Además, el saldo primario requerido en el 2004 es negativo porque la tasa de interés real que pagó el país fue negativa en cuanto a la deuda interna. La tasa de inflación, que era 60% anual a comienzo del 2004 y que había ido atenuándose desde entonces, fue la causa de la tasa de interés real negativa en 2004. Finalmente, con los valores de parámetros más habituales (el crecimiento muy alto en el decenio de 1990), la República Dominicana no debería tener problemas con la sostenibilidad de la deuda: según los datos del superávit primario tendencial, puede darse el lujo de tener saldos primarios negativos de hasta 4,8% del PIB y al mismo tiempo mantener el nivel de la deuda como proporción del PIB.

¹⁴ Panamá escapa parcialmente de esta conclusión con la brecha primaria requerida negativa en 2004. Hay que tener presente, sin embargo, que la tasa de crecimiento en 2004 fue de 6,2%, más alta que la tasa de interés implícita (4,9%). La incógnita es por cuánto tiempo se podría prolongar esta situación, dado el proceso de aumento de las tasas de interés.

Según este indicador, en suma, la política fiscal es sostenible en Costa Rica, México y Guatemala.¹⁵ Los casos de Nicaragua y la República Dominicana son especiales y deben interpretarse con cuidado, tomando en cuenta sus circunstancias especiales. El resto de los países necesita hacer un esfuerzo para volver a la senda de sostenibilidad fiscal según el indicador de Blanchard.

El segundo indicador de sostenibilidad fiscal que exploramos es el del **déficit primario macroajustado**, propuesto por Talvi y Végh (2000). La motivación de este indicador es la gran volatilidad de las variables macroeconómicas en América Latina, que hace que el déficit en un momento dado pueda diferir grandemente del que se daría en condiciones macroeconómicas normales. Para solucionar esta situación, los autores proponen calcular un déficit primario macroajustado, que es el que existiría si la economía siguiera su trayectoria de largo plazo (PIB en su nivel potencial, ingresos fiscales no afectados por situaciones coyunturales, etc.).

La idea básica tras este indicador es contrastar el déficit macroajustado con el valor que resulta de considerar los intereses que se están devengando efectivamente en un momento dado, junto con el nivel de la deuda y la tasa de crecimiento del país que imperan en ese momento. El indicador se define como:

$$I_t^M \equiv \frac{(r-g)}{(1+g)} b_{t-1} + d_t^M \quad (3)$$

donde r es la tasa de interés real para el año de análisis, g es el crecimiento real en el año de análisis, y d_t^M es el déficit primario macroajustado, es decir, aquel que existiría bajo las condiciones macroeconómicas normales.¹⁶ La dificultad de este indicador es determinar cuáles exactamente son las condiciones “normales” para una economía. Los autores mencionados sugieren identificar dichas condiciones mediante un análisis minucioso realizado por expertos. Nosotros empleamos un procedimiento relativamente sencillo para las ocho economías analizadas: como variable sustitutiva de las condiciones normales, usamos para cada país los

¹⁵ Es preciso matizar estas conclusiones con lo que se notó anteriormente sobre la calidad de los datos. Si los datos utilizados no recogen de manera fidedigna toda la realidad fiscal de los países, los indicadores de sostenibilidad tienden a perder su utilidad. Lamentablemente, no hay manera de averiguar la magnitud de la discrepancia entre las cifras oficiales y la realidad fiscal.

¹⁶ Sólo para el desarrollo de este indicador, definimos el déficit como la diferencia entre gastos e ingresos, de modo tal que cuando es negativo, se trata de superávit.

indicadores de la brecha de PIB tendencial con miras a determinar los años en los cuales la brecha entre el PIB real y el PIB tendencial fue mínima. Tomamos el saldo primario de ese año y lo incluimos como el saldo primario macroajustado en el cuadro 4. Además, incluimos información de intereses pagados como porcentaje del PIB, para fines de ilustración.

Tal como se desprende de la ecuación (3), la sostenibilidad de la política fiscal requiere que este indicador tome un valor igual o menor que cero. Si es mayor que cero, la deuda será insostenible en el tiempo.

Se advierte que el indicador del ajuste necesario en el 2004 es negativo en todos los países examinados, salvo en Honduras. Por lo tanto, solamente en Honduras la política fiscal no fue sostenible en el 2004. Las condiciones excepcionales que causaron estos resultados (tasas de interés bajas y crecimiento relativamente alto) se explicaron anteriormente con los resultados del indicador de Blanchard. Puede verse que la carga de servicio de la deuda, incluso en tiempos de tasas de interés bajas, es significativa. Sin embargo, por los esfuerzos fiscales que han hecho los países, la mayoría de ellos está en situación de sostenibilidad bajo las condiciones actuales.

El tercer indicador de sostenibilidad fiscal, que corresponde a una propuesta de Croce y Juan-Ramón (2003), se basa en un **algoritmo recursivo derivado de la ley de movimiento de la razón deuda/PIB**, dada

la función de reacción de las autoridades fiscales. Sencillamente, dichas autoridades determinan un cierto nivel de la deuda pública en relación al PIB y se calcula el superávit primario necesario para alcanzarlo. Este indicador se calcula de la siguiente manera:

$$I_{sf} = \frac{1+r_t}{1+n_t} - \frac{sp-sp^o}{b_{t-1}-b^o} \quad (4)$$

donde I_{sf} es el indicador de sostenibilidad fiscal, sp^o es el saldo primario que prevalecerá una vez que se alcance la meta en cuanto a razón deuda/PIB, y b^o es el nivel de la razón deuda/PIB que las autoridades quieren alcanzar. Por supuesto, nosotros no sabemos qué nivel quisieran alcanzar las autoridades fiscales de los ocho países analizados. Por eso decidimos tomar para todos los países, como meta uniforme, la de bajar la razón deuda/PIB diez puntos porcentuales. Esto es obviamente demasiado restrictivo en el caso de Guatemala y demasiado laxo en el caso de Nicaragua, además de ser totalmente arbitrario. Sin embargo, este ejercicio nos da una idea de cómo funciona el indicador de sostenibilidad fiscal (cuadro 5).

Lo importante de este indicador es que su módulo sea menor a 1. Si esta condición se cumple, el país estaría en posición de llegar a reducir su coeficiente de deuda pública/PIB al nivel que se propone, reducción

CUADRO 4

Países norteros de América Latina: El déficit primario macroajustado y el ajuste necesario, 2004

(En porcentajes y porcentajes del PIB)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Intereses pagados/PIB	4,5	2,3	1,1	1,9	2,3	2,2	4,3	2,3
Déficit primario macroajustado	-4,5	-3,1	-0,3	0,0	-3,5	-2,3	-3,4	0,0
Valor del indicador en 2004	-5,12	-1,75	-0,58	2,66	-4,32	-20,19	-4,18	-3,38

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 5

Países norteros de América Latina: Indicador de sostenibilidad fiscal, 2004

(En porcentajes del PIB)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Deuda total/PIB objetivo	37,7	33,0	10,3	62,6	15,0	138,0	63,0	38,1
Saldo primario/PIB objetivo	0,1	0,6	0,1	6,2	-0,2	-3,7	1,6	-0,7
Indicador de sostenibilidad fiscal	0,96	1,09	1,00	1,62	0,74	0,87	1,52	0,68

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

que en nuestro caso es de diez puntos porcentuales. En consecuencia, Costa Rica, México, Nicaragua y República Dominicana podrían alcanzar esta meta sin mayores cambios en su política fiscal, mientras los demás países no podrían hacerlo. Guatemala, con el indicador de uno, es un caso intermedio. Los proponentes de este indicador sugieren recalcularlo cada tres meses, una vez que el gobierno decida qué nivel de deuda pública quiere alcanzar, para poder ajustar la política fiscal. De esta manera se puede seguir la evolución de la sostenibilidad trimestralmente, teniendo en cuenta la meta en materia de deuda pública, y hacer ajustes de manera oportuna.

El cuarto y último indicador de sostenibilidad fiscal que presentamos en este trabajo es **el indicador del descalce de monedas** propuesto por Calvo, Izquierdo y Talvi (2003). Esos autores parten del hecho de que la volatilidad de las variables macroeconómicas en América Latina es muy alta, y que la volatilidad de los flujos de capital lo es aún más. Por estas razones, un elemento crucial para la sostenibilidad de la deuda es su composición (qué monedas y en qué proporción la componen) comparada con la composición de la producción nacional (transable y no transable). En el caso de Argentina, los autores mencionados señalan que este indicador es trascendental para entender la crisis de 1998-2002 que desembocó en la cesación del pago de la deuda.

El indicador del descalce compara la proporción de deuda externa sobre deuda interna con la proporción de la producción de bienes transables sobre la de no transables en la economía. En un extremo tenemos el resultado en el cual el calce es perfecto (el indicador es 1), ya que los transables participan en el PIB en la misma proporción en que la deuda externa participa en la deuda pública total. El otro extremo es el descalce perfecto con el indicador 0. El indicador parte de la descomposición de la deuda en interna y externa, y del PIB en transable y no transable:

$$b = \frac{B + eB^*}{Y + eY^*} \quad (5)$$

donde B es la deuda en términos de no transables, e es el tipo de cambio real, B^* es la deuda en términos transables, Y es el PIB de no transables e Y^* es el PIB de transables.¹⁷ Poniendo en relación la razón deuda no

transable/deuda transable y el PIB de no transables con el PIB de transables, llegamos al indicador del descalce de monedas (I_{dm}) que toma los valores entre 0 y 1:

$$I_{dm} = \frac{B}{B^*} / \frac{Y}{Y^*} \quad (6)$$

Obviamente, para El Salvador y Panamá, países que usan el dólar como su moneda, este indicador no tiene sentido, ya que el sector público capta los ingresos en la misma moneda en la cual ha contraído la mayor parte de su deuda (cuadro 6). Para los otros países, en cambio, es muy importante. Costa Rica es el país mejor posicionado, gracias a una mayor proporción de deuda interna en la deuda pública total y a una apertura comercial mayor que la de los demás países. México es otro país donde este indicador se halla en un nivel aceptable.¹⁸ En cambio, Guatemala, Honduras, Nicaragua y la República Dominicana tienen un descalce de monedas marcado o incluso severo. Sin embargo, en el caso de Guatemala esto no representa un problema grande gracias al bajo nivel de la deuda pública como porcentaje del PIB.

3. ¿Qué podemos concluir después de examinar diversos indicadores de sostenibilidad fiscal?

De los ocho países norteros de América Latina, solamente México sale bien parado en todos los casos.¹⁹ En este país el saldo primario existente en el 2004 fue mayor que el requerido para mantener el mismo nivel de la razón deuda pública/PIB, el descalce de monedas es aceptable, y la política fiscal es sostenible según el indicador del déficit primario macroajustado. Otros países registran resultados menos alentadores.

Un segundo grupo de países incluye a Costa Rica y Guatemala. En el caso de Costa Rica el problema es el nivel de la deuda más que el flujo de deuda y el monto alto de los pagos de intereses. En Guatemala, en cambio, el único problema es el severo descalce de monedas.

Circunstancias especiales, entre las cuales sobresalen las tasas de interés negativas, explican los buenos resultados de Nicaragua y la República Dominicana. Este último país, con los parámetros registrados

¹⁸ Martner y Tromben (2004) sugieren que el valor de este indicador cercano a 0,5 se puede considerar razonable.

¹⁹ De nuevo, es preciso matizar estas conclusiones para todos los países, teniendo en cuenta lo que se señaló anteriormente acerca de los problemas de subregistro y otros.

¹⁷ Los proponentes de este indicador sugieren representar esta última variable por las exportaciones de bienes y servicios.

CUADRO 6

Países norteros de América Latina: Indicador del descalce de monedas, 2004
(En porcentajes y coeficientes)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
B/eB*	2,90	...	0,60	0,15	1,14	0,42	...	1,03
Y/eY*	3,70	...	7,90	4,70	2,20	5,30	...	4,00
Indicador del descalce de monedas	0,78	...	0,08	0,03	0,51	0,08	...	0,26

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

en los últimos 15 años, puede sortear los problemas de sostenibilidad de la deuda pública sin mayores contratiempos. Queda por verse, sin embargo, si las altas tasas de crecimiento del PIB pueden repetirse en el futuro. Por lo tanto, es difícil evaluar correctamente tal sostenibilidad en estos dos países.

El Salvador, Honduras y Panamá no pueden sostener por mucho tiempo la política fiscal que estaba vigente en el 2004, ya que aumentaría la razón deuda pública/PIB. Además, Honduras y Nicaragua presentan un fuerte descalce de monedas, lo que podría ser otro

factor agravante en una eventual crisis de la deuda. El hecho de que Honduras y Nicaragua estén incluidos en la Iniciativa PPME, sin embargo, matiza estas conclusiones, ya que para estos países se aplican otras reglas del juego respecto a la deuda.

Finalmente, cuatro países tienen que hacer un esfuerzo adicional si quieren reducir la razón deuda pública/PIB en diez puntos porcentuales. En fin, la situación respecto a la sostenibilidad de la deuda pública no es alarmante, pero hay luces amarillas que apuntan a la necesidad de un seguimiento permanente.

IV

La sensibilidad de la deuda pública a los choques externos

La volatilidad macroeconómica en América Latina significa que los indicadores de sostenibilidad fiscal pueden cambiar bruscamente en muy poco tiempo. La deuda pública en la República Dominicana, por ejemplo, se duplicó como porcentaje del PIB durante el año 2003 por la crisis bancaria y sus efectos en las variables macroeconómicas, como la recesión, la depreciación del tipo de cambio real, el aumento de la tasa de interés y el rescate del sistema bancario. Similares factores se pueden encontrar en las recientes crisis de Argentina (Calvo, Izquierdo y Talvi, 2003) y Uruguay (Rial y Vicente, 2004). Por esta razón es de suma importancia el análisis de la sensibilidad de la deuda pública a choques externos como los que sufrió, por ejemplo, Argentina: “frenazos súbitos” de los flujos de capital externo, en la terminología de Calvo, Izquierdo y Talvi (2003).

Estos autores denominaron frenazos súbitos a situaciones en las cuales se produce una detención ines-

perada y prolongada de los flujos de capital. Después de la crisis rusa de agosto de 1998 hubo uno de estos episodios, que tuvo fuertes repercusiones, sobre todo en los países del Cono Sur. Uno de los efectos de estos episodios suele ser una depreciación grande del tipo de cambio real que aumenta la razón deuda pública externa/PIB y en consecuencia la razón deuda pública total/PIB, y dificulta el servicio de la deuda. Los choques adversos son especialmente intensos en los países con un importante descalce de las monedas entre la deuda y los ingresos, lo que puede conducir incluso a la cesación del pago de la deuda. El choque se propaga en la economía a través del aumento de las tasas de interés, y se traduce en un crecimiento económico bajo o incluso en una recesión. Al mismo tiempo, la situación fiscal empeora por el aumento del servicio de la deuda, la reducción de los ingresos fiscales y la conversión de los pasivos contingentes en deuda pública. Esta mezcla peligrosa

puede tener consecuencias catastróficas, como sucedió en Argentina en el 2002.

En esta sección nos interesa examinar los efectos de un choque catastrófico del tipo frenazo súbito, pero no hay que confundir este análisis con los acontecimientos reales. El hecho de que las tasas de interés internacionales empezaran a subir no significa que preveamos un frenazo súbito en la región. Más bien, el alza de las tasas de interés es una señal de que el ambiente macroeconómico benigno está cambiando a uno menos benigno. Dentro de este nuevo ambiente puede haber otros factores positivos o negativos que no estarían relacionados con el frenazo súbito. Uno de ellos es el elevado precio del petróleo, que tiene efectos particularmente negativos en siete de los ocho países analizados. Otro, puede ser el aumento de los precios de las materias primas, lo que resultaría en un deterioro adicional de la relación de intercambio, o en un crecimiento más lento que el registrado en la década de 1990. Todo esto significa que el análisis que sigue es más bien hipotético. Sin embargo, nos proporciona el orden de magnitud de los ajustes fiscales necesarios en el peor de los casos, es decir, cuando los cuatro efectos adversos del frenazo súbito se producen de manera simultánea.

Para conocer los posibles efectos de los choques de este tipo en los países norteros de América Latina, hicimos cuatro simulaciones cuyos resultados se presentan abajo. Los efectos individuales de cada choque deben sumarse, ya que en un caso de frenazo súbito de los flujos de capital externo los cuatro efectos suelen darse a la vez. En la literatura especializada se emplean diferentes supuestos para calcular la sensibilidad de la deuda. Melhado (2003), por ejemplo, calcula los efectos en la deuda pública usando una depreciación real de 30%, un menor crecimiento (la tasa de crecimiento del PIB histórica menos dos desviaciones estándares) y un alza de las tasas de interés (el promedio histórico más dos desviaciones estándares). Yamauchi (2004) usa supuestos en los que se reduce el crecimiento del PIB en dos puntos porcentuales y aumentan las tasas de interés en 200 puntos básicos. Calvo, Izquierdo y Talvi (2003) utilizan una depreciación real de 50%, que es más acorde con la experiencia de los países del Cono Sur en los últimos siete años. También calculan cambios con la suposición de un aumento de las tasas de interés de 200 puntos básicos y de una reducción del crecimiento de un punto porcentual.

Nosotros quisimos ver qué tan sensible es la deuda pública a una depreciación del tipo de cambio real de 50%. El segundo supuesto es una reducción de la tasa de crecimiento de dos desviaciones estándares

respecto al crecimiento desde 1980 hasta la fecha. El tercer supuesto es un aumento de la tasa de interés implícita de 200 puntos básicos, situación no tan extrema, ya que para muchos países latinoamericanos esa fue la norma entre 1998 y 2002. Finalmente, el cuarto supuesto es un aumento de la deuda pública equivalente a diez puntos porcentuales del PIB por la conversión de pasivos contingentes en deuda pública. Calculamos todos estos efectos con los indicadores de Blanchard en su forma original (con la tasa de crecimiento tendencial y la tasa de interés real en los últimos diez años) y con el saldo primario requerido según datos reales del 2004, ambos ajustados por los supuestos adoptados.

El cuadro 7 muestra el impacto de una depreciación real de 50% en la deuda pública. Está claro que en el caso de El Salvador y Panamá no hay cambios, ya que son economías dolarizadas. Después calculamos el saldo primario requerido para mantener este nivel de deuda bajo las condiciones que regían en el 2004 y bajo las condiciones medias de los últimos diez años (el saldo primario tendencial requerido).

Los resultados repiten el patrón encontrado en la sección anterior. Costa Rica, Guatemala y México registraron saldos primarios en el 2004 que son suficientes para sortear los efectos de una depreciación real de 50%. En el otro extremo están El Salvador, Honduras y Panamá, donde los saldos requeridos son mayores que los observados en el 2004. Por último, Nicaragua y la República Dominicana tienen resultados positivos, pero aquí también vale la advertencia que se hizo hacia el final de la sección III.

En el caso de frenazo súbito de los flujos de capital externo el efecto no sería solo un cambio de precios relativos en la forma de una depreciación grande. Habría también una desaceleración de crecimiento del PIB que podría ser hasta dramático, como sucedió en Argentina, donde el PIB se contrajo en torno a 11% en el 2002. Nosotros usamos un supuesto menos drástico, en el cual el crecimiento experimenta una reducción de dos desviaciones estándares.²⁰ Se calcula el crecimiento usando como base tanto el del año 2004 como el crecimiento tendencial. Dado que la desaceleración del crecimiento del PIB se añade al efecto de la depreciación real, la magnitud del ajuste fiscal requerido aumenta con los cálculos que se presentan en el cuadro 8.

Un efecto adicional que sufren los países en crisis es el aumento de las tasas de interés (cuadro 9).

²⁰ La desviación estándar se calculó para el período 1980-2003.

CUADRO 7

Países nortños de América Latina: La sensibilidad de la deuda pública a una depreciación real de 50%
(En porcentajes y porcentajes del PIB)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Deuda pública imputada con depreciación de 50%	59,5	43,0	27,5	106,8	30,8	207,3	73,0	65,1
Saldo primario observado en el 2004	0,5	-0,2	0,2	0,1	2,5	2,0	-0,7	3,9
Saldo primario requerido	-1,3	2,3	-0,6	4,0	-3,5	-22,1	-0,2	-8,1
Saldo primario tendencial requerido	-0,3	0,9	0,2	10,7	-2,9	-7,8	2,7	-5,1

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 8

Países nortños de América Latina: La sensibilidad de la deuda pública a una desaceleración de crecimiento de dos desviaciones estándares
(En porcentajes y porcentajes del PIB)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Crecimiento en el 2004 menos dos desviaciones estándares	2,4	-1,9	0,0	4,4	2,8	-0,7	3,8	0,0
Crecimiento tendencial menos dos desviaciones estándares	2,8	0,3	1,0	2,4	1,4	-1,6	1,5	2,9
Saldo primario requerido	-0,3	3,0	0,2	4,6	-3,0	-10,2	1,5	-6,8
Saldo primario tendencial requerido	0,7	2,4	0,9	11,4	-2,4	4,2	4,4	-3,8

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 9

Países nortños de América Latina: Sensibilidad de la deuda pública a un alza de las tasas de interés
(En porcentajes y porcentajes del PIB)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Tasa de interés implícita en el 2004 + 200 puntos base	4,8	6,7	3,3	10,8	3,1	-2,6	6,9	-2,4
Tasa de interés real (implícita) + 200 puntos base	6,9	7,4	7,1	15,2	3,6	3,4	8,6	5,0
Saldo primario requerido	0,9	3,8	0,7	6,8	-2,4	-6,0	3,0	-5,5
Saldo primario tendencial requerido	1,9	3,2	1,5	13,5	-1,8	8,3	5,9	-2,5

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

Como anotan Calvo, Izquierdo y Talvi (2003), un aumento de 200 puntos básicos de las tasas de interés que perdura varios años no es un evento aislado. De hecho, los márgenes del índice de bonos de mercados emergentes (EMBI)²¹ en 2001 se mantuvieron más de 200 puntos básicos por encima del nivel anterior a la crisis rusa de 1998. Nosotros añadimos 200 puntos

básicos a la tasa de interés implícita en el 2004 y a la tasa de interés implícita tendencial. Con esta modificación calculamos el saldo primario requerido y el saldo primario tendencial requerido, que, como es de esperar, siguen aumentando.

El último cálculo que hicimos fue añadir el efecto de los pasivos contingentes (cuadro 10). En una situación de crisis los pasivos contingentes se convierten en deuda pública en una alta proporción. Por eso usamos el supuesto del aumento de la deuda pública

²¹ EMBI = Emerging Markets Bond Index.

CUADRO 10

Países nortños de América Latina: Sensibilidad de la deuda pública al aumento de la deuda por los pasivos contingentes
(En porcentajes del PIB)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Deuda con pasivos contingentes (+10% del PIB)	69,5	52,1	37,5	116,8	40,8	217,3	83,0	75,1
Saldo primario requerido	1,2	4,7	1,1	7,4	-2,4	-6,2	3,3	-5,7
Saldo primario tendencial requerido	2,3	3,9	2,1	14,8	-1,6	8,8	6,6	-2,3

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

CUADRO 11

América Latina (ocho países nortños): La contribución al deterioro de las finanzas públicas de los cuatro efectos adversos causados por el frenazo súbito
(En porcentajes del PIB y porcentajes)

Indicador/País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
Superávit primario tendencial requerido con frenazo súbito	2,3	3,9	2,1	14,8	-1,6	8,8	6,6	-2,3
Superávit primario tendencial requerido sin frenazo súbito	-0,4	0,9	0,0	7,3	-2,8	-6,0	2,6	-4,8
Diferencia causada por el frenazo súbito	2,7	3,0	2,1	7,6	1,2	14,8	3,9	2,5
Contribución de la depreciación	1,7	0,0	6,6	46,1	-11,7	-11,7	1,4	-12,4
Contribución del menor crecimiento	39,4	47,7	36,8	8,9	41,7	80,4	43,4	51,4
Contribución del alza de las tasas de interés	43,9	28,3	26,7	28,2	51,7	27,9	37,1	52,5
Contribución de los pasivos contingentes	15,0	24,0	29,9	16,9	18,2	3,3	18,0	8,5
Total de los cuatro efectos adversos	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Cálculos propios sobre la base de cifras oficiales.

de diez puntos porcentuales del PIB. El hecho de que los rescates bancarios sean muy costosos (en el caso de la República Dominicana en el 2003, por ejemplo, llegó al equivalente de 20% del PIB), significa que nuestro supuesto no es exagerado. Como antes, este efecto se suma a los efectos adversos anteriores.

Esta simultaneidad de los efectos adversos es crucial para entender cuán peligrosos son los frenazos súbitos de los flujos de capital externo. Frente al deterioro de todas las variables macroeconómicas al mismo tiempo, las autoridades tienen estrecho margen de maniobra. Por eso es importante tratar de evitar acontecimientos de esta índole, entre otras cosas, con una política prudente de endeudamiento. Para los países analizados, el ajuste total de las finanzas públicas (es decir, el saldo requerido para mantener el nivel de la razón deuda pública/PIB y además encarar los cuatro efectos de un posible frenazo súbito) varía entre uno negativo de 1,6% del PIB en México hasta uno de 14,8% del PIB en Honduras, tomando en cuenta el saldo primario tendencial. De nuevo, los datos de la República Domi-

nicana, que no incluyen el enorme déficit cuasi fiscal del banco central, sesgan fuertemente el resultado. Cuando se incluye ese déficit, el saldo primario tendencial requerido se torna positivo (1,7% del PIB). En definitiva, tomando en cuenta los cuatro efectos, sólo México está inequívocamente bien; la República Dominicana se salva por las circunstancias señaladas, y Nicaragua dejaría de salvarse por registrar un saldo observado menor que el saldo tendencial requerido.

¿Qué otras opciones tienen las autoridades económicas? La respuesta depende de las circunstancias individuales de cada país, pero nuestro ejercicio de análisis de la sensibilidad de la deuda puede darnos algunas pistas. En el cuadro 11 presentamos la importancia relativa de cada uno de los cuatro efectos adversos presentados arriba. Concretamente, de la cifra del saldo primario tendencial del cuadro 10 sustraemos el saldo primario tendencial en el 2004 sin frenazo súbito. Dado que la diferencia es producto de los cuatro efectos analizados, calculamos la contribución porcentual de cada uno.

CUADRO 12

Países nortños de América Latina: Crecimiento del PIB proyectado para 2005 y 2006
(En porcentajes)

Año / País	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	México	Nicaragua	Panamá	R. Dominicana
2005	3,0	2,5	3,0	4,5	3,6	4,0	4,5	3,5
2006	3,0	2,5	3,0	4,0	3,5	4,0	4,0	4,0

Fuente: CEPAL (2005).

Encontramos que los datos por países varían enormemente.²² Primero, hay que notar que la diferencia causada por el frenazo súbito es solamente de 1,2% del PIB en el caso de México, mientras que en el caso de Nicaragua llega a casi 15% del PIB. En la mayoría de los casos, el frenazo súbito requeriría un ajuste fiscal de entre 2% y 7% del PIB. Por su peso relativo en el deterioro de la situación fiscal, sobresalen dos de los cuatro efectos adversos del frenazo súbito. El primer lugar lo ocupa el crecimiento menor, que es la variable más importante en todos los países analizados, salvo en Honduras. El segundo lugar corresponde al alza de las tasas de interés, lo que tiene extraordinaria importancia porque estamos en un período de aumento de las tasas de interés internacionales. Los otros dos efectos tienen significación menor.

¿Cómo se inserta este análisis de sensibilidad de la deuda pública en un contexto macroeconómico más amplio? Como hemos visto, el crecimiento económico es una de las variables más importantes para la sostenibilidad de la deuda pública. En este plano la situación de los ocho países no es de exuberancia, pero tampoco es crítica. Según las proyecciones del *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2004-2005* (CEPAL, 2005), estas economías tendrán en promedio un crecimiento moderado en el bienio 2005-2006 (cuadro 12). Esto es, por debajo del promedio de América Latina y el Caribe, que disfruta de una bonanza económica después de seis años de crecimiento

lento. Además, dos de las ocho economías estudiadas (El Salvador y Guatemala) crecen de forma moderada, apenas suficiente para equiparar la tasa demográfica. Por otro lado, Honduras, Nicaragua y Panamá exhiben tasas de crecimiento más altas, lo que ayudaría a reducir los indicadores y mejorar la sostenibilidad de la deuda pública.

Otros factores importantes dentro del contexto en que examinamos la sostenibilidad de la deuda pública son las remesas familiares, el turismo y la maquila. Las transferencias corrientes siguen aumentando a un ritmo fuerte, básicamente por el comportamiento dinámico de las remesas familiares. Esta fuente de divisas aporta el equivalente a 10%-20% del PIB a todos los países analizados, salvo Costa Rica, México y Panamá. Esto significa que esas remesas serían una fuente de divisas posiblemente independiente, y quizás estable y cada vez mayor, incluso en el caso de un frenazo súbito de los flujos de capital externo.

También son sectores dinámicos el turismo y la industria maquiladora. Ambos sufrieron contratiempos entre 2001 y 2003, pero ahora se hallan en franca recuperación en varios países. Sin embargo, hay diferencias importantes entre ellos. Mientras que la industria maquiladora fue el motor del crecimiento en la década de 1990, en la década del 2000 ya no promete repetir ese papel. La competencia china y los altos costos de producción en algunos de los países analizados ya han reducido su viabilidad. El turismo, en contraste, se encuentra en pleno auge en casi todos estos países, y con especial vigor en Honduras y Nicaragua. Esto significa una mayor afluencia de divisas, tanto por las inversiones extranjeras directas como por la llegada de turistas.

²² En el cuadro 11 hay tres líneas en las que hay signos negativos que se pueden considerar como aberraciones. Además, por el redondeo la cifra del efecto de depreciación es ligeramente positiva cuando debería ser igual a cero en el caso de Panamá.

V

Conclusiones

El contexto macroeconómico en el bienio 2005-2006 será relativamente benigno, pero con una clara tendencia al deterioro. El crecimiento económico es moderado e incluso alto en algunos países, lo que facilita el servicio de la deuda. El aumento de las tasas de interés internacionales es un elemento de riesgo, pero si se da en forma paulatina, como ha ocurrido hasta hoy, no debería constituir un obstáculo insuperable para la política económica. Por el lado positivo se encuentra la estable y creciente oferta de divisas proveniente de las remesas familiares, el turismo y la industria maquiladora. Esto alivia considerablemente el problema del descalce de monedas que enfrentan algunos de los países estudiados.

En vista de todo lo anterior, conviene adoptar una actitud cautelosa ante la evolución futura de la deuda pública. Varios países son vulnerables al respecto, incluso si se excluyen los dos países más endeudados, Honduras y Nicaragua. La política económica debería dar mayor prioridad en los próximos años al manejo de la deuda pública. Un seguimiento permanente ayudaría a descubrir tempranamente los problemas potenciales y permitiría tomar medidas correctivas. Además, convendría eliminar las prácticas de subregistro que ocultan las verdaderas dimensiones de la deuda pública y la realidad fiscal de las finanzas públicas. Por último, y quizás lo más importante, la política fiscal debería seguir apuntando a la consolidación de la situación fiscal a través de reformas que fortalezcan los ingresos públicos.

Bibliografía

- Banco Mundial (2005): *Global Development Finance 2005: Mobilizing Finance and Managing Vulnerability*, Washington, D.C.
- Blanchard, O.J. (1990): *Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators*, OECD Working Paper, N° 79, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos, abril.
- Calvo, G.A., A. Izquierdo y E. Talvi (2003): *Sudden Stops, the Real Exchange Rate, and Fiscal Sustainability: Argentina's Lessons*, NBER Working Paper, N° 9828, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Carrera Troyano, M. (2004): La deuda externa en América Latina, veinte años después: una nueva media 'década perdida', *Investigación económica*, vol. 63, N° 247, México, D.F., Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), enero-marzo.
- Chalk, N. y R. Hemming (2000): *Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice*, IMF Working Paper 00/81, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1988): *La evolución del problema de la deuda externa en América Latina y el Caribe*, serie Estudios e informes de la CEPAL, N° 72, LC/G.1487/Rev.2-P, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: 88.II.G.10.
- _____ (1998): *El pacto fiscal: fortalezas, debilidades, desafíos*, LC/G.1997/Rev.1-P, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.98.II.G.5.
- _____ (2002): *Globalización y desarrollo*, LC/G.2157(SES.29/3), Santiago de Chile, abril.
- _____ (2004): *Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2003-2004*, LC/G.2255-P, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.II.G.2.
- _____ (2005): *Estudio económico de América Latina y el Caribe, 2004-2005*, LC/G.2279-P, Santiago de Chile, agosto. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.2.
- Croce, E. y V.H. Juan-Ramón (2003): *Assessing Fiscal Sustainability: A Cross-Country Comparison*, IMF Working Paper 03/145, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- Horne, J. (1991): *Indicators of Fiscal Sustainability*, IMF Working Paper 91/5, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2002): *Assessing Sustainability*, Washington, D.C., Departamento de Elaboración y Examen de Políticas. Disponible en <<http://www.imf.org/external/np/pdr/sus/2002/eng/052802.htm>>
- _____ (2003): *World Economic Outlook, 2003: Public Debt in Emerging Markets*, Washington, D.C.
- Martner, R. y V. Tromben (2004): *La sostenibilidad de la deuda pública, el efecto bola de nieve y el 'pecado original'*, serie Gestión pública, N° 46, LC/L.2150-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.75.
- Melhado, O. (2003): *Fiscal Sustainability and Resource Mobilization in the Dominican Republic*, IMF Working Paper 03/19, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- Parker, K. y S. Kastner (1993): *A Framework for Assessing Fiscal Sustainability and External Viability, with and Application to India*, IMF Working Paper 93/78, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- Patillo, C., H. Poirson y L. Ricci (2002): *External Debt and Growth*, IMF Working Paper 02/69, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- Rial, I. y L. Vicente (2004): Sostenibilidad y vulnerabilidad de la deuda pública: la experiencia uruguaya, XVI Seminario Regional de Política Fiscal, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Talvi, E. y C. Végh (2000): La sostenibilidad de la política fiscal: un marco básico, en E. Talvi y C. Végh (comps.), *¿Cómo armar el rompecabezas fiscal?: nuevos indicadores de sostenibilidad*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Yamauchi, A. (2004): *Fiscal Sustainability: The Case of Eritrea*, IMF Working Paper 04/7, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.

Acumulación y tramas agroalimentarias en América Latina

Roberto Bisang y Graciela E. Gutman

En el marco de la evolución de los mercados mundiales y de los nuevos modelos de apertura, varias producciones agroalimentarias en países del Mercosur mostraron en las últimas décadas un fuerte dinamismo, convirtiéndose en ejes de acumulación y crecimiento económico. La expansión productiva y los mayores niveles de competitividad estuvieron sustentados por la organización de estas producciones en tramas o complejos productivos; por el uso —con mínima adaptación local— de paquetes tecnológicos de origen externo, en el marco de la globalización de los nuevos paradigmas; por el surgimiento o consolidación de grupos acotados de grandes empresas en las etapas principales de las tramas, y por una clara inserción en los mercados externos. Este artículo sostiene que la transnacionalización de segmentos y mercados de estos complejos afecta las posibilidades de desarrollo local o regional, entendido éste como la generación de tramas productivas localmente densas y diversificadas, con una distribución equitativa de rentas, ingresos y ganancias.

Roberto Bisang
Investigador-docente,
Instituto de Industrias,
Universidad Nacional de General Sarmiento
/ rbisang@ungs.edu.ar

Graciela E. Gutman
Investigadora Principal,
Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas (CONICET)
Profesora de la
Universidad de Buenos Aires
/ gutmans@fibertel.com.ar

I

Introducción

A partir de la década de 1990, en el marco de los procesos de apertura comercial y globalización de los mercados, los países del Mercosur ampliado¹ han ido modificando sus patrones de especialización, orientándolos más hacia producciones basadas en la explotación de recursos naturales. La expansión productiva registrada en estos años estuvo sustentada en la difusión y adaptación de innovaciones tecnológicas, el surgimiento o consolidación de grupos acotados de grandes empresas en las etapas principales de las tramas productivas que articulan esas producciones, y una clara inserción en los mercados externos. Estos factores imprimieron un marcado dinamismo a las tramas y contribuyeron a modelar sus principales rasgos técnicos y productivos. Así, las tramas productivas aparecen como formas de organización impulsoras del crecimiento económico logrado en estas décadas, por su presunta capacidad de generar competitividad genuina.²

Una revisión de los casos de más éxito en la región —particularmente las producciones agroalimentarias en Argentina, Brasil, Uruguay y, en menor medida, Paraguay y Bolivia— indica que la base de ese éxito ha sido la conformación de tramas productivas, es decir, de conjuntos articulados y coordinados de empresas con relaciones de largo plazo referidas a objetivos de interés común. Estas tramas permiten aunar recursos naturales abundantes y de calidad, competitividades individuales de cierta importancia y adecuados mecanismos de interrelación y articulación de actores y/o etapas hasta llegar a la demanda final.

La secuencia causal tras esta dinámica —que examinaremos en el presente trabajo— se sintetiza así: i) los países del Mercosur han redefinido parcialmen-

te su patrón de especialización para orientarlo hacia un conjunto de actividades fuertemente competitivas, basadas en recursos naturales; ii) la expansión productiva estuvo sustentada por la adopción (con mínima adaptación local) de paquetes tecnológicos originados en el exterior, en el marco de los procesos asociados a la globalización de nuevos paradigmas productivos; iii) estos elementos se potenciaron a partir de una creciente tendencia a operar sobre la base de tramas productivas y de la generación de competitividades sistémicas.

Sin embargo, las potencialidades de las tramas productivas para sustentar procesos continuos de expansión dependen de sus características y configuración. En particular, sostenemos que, más allá de las posibilidades de valorizar los recursos naturales, el logro de ganancias conjuntas mayores (aunque asimétricamente distribuidas) depende de las estrategias de un pequeño conjunto de actores (por lo general grandes empresas transnacionales o locales) que coordinan la trama desde sus puntos nodales.

Al respecto, un número significativo de trabajos recientes sobre el tema aportan evidencias³ como las siguientes: i) las principales tramas agroalimentarias del Mercosur ampliado constituyen formas de organización empresarial eficientes para sustentar, de manera sistémica, el logro de mayores niveles de competitividad; ii) dentro de las tramas se reproducen y consolidan fuertes asimetrías entre las empresas participantes (asimetrías sustentadas en el control de activos estratégicos, económicos, financieros o tecnológicos), dando lugar a sistemas jerárquicos en los que algunas firmas ejercen el control y la coordinación del conjunto de empresas; y iii) salvo unos pocos casos, en estas actividades se observa un claro predominio de formas de capital concentradas y centralizadas, en particular filiales de capitales extranjeros (o empresas nacionales absorbidas por estos) o grupos económicos locales que controlan el conjunto productivo y parte significativa del diseño estratégico.

En función de esas evidencias, nuestra hipótesis central sostiene que, si bien las tramas agroalimentarias

¹ Integrado por los países miembros del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay), más Chile y Bolivia.

² En este artículo entendemos por “competitividad genuina”, desde la perspectiva de la economía en su conjunto, las ventajas de carácter estable en el tiempo que están asociadas a la incorporación de nuevos recursos naturales o humanos o al uso de tecnologías de producto o proceso y que se transforman en la base de ventajas competitivas para acceder a los mercados internacionales. Esta definición no toma en cuenta los efectos distributivos o redistributivos internos, y excluye las exportaciones sustentadas por subsidios (soportados por los consumidores y/o los contribuyentes), así como las basadas en la explotación de recursos naturales y humanos.

³ CEPAL (1995), CNPq (1998), PROCISUR/BID (2000), CEPAL (2002) y Paulino y otros (2004).

del Mercosur ampliado presentan un alto potencial de expansión productiva e inserción competitiva en los mercados mundiales, la transnacionalización de tramas y mercados importantes de estos complejos productivos afecta las posibilidades de desarrollo local o regional (entendido como la generación de tramas productivas localmente densas y diversificadas, con una distribución equitativa de rentas, ingresos y ganancias).

Por otra parte, si la organización de las actividades gira en torno a las tramas y estas, si bien generan excedentes, no garantizan automáticamente avances significativos en el conjunto de la economía, el paso siguiente es indagar —como lo hacemos en la parte final de este artículo— acerca de una necesaria reformulación de las políticas públicas, que brinde un marco regulatorio acorde con los objetivos de desarrollo económico y social.

II

Tramas agroalimentarias y dinamismo competitivo de los países del Mercosur ampliado

1. Competitividad, empresas y tramas

En años recientes, nuevos enfoques económicos han centrado su atención en que, en varias producciones agroalimentarias, han surgido tramas productivas en reemplazo del funcionamiento aislado de las empresas. El surgimiento o consolidación de tales tramas, en parte como respuesta a estrategias de externalización de procesos (impulsadas por la competencia interempresarial y el cambio tecnológico, con la consiguiente especialización en las actividades principales de la empresa), lleva a formas de coordinación vertical y horizontal basadas en contratos que favorecen la productividad conjunta y la competitividad internacional.⁴

El abordaje analítico de una trama productiva comprende diferentes pasos: i) la identificación de las relaciones técnicas y de las relaciones económicas al interior de la trama; ii) la individualización de las empresas nodales de la trama, esto es, aquellas con capacidad y poder económico, financiero o tecnológico para fijar criterios y coordinar el funcionamiento conjunto del complejo productivo; iii) el estudio de las formas de competencia predominantes en cada etapa y de los diferentes tipos de empresas participantes (tamaño, origen del capital, estrategias, organización empresarial); iv) el proceso de fijación de los objetivos comunes de la trama (acordados, inducidos o impuestos); v) las reglas de gobernanza del conjunto (las de mar-

co regulatorio público, las internas estipuladas por contratos formales o informales, incluidas aquellas sobre la distribución de beneficios y riesgos, etc.), y vi) las acciones y reacciones resultantes de interactuar con el entorno.

En este artículo nos centraremos principalmente en el análisis del perfil y comportamiento de los actores principales y en algunas reglas de gobernanza, aspectos clave para entender el proceso de conformación de jerarquías dentro de las tramas agroalimentarias y que explican las diferentes estrategias tecnoproductivas de los actores en las tramas bajo análisis.

Dado el objetivo central de las empresas —esto es, el logro de ganancias y renta o la búsqueda de competitividad en los mercados— la conformación de tramas productivas posibilita, en contextos de fuertes articulaciones verticales u horizontales, la cooperación en ámbitos específicos y la coordinación de los procesos, actividades y estrategias de las empresas e instituciones involucradas en la trama.

Las características de las empresas y otros agentes participantes (como los entes públicos o los consumidores), así como sus estrategias y las normas de regulación externas, contribuyen a explicar la existencia de jerarquías al interior de la trama. El poder económico, el acceso al financiamiento, las asimetrías tecnológicas y el control de los activos o de los conocimientos críticos —con sus distintas ponderaciones temporales— dan lugar a estas jerarquías. De esta manera se “establecen/inducen/ejercen” asimetrías de poder al interior de la trama. Tales asimetrías permiten que las empresas más poderosas se apropien en mayor proporción de las mejoras sistémicas de productividad y ganancias, generando

⁴ Dirven (1999), Granovetter (1985), Zylbersztajn y Farina (1997), Humphrey y Schmitz (2001), Albu (1999) y Ramos (1998).

y reproduciendo capacidades diferenciadas de acumulación entre las empresas integrantes (proceso que suele agudizarse en períodos de crisis).

En cada uno de los segmentos productivos que constituyen la trama participan empresas que operan con: i) diversas capacidades tecnológicas, que se condicionan y complementan recíprocamente, si bien algunas de ellas son los principales factores determinantes de la calidad del producto;⁵ ii) capacidades financieras y económicas heterogéneas; iii) articulaciones diferenciadas con proveedores y con la demanda final e intermedia; iv) disparidades en los niveles y calidades de la información, y v) diferentes escalas económicas. Estas diferencias conducen a su vez a respuestas disímiles frente a idénticas modificaciones en el entorno.

Por otra parte, las distintas etapas de una trama pueden llevarse a cabo en diversos lugares geográficos (regiones o países), lo que afecta la localización del empleo, los ingresos u otras variables.

En la evolución de las tramas se puede identificar, en distintos momentos y etapas, aquellas empresas que operan como coordinadoras o centros de comando, constituyéndose así en nodos de la trama. El control de estos nodos determina las jerarquías internas, genera poder y sienta las bases para el reparto asimétrico de las rentas. Por esta razón son objetivo de los marcos regulatorios (Bisang, Gutman y otros, 2000).

Al estar rigida la relación o articulación entre las empresas de la trama por contratos de carácter formal o (en la mayoría de los casos) informal, las empresas nodales establecen incentivos privados⁶ para alinear al complejo tras determinados objetivos, su logro y la posterior evaluación del desempeño conjunto. La aceptación de estos parámetros —ya sea consensuada, inducida, impuesta o por adhesión en un marco de escasas alternativas— cohesiona a la trama y le otorga

estabilidad temporal. Un requisito esencial de los contratos es la clara especificación de los procesos y del producto o servicio que se intercambiará. Las decisiones sobre quién, cómo, dónde y con qué criterios se fijan las normas técnicas, se convierten habitualmente en aspectos clave de la ulterior dinámica de las tramas.

El funcionamiento en tramas puede aumentar la eficiencia conjunta en algunas producciones y lograr, según los casos, reducir los costos de transacción (especialmente si se trata de bienes diferenciados; reducir al mínimo las fallas de información y coordinación de los mercados, tanto en consumo como en inversión; aumentar la escala en proyectos de alto riesgo; facilitar los procesos de generación y difusión de innovaciones; establecer mecanismos de distribución de riesgos, y formular estrategias más consistentes (minimizando los errores) para la evolución futura del conjunto de empresas.

Como resultado de estas dinámicas, dentro de las tramas productivas suelen generarse fuertes asimetrías (tecnológicas, económicas o financieras) que se traducen en repartos asimétricos de las rentas generadas por la trama en su conjunto. Los diferentes ritmos de acumulación de los diversos actores de la trama guardan una estrecha relación con sus características estructurales.

Como formas particulares de organización interempresarial, las tramas tienen particular importancia en las actividades agroalimentarias. Esto se debe, entre otras razones, a que permiten distribuir los riesgos asociados a los factores y procesos naturales y biológicos propios de estas producciones: entre otros, los imponderables climáticos; la autonomía de los ciclos biológicos (de cosechas, crianza pecuaria, fermentación y otros) que marcan el ritmo de los procesos de transformación; cierto grado de determinismo que impone la calidad de la materia prima en los posteriores procesos industriales, y los rasgos propios e idiosincrásicos de corte cultural o regulatorio que enmarcan la producción y el consumo de alimentos desde la logística que articula la comercialización al consumidor final (Gutman, 1999a). Estas características han quedado reflejadas tempranamente en la conformación de fuertes articulaciones interempresariales como sostén organizacional de estas producciones.

2. Tramas agroalimentarias en el Mercosur ampliado: evolución reciente y desafíos

En este contexto, las principales tramas agroalimentarias de los países del Mercosur ampliado han adquirido

⁵ Se comercializan en mercados concentrados, con fuertes asimetrías de información, y corresponden a productos y/o procesos muy específicos que inducen al uso de determinadas tecnologías complementarias a lo largo de la trama. Por ejemplo, las semillas transgénicas de soja resistentes al glifosato son altamente específicas en su diseño, predeterminan gran parte del paquete agronómico y sus tecnologías apropiadas (uso de siembra directa y glifosato) y del proceso de producción (tareas de presiembra, períodos de siembra y cosecha, sistemas de control de malezas e insectos, etc.). Se comercializan en mercados con oferta muy concentrada y fuertes asimetrías, tanto tecnológicas como de información e incluso económicas.

⁶ El sistema de incentivos se basa en un precio de referencia corregido por esquemas de premios y castigos en función de atributos de calidad, tiempo de entrega, productividad industrial del insumo primario, y otras condiciones.

cada vez mayor importancia desde comienzos del decenio de 1990, merced a un rápido crecimiento interno y una fuerte inserción internacional. Con diversos matices e intensidades, los aceites, productos lácteos, carnes, vinos, frutas y otros productos han exhibido cambios considerables respecto del pasado reciente en distintos países.

Varios aspectos son comunes: el crecimiento productivo y tecnológico; la presencia de agentes nuevos y renovados en los diversos estadios productivos, de comercialización y de provisión de insumos; una clara orientación exportadora y, fundamentalmente, una creciente tendencia a la conformación de tramas (PROCISUR/BID, 2000).

El dinamismo reciente de algunas tramas agroalimentarias en el Mercosur corrobora las afirmaciones anteriores (cuadro 1).

Los casos de la **trama láctea y la trama de oleaginosas** son representativos de estas nuevas dinámicas. Inmersa en un proceso de fuerte reestructuración empresarial, de innovaciones en procesos y productos, y de una reorientación exportadora hacia el Mercosur, la trama láctea en Argentina creció entre 1992 y 1998, en su etapa primaria, a una tasa anual acumulativa y sostenida cercana al 7%, luego de ha-

ber exhibido un comportamiento cíclico y una tasa anual media inferior al 1% en los seis años anteriores; la producción industrial en 1992-1998 creció a una tasa anual de 12% (Gutman, Guiguet y Lavarello, 2004; Gutman, 1999b). La expansión y reestructuración de este subsistema en Brasil, impulsado por la demanda interna, fue igualmente importante (Bortoleto y Wilkinson, 2000).

La producción, molienda y exportación de **soja** y sus subproductos conformó una de las tramas agroalimentarias más dinámicas de la región. A nivel primario la producción creció aceleradamente en Argentina, Brasil, Paraguay, Bolivia y, más recientemente, en Uruguay. En el caso de Argentina, esta expansión se sustentó en la adopción generalizada de un nuevo paquete tecnológico (semilla transgénica, siembra directa y fertilizantes) sobre la base de un modelo de organización productiva caracterizado por la separación entre los propietarios de las tierras y las empresas encargadas de llevar a cabo el proceso productivo, y por una creciente influencia de los proveedores de insumos (Bisang, 2003a y 2004). Los restantes países de la región siguen modelos similares, aunque en Brasil con restricciones al uso de semillas modificadas genéticamente.

CUADRO 1

Mercosur, Chile y Paraguay: Evolución productiva de algunas tramas agroalimentarias

Trama	Argentina		Brasil		Uruguay		Chile		Paraguay	
	1990	2002	1990	2002	1990	2002	1990	2002	1990	2002
Leche (producción en miles de litros)	6 281,0	8 500,0	15 075,0	22 452,0	963,9	1 431,2	1 390,0	2 180,0	225,0	375,0
Leche en polvo (exportación en miles de toneladas)	14,0	136,0	0,01	1,30	2,21	29,05	1,60	9,98	–	0,14
Carne (producción en miles de toneladas)	2 650,0	2 700,0	5 008,0	7 314,0	334,0	411,0	242,0	199,0	189,0	205,0
Carne (exportación en miles de toneladas)	451,0	348,0	249,0	881,0	192,0	259,0	0,0	1,0	130,0	20,0
Carne (exportación en miles de dólares)	158,0	160,0	49,0	430,0	132,0	148,0	0,0	1,0	97,0	13,0
Vinos (producción en miles de toneladas)	1 400,0	1 200,0	310,0	320,0	94,0	71,0	390,0	570,0	7,0	6,0
Soja en grano (producción en millones de toneladas)	11,0	35,0	19,8	42,1	0,0	0,1	–	–	1,8	3,3
Complejo soja (exportación en millones de dólares)	2 025,0	5 026,0	2 554,0	6 009,0	6,0	10,0	0,0	3,0	246,0	417,0

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos.

La etapa industrial de la molienda de los granos oleaginosos en Argentina y Brasil (los dos principales países exportadores del complejo, tanto a nivel regional como mundial) acompañó esta expansión de la producción primaria con fuertes inversiones (en buena medida de empresas transnacionales) e incorporación de tecnología. Dichas inversiones colocaron a la industria de la molienda en estos dos países a niveles tecnológicos y de escala similares a los mejores estándares internacionales (Gutman y Lavarello, 2003; Gutman, 2000).

La producción de soja —fuertemente orientada a los mercados mundiales, con innovaciones en los procesos y técnicas productivas en el sector primario, y una mayor presencia de grandes empresas transnacionales en la molienda y comercialización de granos oleaginosos— se duplicó en Brasil entre 1990 y el 2002, mientras que en Argentina se triplicó en igual lapso, con una expansión correspondiente de la capacidad de molienda (Bisang, 2003b). En ambos países esto se reflejó en el aumento de las exportaciones.

Otras importantes tramas agroalimentarias del Mercosur registraron evoluciones similares a las de lácteos y soja; por ejemplo, la trama cerealera mostró una notable expansión y reestructuración de las cadenas agroalimentarias del trigo y el maíz (PROCISUR/BID, 2000; Lavarello, 2003).

En la producción de carne, más allá de los problemas sanitarios de fines del decenio de 1990, los países de la región han dado saltos cuantitativos y cualitativos de cierta relevancia. Si bien en varias de las tramas regionales persisten desajustes en esta actividad, no es menos cierto que existen subcircuitos articulados a través de contratos para segmentos de carnes de alta calidad que han mostrado un claro dinamismo. A nivel agregado, los casos de Uruguay (coloca más del 70% de su producción en los mercados externos) y Brasil (que duplicó sus colocaciones externas en menos de un lustro) se cuentan entre los más dinámicos. Un caso particular lo constituye Chile, que pese a su escasa tradición productora en este rubro, se ha especializado en nichos de mercado de alto valor y está claramente orientado a la exportación.⁷

Otros ejemplos de las nuevas dinámicas regionales son las tramas avícola y de vinos. Mejor articulada y con una estabilidad de más largo plazo, la trama avícola muestra claros avances en la región, lo que ha

llevado en Argentina y Brasil a mejorar el abastecimiento del mercado local y a crecientes exportaciones.

El caso de los vinos se destaca por su evolución hacia productos de mayor valor agregado, en un proceso de reconversión que fue impulsado por importantes inversiones de capital regional y extrarregional. A los avances iniciales de los vinos chilenos se han ido sumando los de producciones argentinas y, para variedades específicas, uruguayas (Azpiazu y Basualdo, 2000; INTA, 2003).

El conjunto de las actividades descritas, más allá de la esperable heterogeneidad al interior de las tramas y entre ellas en los diversos países, presenta varios rasgos comunes en sus formas de organización y comportamiento tecnoproductivo. Si bien la articulación de las producciones en tramas ha permitido mejorar los procesos de generación de ventajas competitivas dinámicas, especialmente en el plano innovativo y comercial, el dinamismo productivo muestra algunos rasgos particulares.

En primer lugar, cabe señalar que en la mayoría de los casos las nuevas formas de organizar la producción elevan las escalas técnicas y económicas (tamaño mínimo de la explotación o de las plantas industriales, equipamiento, capacitación de la mano de obra). Tanto a nivel primario como industrial y comercial, estos avances requieren crecientes dotaciones de capital fijo y circulante.⁸ Por lo tanto, las exigencias asociadas a las nuevas tecnologías (en términos de capital fijo y/o circulante, y de habilidades empresariales o laborales mínimas) se traducen en posibilidades de acceso asimétricas de las empresas a las nuevas

⁸ La adopción de un paquete tecnológico basado en siembra directa+biocidas+semillas transgénicas implica un capital adicional mínimo de unos 100.000 dólares, lo que hace inviable la integración vertical para productores agropecuarios con menos de 100 hectáreas, sobre todo si se consideran los endeblés mercados de capital de los países analizados. Una tendencia similar se observa en la actividad láctea, donde la mecanización y las mejoras genéticas (y las tecnologías de proceso asociadas) elevan el umbral mínimo de las explotaciones, por lo cual se requiere no sólo mayor capital fijo sino también circulante. Y lo mismo se da en sectores industriales clave (como la molienda de oleaginosas o las plantas frigoríficas para exportación) o en la producción de insumos agropecuarios (desarrollo comercial de la genética vegetal o animal; producción de agroquímicos). A título de ejemplo, en Argentina el tamaño medio de una explotación lechera (tambo) pasó de 65,9 vacas a 145,1 vacas entre 1988 y 2000. En el caso de la industria oleaginosa, el tamaño medio de una planta de molienda pasó de 1.100 toneladas diarias procesadas en 1990 a 2.300 toneladas diarias en 2003; en este último año, la mayor planta instalada en Argentina tenía una capacidad de procesamiento diario de 12.000 toneladas.

⁷ Bisang (2003c), Buxedas (2003), Paulino y otros (2004), Zylbersztajn y Pinheiro Machado (2000).

técnicas, lo que acentúa el proceso de concentración productiva.

Las especificidades de algunas demandas finales, las variaciones en los precios internacionales y la escasa competitividad de los mercados financieros, son otros factores que refuerzan el proceso de diferenciación. Como resultado, existe una clara tendencia a la concentración y dualización de las estructuras productivas, al generarse dos circuitos diferenciados:

i) El circuito conformado por actividades de cierta escala, con mejoras técnicas continuas, controles de calidad y adecuación a los estándares internacionales, impulsado por la comercialización minorista concentrada⁹ cuando la producción se dirige al mercado interno, y por la dinámica de los mercados externos cuando la producción tiene un alto coeficiente de exportación, y dotado de grandes potencialidades para el aumento de la exportación, la producción y los rendimientos. Son estas tramas, por lo demás, las que tienen un impacto positivo en las cuentas externas (en el caso de Argentina, la oleaginosa, la cerealera, la vitivinícola y, en menor proporción, la láctea).

ii) El circuito centrado en productores agropecuarios y empresas industriales o comerciales (a las que en adelante llamaremos simplemente empresas), pequeños o fuertemente endeudados, con dificultades para efectuar una reconversión o acceder a las nuevas técnicas; por lo general, su actividad se circunscribe a mercados regionales o locales, con débiles estándares de calidad y bajas posibilidades de ingreso a círculos virtuosos de producción. Mayoritario en número de explotaciones agropecuarias y de empresas industriales, y de indudable impacto en el empleo, este circuito productivo se encuentra, en el mejor de los casos, en los umbrales mínimos para mantener la actividad, con bajas o nulas posibilidades de acumulación y desarrollo.¹⁰

En segundo lugar, la presencia creciente de nuevos actores (o el crecimiento de otros de larga data) en algunas de las actividades principales o nodos de las tramas conduce a una redistribución interna del

poder en cuanto a quién decide qué producir, cómo y para qué destino. En ese sentido, tanto los proveedores de insumos para el agro como los grandes distribuidores minoristas tienden a establecer nuevos espacios de poder que disputan los niveles de acumulación del conjunto (Gutman, 2002). En ambos casos, estos procesos de reconfiguración fueron acompañados por mayor concentración y transnacionalización de los mercados.¹¹ Tal evolución estuvo unida a frecuentes tensiones entre productores agropecuarios y empresas que operan en distintas etapas dentro de la trama y, simultáneamente, a un claro dinamismo tecnoproductivo.

La oleada de inversiones externas hacia los países de la región en el decenio de 1990 reforzó estos procesos. Las inversiones extranjeras directas (IED) —atraídas por las nuevas condiciones regulatorias y el Mercosur ampliado, y en el marco de estrategias de expansión globalizada— se focalizaron en algunos segmentos industriales, especialmente en la provisión de insumos, en el procesamiento industrial y en la gran distribución minorista. Ceñidas a estrategias globales de crecimiento basadas en avances técnicos que requieren actividades de gran escala, ingresaron a un rápido proceso de concentración o de alianzas estratégicas, lo que condujo de hecho a estrategias de expansión de corte regional.¹²

De esta forma, las tramas más dinámicas exhibieron en forma simultánea fuertes transformaciones tecnoproductivas, el establecimiento o consolidación de nuevas formas de organización (tramas), un crecimiento impulsado por los mercados externos, y la reconfiguración de las jerarquías y de los nodos o mandos dentro de las tramas. Todo esto lleva a replantear las reglas de gobernanza, las jerarquías y las asimetrías de poder en las tramas con capacidad de acumulación (Wilkinson, 2002).

⁹ Es decir, los grandes distribuidores minoristas, como supermercados, hipermercados y similares.

¹⁰ Como consecuencia, en los países analizados existen circuitos marginales de producción láctea a nivel primario, que se articulan con pequeñas fábricas, casi artesanales, y concluyen abasteciendo a segmentos de mercados locales o regionales, con estándares técnicos más bajos y reducidas posibilidades de acumulación. Algo similar sucede en los circuitos de la carne y de la elaboración de harináceas.

¹¹ La evolución del comercio minorista de alimentos en Argentina es reveladora de estos procesos: en el año 2000, el estrato de hipermercados y supermercados alcanzaba a más del 50% de las ventas de alimentos; conformado por 77 empresas en cadena, las ventas de las siete mayores alcanzaban al 78% de las ventas del estrato. Cuatro quintos de este porcentaje correspondían a filiales de empresas transnacionales (Gutman, 2000).

¹² En el marco de la afluencia de inversiones externas a estos países, en la década de 1990 ingresaron a ellos o ampliaron considerablemente sus actividades casi todos los oferentes mundiales de semillas (Monsanto, Bayer Agrocrop Science, Syngenta, Hoescht, Cargill, Nidera, Ishiara, Dow Chemical, ICI, Bunge, Novo Hydro, ABS Genetics; USA Genetics, Nestlé, Danone, Parmalat, Unilever, CPC USA, PEPSICO, y las cadenas de comercialización Ahold, Walt Mart y Carrefour/PROMODES, entre otros).

3. Cambios en las jerarquías y en las estrategias de las empresas

Los cambios en el contexto institucional y regulatorio de la década de 1990 en los países del Mercosur ampliado y en los mercados mundiales, impulsaron nuevas formas de gobernanza de las principales tramas agroalimentarias, sustentadas en una mayor presencia de capital transnacional, el surgimiento y consolidación de agentes y un nuevo conjunto de regulaciones públicas concordantes con la desregulación de los mercados y la apertura comercial. Las nuevas reglas de gobernanza de las tramas agroalimentarias tendieron a modelarse a partir de:

- cambios en la estructura de proveedores, dado que la apertura comercial favoreció las importaciones de bienes de capital e insumos;¹³
- la presencia de fuertes inversiones externas realizadas bajo una lógica de complementación internacional, lo que modificó la dinámica operativa de varias de estas tramas;
- modificaciones en el marco legal, en particular en la ley de inversiones extranjeras, que facilitaron esa reconfiguración y garantizaron un trato más benévolo a esas inversiones y menores restricciones a la repatriación de rentas de empresas extranjeras;
- políticas tecnológicas centradas esencialmente en una amplia incorporación de equipamiento importado, con escasas restricciones a los flujos de tecnología y de capital (SEPCyT, 2003);
- la eliminación (en Argentina y otros países) de los mecanismos de regulación de algunas actividades productivas (en Argentina, Junta Nacional de Granos, Junta Nacional de Carnes, Comisión de Concertación Láctea y otras) y su reemplazo por la presión competitiva de los mercados externos.

En este marco, se modificaron las jerarquías internas de varias de las tramas más dinámicas en la región, lo que se manifestó de varias formas. Ante todo, en la presencia generalizada de los principales proveedores internacionales de insumos para las produccio-

nes primarias de las cadenas agroalimentarias; en estos casos, la supremacía respecto de oferentes privados locales e incluso de los entes públicos de investigación y desarrollo (I+D) se basó en cierta preeminencia tecnológica (caso de los transgénicos), unida a un fuerte dominio financiero. Al mismo tiempo, inversiones externas que aportaban alta tecnología y estrechas relaciones internacionales a algunas fases clave de la etapa industrial, se sumaron al capital local de un número acotado de grupos económicos, los que rápidamente adoptaron estrategias de internacionalización. El reordenamiento de las jerarquías en estos casos obedeció al dominio tecnológico y económico, y al acceso a mercados internacionales de gran escala, en el marco de tramas que operan en mercados globalizados. A ello se sumó, como se dijo más atrás, la fuerte irrupción de los grandes distribuidores minoristas como nuevos actores de peso en la mayoría de las tramas.

Diversas son las razones que instalaron a estos últimos actores como nuevos nodos de las tramas: en particular, su poder financiero y su fácil acceso a las fuentes internacionales de financiamiento; su estratégica posición de mercado para captar e impulsar cambios en las pautas de consumo y hábitos de compra de la población; su control de áreas clave, como la logística asociada con la distribución; y, en especial, la posibilidad de arbitrar los desfases de precios y calidades entre mercados internos e internacionales en el marco de los procesos de apertura (Gutman, 2002).

Como se desprende de lo anterior, la innovación y el cambio tecnológico fueron los ejes principales de la reconfiguración de las jerarquías y, con ello, de las posibilidades de reposicionarse en las tramas, generando en ellas severas asimetrías entre productores agropecuarios y empresas. En tal sentido, las estrategias de las firmas líderes en los distintos mercados, asentadas en importantes innovaciones tecnológicas y organizativas, se centraron sobre todo en:

- la relocalización de actividades y la apertura de nuevas plantas;
- un mayor control sobre la materia prima, tanto en términos de cantidad como de calidad;
- el establecimiento de relaciones más estrechas (contratos o cuasi contratos) con proveedores y clientes;
- avances logísticos y comerciales;
- estrategias de diferenciación y diversificación productivas en las industrias productoras de bienes finales;
- externalización de funciones y actividades y refocalización en las actividades centrales (*core activities*);

¹³ El grueso de las empresas argentinas de biocidas fue absorbido por un número acotado de empresas internacionales líderes (Monsanto, Syngenta, Dow), las que además de ampliar sus instalaciones productivas, establecieron redes comerciales de cobertura nacional (Bisang, 2003b). La industria local de maquinaria y bienes de capital fue desplazada del mercado por los grandes proveedores internacionales; en el caso del complejo oleaginoso ingresaron Alfa Laval, De Smet, Buhler, y Crown, entre otros (Gutman y Lavarello, 2003).

- articulación de los procesos productivos para el logro conjunto de mayor productividad (eficiencia), calidad y seguridad alimentaria (estableciendo sistemas de control de calidad y sistemas de identidad preservada y/o trazabilidad);
- absorción de firmas locales, y de sus canales de proveedores y de distribución, por parte de empresas extranjeras;
- formulación de estrategias a escala regional que incluyan la distribución regional de etapas y segmentos de la cadena agroalimentaria, el reparto de los mercados, y la coordinación regional y global entre grandes empresas transnacionales que actúan en las diferentes etapas;
- desarrollo de tramas empresariales y actividades conjuntas en el ámbito productivo, comercial y tecnológico (Bisang y Gutman, 2001).

Lo que hemos descrito pone el tema de las asimetrías tecnológicas en el centro de la relación “jerarquía en las tramas-poder-acumulación”. Desde tal perspectiva, examinaremos el perfil de la oferta tecnológica de las principales tramas agroalimentarias bajo análisis.

4. La oferta de tecnología de las principales tramas agroalimentarias del Mercosur ampliado

En la región, las principales tramas agroalimentarias exhiben una amplia heterogeneidad, tanto entre los agentes que participan en la oferta tecnológica, como en la naturaleza de los acervos tecnológicos (tácitos y explícitos) que se difunden.

Así, formas artesanales de producción de baja escala (en establecimientos cercanos al nivel de subsistencia y con mínimas posibilidades de reproducción del capital), conviven con emprendimientos de gran escala que utilizan técnicas productivas de última generación (Bisang, Gutman y otros, 2000).

La identificación de quiénes y cómo lideran estos procesos dentro de cada una de las tramas productivas más dinámicas es esencial para analizar el aporte de estas formas organizativas al proceso local de acumulación.

Desde este punto de vista, y a nivel primario, ha habido en los últimos años cambios de significación en el perfil de la oferta, en medio de un rápido proceso de actualización innovativa. Las mejoras en las semillas (introducción de transgénicas y otras técnicas), la genética animal, el uso de nuevas técnicas de cultivo (como labranza cero y rotaciones complementarias entre cultivos) y el uso más intensivo de herbicidas y

biocidas, van perfilando un nuevo paradigma tecnológico, que diversos autores llaman la agricultura dominada por el conocimiento (Cap, 1997).

Como se dijo antes, las modificaciones tecnoproductivas al interior de las tramas, además de generar dos circuitos productivos, uno de gran escala y orientación externa y otro pequeño/mediano de orden local o regional, otorgaron un mayor protagonismo a las grandes empresas en virtud de la escala de sus actividades.

El proceso de concentración circunscribió las jerarquías más altas de las tramas agroalimentarias a un número acotado de actores: empresas transnacionales; cooperativas, y grupos económicos o grandes empresas de capital nacional. Su presencia en cada trama varía según la actividad y el país. En Chile, la industria láctea tiene fuerte presencia internacional, mientras que en Uruguay y Paraguay se centra en dos cooperativas; en Argentina y Brasil existe cierto equilibrio entre grandes empresas de capital local y filiales de empresas transnacionales. La presencia de capital externo en la industria de la carne está limitada a nichos o procesos particulares en la mayoría de los países; por el contrario, en la industria de vinos hay una fuerte presencia internacional, al igual que en la molinera industrial de granos oleaginosos (más allá de unos pocos pero significativos grupos empresariales de capital local).

Sin embargo, esto no se traduce necesariamente en conductas tecnológicas similares de los principales actores. Tanto las cooperativas como las grandes empresas de capital nacional exhiben en general un muy bajo dinamismo tecnológico, como muestran datos recientes para Argentina y Uruguay (Gutman y Cesa, 2002). Este hecho suele traducirse en una pérdida de jerarquía frente al predominio técnico de empresas transnacionales con capacidades propias de efectuar avances técnicos y, por ende, llevar a su venta o a la realización de alianzas estratégicas.

Al respecto, cabe referirse al comportamiento de los institutos públicos de investigación, muy heterogéneos en cuanto a escala de actividades, antigüedad, perfiles de especialización y recursos humanos y económicos. La mayoría de ellos tendió a adaptarse a las nuevas circunstancias. Pero más allá de su aporte a las formación de capacidades locales, su desempeño se vio dificultado por i) fuertes desarticulaciones entre distintos institutos públicos de investigación que se dedican a aspectos parciales, pero sin contar con estrategias globales para crear activos críticos en todas las tramas; ii) la inercia de programas de trabajo centrados en

problemas del viejo modo de producción, que a menudo se convierte en una barrera para acceder a procesos de innovación actualizados;¹⁴ iii) severos problemas presupuestarios asociados con la crisis financiera de los Estados nacionales, especialmente a partir de la segunda mitad de la década de 1990, que llevó a recortes presupuestarios para los institutos de investigación y desarrollo (PROCISUR, 2002; Lindarte, 1994).

La debilidad de estos institutos y la fortaleza de las empresas transnacionales tornan muy importantes las actividades de las instituciones públicas de ciencia y tecnología, especialmente las de mayor envergadura que se orientan a la investigación básica. En este sentido, planteamos la necesidad de repensar —a nivel central— las intervenciones públicas en estas actividades.

A partir de este perfil de comportamiento de los principales actores de las tramas, se han introducido cambios en la oferta tecnológica de las principales tramas, oferta liderada por empresas internacionales provenientes del campo industrial y favorecidas por los procesos de apertura de la economía. Esto se comple-

mentó, en todas las tramas agroalimentarias analizadas, con la presencia de oferentes locales de peso decreciente que incluyen empresas privadas e institutos públicos de investigación agrícola (Bisang, Gutman y otros, 2000). Por su parte, el funcionamiento en tramas facilitó el proceso de difusión y adopción de nuevos paquetes tecnológicos.

Contribuyeron al proceso de difusión de las nuevas tecnologías algunas variables del mercado (entre otras, movimientos favorables de los precios, demandas particulares y selectivas provenientes de la comercialización) y el marco institucional de las tramas, donde los contratos de provisión entre la industria y los productores agropecuarios y entre los productores agropecuarios y los grandes distribuidores minoristas impulsaron estos cambios.

El cuadro 2 indica que, tanto en la provisión de insumos a las actividades primarias como en las actividades industriales, gran parte de las principales tecnologías se concentra en un acotado número de empresas transnacionales.

CUADRO 2

Argentina, Brasil y Uruguay: Principales proveedores de equipos e insumos tecnológicos en algunas tramas agroalimentarias

Insumos/proveedores	Uruguay	Argentina	Brasil
Semilla de soja transgénica (variedad RR)	Nidera ^a Don Mario ^b Relmó ^b Otros	Nidera ^a Don Mario ^b Relmó ^b Otros	No aprobado para uso comercial
Semilla de soja no transgénica			Agrocerec/Monsanto ^a Fund Estaduales/EMBRAPA ^c Sementes do Brasil ^a Otros
Maíces transgénicos (variedad bt)		Monsanto Pioneer ^a Monsanto Dekalb ^a Don Mario ^b	
Maíces híbridos	Pioneer ^a Dekalb ^a	Monsanto Pioneer ^a 70%	Agrocerec/Monsanto ^a 32% Carguil ^a 25% Pioneer ^a 13% Unimilho/EMBRAPA ^c 12% Sta. Helena Sementes Ltda.

(continúa en página siguiente)

¹⁴ A nivel primario, en los principales institutos públicos de investigación —el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) en Argentina, la Empresa Brasileña de Investigación Agropecuaria (EMBRAPA), el Instituto de Investigaciones Agropecuarias (INIA) en Chile y en Uruguay— los programas de actividades tienen una fuerte impronta del pasado. Así, existe una marcada tendencia a corregir

factores que limitan no tanto la calidad, sino la cantidad producida, lo que influye en la posterior etapa industrial. En otro orden, y más allá de las políticas recientes, las preocupaciones tienden a centrarse en problemas técnicos de producción dentro del predio, sin mayores relaciones con la trama en su conjunto.

(continuación)

Insumos/proveedores	Uruguay	Argentina	Brasil
Semilla de trigo	INIA ^c Buck-ACA y otros ^a Pioneer ^a	Bioceres/INTA Buck Klein INTA ^c	EMBRAPA ^c
Tractores		Agrinar ^a John Deere ^a Zanello Pauny	Valmet/Valtra CATERPILLAR ^a Massey Ferguson ^a FIAT ^a Deutz-Fahr ^a SLC John Deere ^a
Cosechadoras		Vasalli/Don Roque John Deere ^a Class ^a	Class ^a John Deere ^a AGCO do Brasil ^a Agrale Deutz-Fahr ^a
Sembradoras de siembra directa	Bertini ^a Agrometal ^a Mainero ^a Apache ^a Otras	Bertini Agrometal Mainero Apache Otras	Yanmar do Brasil Massey Ferguson Brasil ^a John Deere ^a
Pulverizadoras		Pla Metalfor Otros	
Glifosato		Monsanto ^a PASA ^a ATANOR ^a	
Urea		Profertil ^a	Petrobrás Ultrafertil ^a
Otros agroquímicos	Hydro Agri ^a	Dow ^a Dupont ^a Bayer ^a Monsanto ^a Atanor ^a YPF ^a MOSAIC ^a Bunge	Produquímica Serrana fertilizantes ^a Norsk Hydro ^a Cargill ^a Copebrás Fosfertil
Genética y reproducción animal	Cabañas privadas ABS ^a	Cabañas privadas CIALE/La Elisa ABS ^a Alta Genetic ^a Bovine Elite Inc ^a	ABS ^a Alta Genetic ^a Bovine Elite Inca ^a
Sanidad animal	Lab. Santa Elena Bayer ^a Novartis ^a Hoechts ^a Glaxo ^a Pfizer ^a	Biogénesis Lab. San Jorge Bago Rosenbush Bayer ^a Novartis ^a Hoechts ^a Glaxo ^a Pfizer ^a	Bayer ^a Ciba ^a Novartis ^a Hoechts ^a Glaxo ^a Pfizer ^a
Equipos de ordeña para el tambo		Alfa Laval ^a	
Equipos para molienda por solvente de granos oleaginosos		De Smet ^a Crown ^a Buhler ^a	De Smet ^a Crown ^a Buhler ^a
Envases especiales	Tetrapack ^a American Plast ^a	Tetrapack ^a	Tetrapack ^a

Fuente: Bisang, Gutman y otros (2000).

^a Empresa transnacional. ^b Bajo licencia Monsanto. ^c Organismo público.

Estas tendencias van conformando un nuevo modelo de innovación, caracterizado por:

- una creciente importancia de las tecnologías de la información y la biotecnología, que adquieren valor estratégico en la etapa primaria (sobre todo respecto a semillas y genética animal para lácteos y carnes), en el procesamiento industrial posterior y en la comercialización; en la etapa predomina el peso de los oferentes de insumos, el grueso de los cuales proviene del campo industrial;
- la redefinición de los nodos a partir de los cuales se generan impulsos innovativos; en tal sentido, se destaca el rol de los proveedores de insumos, sobre la actividad primaria y las fases industriales, y de los grandes distribuidores minoristas sobre la industria (en este caso a través de los requisitos técnicos incorporados en los mecanismos de aprovisionamiento);
- el aumento y la concentración de la oferta de las tecnologías principales en pocas empresas privadas, principalmente transnacionales líderes de alcance regional. Las actividades centrales de investigación y desarrollo de estas empresas se concentran casi con exclusividad en sus casas matrices; en el ámbito local estas actividades son menores, y, por lo general, de tipo adaptativo a las condiciones edafológicas y climáticas locales y al perfil del consumidor local. Las excepciones a esta situación son algunos avances llevados a cabo por institutos nacionales de investigación y unas pocas empresas privadas locales, en actividades muy acotadas (por ejemplo, en el desarrollo de semillas híbridas);
- el reordenamiento de las jerarquías internas en las tramas en virtud del dinamismo de algunos agentes y su predominio en el proceso de acumulación, con lo cual se establece en ellas un mecanismo de asimetrías tecnológicas. Se tiende a conformar paquetes tecnológicos que dominan en las distintas tramas agroalimentarias. Se trata de funciones de producción (de diversos productores agropecuarios) que son coordinadas a partir de un número reducido de tecnologías principales. Estas funciones de producción se componen además de una variada gama de tecnologías complementarias que —aun en su diversidad— son articuladas por las tecnologías principales, que les imprimen una determinada dirección.¹⁵ De esta forma, las tec-

nologías principales tienden a modelar el paquete tecnológico del productor agropecuario e inciden sobre su posterior articulación con otras tecnologías.

Los paquetes tecnológicos que se conforman y su difusión presentan algunos rasgos comunes en el sector agropecuario:

- La generación y difusión de la tecnología se hacen cada vez más en paquetes tecnológicos elaborados por distintos agentes públicos y privados. El grado de codificación del paquete es cada vez mayor, y los espacios para la adaptación de la tecnología quedan acotados.¹⁶ Esta adaptación requiere elevados niveles de capacitación del productor rural; lleva a replantear tanto el perfil de los empresarios como el de las organizaciones que adaptan y difunden tecnología, e induce indirectamente a modificar la relación público/privada y a revisar la acción del sector público.
- El grado de codificación de las tecnologías (y de los paquetes tecnológicos) está muy asociado a la genética, tanto vegetal como animal. Se observa un creciente grado de especificidad en algunas tecnologías que componen los paquetes de la etapa primaria, sobre todo en cuanto a entornos productivos, escalas de producción y características de la materia prima producida.¹⁷
- Hay un aumento paulatino de la intensidad de la interacción entre los paquetes tecnológicos de la fase primaria y la fase industrial, motivada tanto por el sistema de precios como por las demandas del consumo final. Esto lleva a las empresas, por un lado, a implementar sistemas de trazabilidad, y, por otro, a reformular las estrategias de relaciones en el marco de tramas más amplias.¹⁸
- En los procesos de generación, difusión e innovación tecnológicas se observa una progresiva

des vegetales y ciertos tipos de genética animal, los que van acompañados de escalas y tecnologías de procesos particulares en la producción primaria (por ejemplo, sistemas de siembra, uso de biocidas, fertilizantes y riego, modalidad de cosecha y tipo de alimentación del ganado), y a veces, en el procesamiento industrial.

¹⁶ Sin embargo, para introducir nuevas variedades vegetales o genéticas, es preciso adaptarlas a las condiciones locales, lo que abre un amplio espacio a la actividad de adaptación.

¹⁷ Tipos diferenciados de harinas, composición química de los aceites vegetales y la leche y cortes de carne vacuna, entre otras características.

¹⁸ Empresas que antes eran estrictamente industriales comenzaron no sólo a incursionar en biotecnología y genética sino a tener posiciones de liderazgo en ellas, y también a comercializar productos finales en el extremo de la cadena agroalimentaria.

¹⁵ Entre las tecnologías principales, son paradigmáticos los casos de las semillas genéticamente modificadas, determinadas variedad-

configuración de tramas más complejas, formadas por distintos agentes públicos y privados. Estos últimos exhiben un importante liderazgo tanto en diversas áreas de investigación y desarrollo —algunas de las cuales eran patrimonio tecnológico casi exclusivo del sector público en el modelo anterior— como en los procesos de difusión de tecnologías;

- Hay una trama de difusión de las innovaciones, con fuerte peso del capital privado, que se articula a partir de las redes de comercialización de los proveedores de insumos o de las relaciones establecidas entre los productores agropecuarios y los grandes distribuidores minoristas.

III

Tramas, acumulación e instituciones

A partir de esta lógica de funcionamiento del sistema (un conjunto acotado de empresas agroalimentarias con capacidad de acumulación basada en el control de nodos en las tramas, recursos primarios y tecnología), cabe preguntarse cuál es el rol estratégico de las instituciones públicas.

Se puede suponer que un objetivo importante de tales instituciones es contribuir a que las tramas más dinámicas se radiquen en el territorio local de manera que se potencie el efecto de derrame sobre el resto de las actividades y se logre una redistribución equitativa de rentas entre los agentes participantes. Siendo así, existen al menos dos planos analíticos: el primero se refiere a la estrategia más adecuada para alcanzar tales fines y el segundo a los instrumentos operativos.

A nivel estratégico, si la acumulación se sustenta en el hecho de que en la jerarquía de la trama ocupen altas posiciones empresas que tienen clara preeminencia en la oferta de las tecnologías principales, las acciones de la institucionalidad pública deben centrarse en esas actividades. Las políticas públicas deberán dirigirse prioritariamente a la generación, adaptación, apropiación y difusión (en este último caso mediante la formulación de normas de contexto) de las tecnologías principales de cada una de las tramas productivas. Desde esta perspectiva, las instituciones de ciencia, tecnología e innovación resultan actores clave en la aplicación de las estrategias.

En el marco de la estrategia descrita, es necesario ajustar los instrumentos tradicionales de política

En el marco de este modelo de innovación, con las variantes registradas en los países del Mercosur, la presencia de formas de articulación interempresarial basadas en el control de determinadas tecnologías coloca a los oferentes de estas últimas en una importante posición estratégica. Quienes controlan dichas tecnologías pasan a ocupar roles de importancia en la jerarquía de las tramas, y a incidir sobre el sentido y características del proceso de acumulación.¹⁹ La estrategia del conjunto queda fuertemente condicionada/inducida por los agentes que dominan la generación y difusión de las tecnologías principales. Una parte importante de ellas es desarrollada actualmente por capital privado transnacional.²⁰

pública para el logro del objetivo general. Se trata no sólo de aquellos destinados a regular los niveles de beneficio de las empresas (normas impositivas, de competencia y otras), sino también de los que cobran relevancia al considerar a la trama como objeto de regulación para las políticas públicas:

- i) el conjunto de normas (sanitarias, bromatológicas, de contenido, etc.) que definen la calidad de los productos generados en las diversas tramas;
- ii) los requerimientos mínimos de calidad y seguridad que rodean los procesos de producción;
- iii) las políticas impositivas (incluidas las arancelarias) que modifiquen los precios relativos, favoreciendo el desarrollo local de etapas de mayor valor;
- iv) las restricciones a la libre circulación de capital, como contrapartida a la obtención local de rentas netas asociadas a posiciones jerárquicas en las tramas;
- v) políticas de arbitraje y control de las relaciones entre las diversas etapas que conforman la trama.

En otro plano y desde una perspectiva de mayor

¹⁹ En este proceso existe una constante tensión entre diversos agentes por el control de las redes y la apropiación de los excedentes, que se manifiesta, por ejemplo, en las pugnas entre algunos estratos de la industria y la comercialización o entre la industria y la producción primaria.

²⁰ Los recientes procesos de fusiones y adquisiciones lideradas por unas pocas empresas internacionales (Monsanto, Syngenta, Bayer, Dow y otras) en el caso de las semillas transgénicas, es ilustrativo de este comportamiento.

alcance, otro conjunto de políticas (crediticias, impositivas, etc.) debería apuntar al desarrollo tecnológico y productivo, en manos de empresas y/o instituciones lo-

cales, de aquellos nodos críticos con capacidad de redirigir hacia el mercado local los procesos de acumulación.

IV

Conclusiones

En las últimas décadas, algunas producciones basadas en recursos naturales y organizadas en forma de tramas han exhibido un fuerte dinamismo en países del Mercosur. En el marco de la evolución de los mercados mundiales, los nuevos modelos de apertura y la globalización, este dinamismo las convierte en ejes de acumulación y de crecimiento económico a partir de su inserción en el comercio internacional. Una parte importante de tal dinamismo productivo se asocia con la forma de organización adoptada —la trama—, que facilita el proceso de generación y la adopción de innovaciones.

En las principales tramas agroalimentarias de la región, un número reducido de grandes empresas, en su mayoría de capital transnacional, ha alcanzado en los últimos años posiciones jerárquicas de importancia. Estas empresas tienden a establecer grados crecientes de control a través del dominio de algunas tecnologías principales en el marco de una tendencia hacia la conformación de paquetes tecnológicos. Aun mediatizada por la presencia pública en algunas áreas, el dinamismo de estas grandes empresas reordena las jerarquías previas en las tramas, estableciendo nuevos equilibrios de poder internos.

Esta situación no es neutra desde varias perspectivas; no lo es, en particular, desde el ángulo de la acumulación regional, toda vez que dichas empresas conforman sus estrategias globales con objetivos que no siempre coinciden con la visión (estratégica) nacional o regional.

Este nuevo escenario —apertura económica en los mercados de bienes, capital y tecnología, configuración regional de las tramas, reordenación de las jerarquías internas a favor de empresas transnacionales y mayor peso del capital privado en la generación y difusión de innovaciones— lleva a reformular las políticas públicas. Siendo uno de sus objetivos el fortalecimiento de las capacidades locales/regionales de acumulación, es preciso redefinir tanto el propósito como la instrumentación de las políticas públicas, en función de un sentido estratégico de mayor alcance. Por lo tanto, al formular las políticas públicas habrá que considerar la estructura y dinámica de funcionamiento de las tramas (sus jerarquías, sus tecnologías principales, los nodos de sus sistemas de difusión), y será necesario que se diseñen instrumentos específicos con un mayor efecto de derrame a lo largo de ellas. También deberá replantearse necesariamente parte de la institucionalidad pública anterior, especialmente en las áreas tecnológicas. Las futuras políticas dedicadas a establecer o fortalecer la actividad de las tramas deberán hacer hincapié en la formulación de criterios estratégicos encaminados a lograr que una parte importante de los excedentes sea canalizada hacia los espacios locales o regionales donde estas organizaciones tengan asiento, en el marco de una tendencia creciente a generar mayor valor agregado local y a establecer formas consensuadas, sustentables y equitativas para su reparto.

Bibliografía

- Albu, M. (1999): *Technological Learning and Innovation in Industrial Clusters in the South*, Electronic Working Paper Series, N° 7, Sussex, SPRU, Universidad de Sussex.
- Aspiazu, D. y E. Basualdo (2000): El complejo vitivinícola argentino en los noventa. Obstáculos y potencialidades, Santiago de Chile, CEPAL.
- Bisang, R. (2003a): Apertura económica, innovación y estructura productiva: la aplicación de la biotecnología en la producción agrícola pampeana argentina, *Desarrollo económico*, N° 171,

Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES), octubre-diciembre.

(2003b): *Diffusion Process in Networks: the Case of Transgenic Soybean in Argentina*, documento presentado en la primera Conferencia de Globelics, Río de Janeiro, noviembre.

(2003c): *La trama de la carne bovina en Argentina*, Buenos Aires, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Ministerio de Economía.

- _____ (2004): Innovación y estructura productiva: la biotecnología en el agro pampeano, en A. Bárcena, J. Katz y otros (comps), *Los transgénicos en América Latina: un debate abierto*, LC/G.2227-P, Santiago de Chile, CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.04.II.G.74.
- Bisang, R. y G. Gutman (2001): *Agrofood Networks and Regional Accumulation Processes: Which is the Institutional Framework Needed?*, documento presentado en la III International Conference on Agrifood Chain-Networks Economics and Management, São Paulo, Universidad de São Paulo, noviembre.
- Bisang, R., G. Gutman y otros (2000): *La oferta tecnológica de las principales cadenas agroindustriales en el MERCOSUR ampliado*, Proyecto global "Organización y gestión de la integración tecnológica agropecuaria y agroindustrial en el Cono Sur", Montevideo, Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur (PROCISUR)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Bortoletto, E. y J. Wilkinson (2000): *Trajetoria e demandas tecnológicas nas cadeias agroalimentares do Mercosul ampliado. Lácteos*; Proyecto global "Organización y gestión de la integración tecnológica agropecuaria y agroindustrial en el Cono Sur", Montevideo, Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur (PROCISUR)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- Buxedas, M. (2003): *La estructura del comercio internacional de carne vacuna. Circuitos del comercio y dinámica del sector*, Montevideo, CECUM.
- Cap, E. (1997): *Tecnologías agropecuarias con características de bienes semipúblicos*, documento de trabajo, N° 2, Washington, D.C., Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria, Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (1995): *Las relaciones agroindustriales y la transformación de la agricultura*, LC/L.919, Santiago de Chile.
- _____ (2002): Componentes macroeconómicos, sectoriales y microeconómicos para una estrategia nacional de desarrollo. Lineamientos para fortalecer las fuentes de crecimiento económico, *Estudios agroalimentarios*, Buenos Aires, <www.cepal.org.ar>
- CNPq (Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico) (1998): *Agronegocio brasileiro*, Brasilia.
- Dirven, M. (1999): Dairy clusters in Latin America in the context of globalization, *International Food and Agribusiness Management Review*, vol 2, N° 3/4, Oxford, Pergamon.
- Granovetter, G. (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness, *American Journal of Sociology*, vol. 91, N° 3, Chicago, The University of Chicago Press, junio.
- Gutman, G. (1999a): El sector agropecuario y el sistema alimentario. Nuevas dinámicas, nuevos enfoques, *Revista argentina de economía agraria*, vol. 2, N° 2, Buenos Aires, Asociación Argentina de Economía Agraria.
- _____ (1999b): Desregulación, apertura comercial y reestructuración industrial. La industria láctea en Argentina en la década de los noventa, en D. Aspiazú, G. Gutman y A. Vispo, *La desregulación de los mercados. Paradigmas e inequidades de las políticas del neoliberalismo: las industrias lácteas, farmacéuticas y automotriz*, Buenos Aires, Grupo Editorial Norma/Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).
- _____ (2000): *Trajetoria y demandas tecnológicas de las cadenas agroindustriales en el MERCOSUR ampliado. Oleaginosas: soja y girasol*, Proyecto global "Organización y gestión de la integración tecnológica agropecuaria y agroindustrial en el Cono Sur", Montevideo, Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur (PROCISUR)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- _____ (2002): Impact of the rapid rise of supermarkets on dairy product systems in Argentina, *Development Policy Review*, vol. 20, N° 4, Oxford, Reino Unido, Blackwell Publishing.
- Gutman, G. y P. Lavarello (2003): *La trama de oleaginosas en Argentina*, Documento B-3, Estudio I.EG.33.7, Buenos Aires, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- Gutman, G., E. Guiguet y P. Lavarello (2004): Ciclos de la lechería argentina. Una visión integradora de la dinámica macroeconómica y sectorial, *Revista argentina de economía agraria*, vol. 7, N° 2, Buenos Aires, Asociación Argentina de Economía Agraria.
- Gutman, G. y V. Cesa (2002): Innovación y cambio tecnológico en las industrias de la alimentación en Argentina, en R. Bisang, G. Lugones y G. Yoguel (comps.), *Apertura e innovación en Argentina*, Buenos Aires, Editorial Miño y Dávila, octubre.
- Humphrey, J. y H. Schmitz (2001): Governance in global value chains, en G. Gereffi y R. Kaplinsky (comps.), *IDS Bulletin*, vol. 32, N° 3, Sussex, Reino Unido, Instituto de Estudios para el Desarrollo, Universidad de Sussex.
- INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) (2003): *La cadena de la vid y los vinos*, Mendoza, Centro Regional Cuyo, marzo.
- Lavarello, P. (2003): *La trama de maíz en Argentina*, Buenos Aires, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID)/Ministerio de Economía.
- Lindarte, E. (1994): *Los institutos de investigación agrícola*, Montevideo, Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur (PROCISUR).
- Paulino, C. y otros (2004): *Competitividad de las cadenas agroindustriales en el MERCOSUR ampliado: carne, oleaginosas y aceites, textiles y algodón*, Montevideo, Centro de Investigaciones Económicas (CINVE).
- PROCISUR (Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur) (2002): *Los institutos nacionales de investigación agropecuaria del Cono Sur: nuevos ambientes y cambios institucionales*, Montevideo, abril.
- PROCISUR/BID (Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Cono Sur/Banco Interamericano de Desarrollo) (2000): Trabajos finales del Proyecto global. "Organización y gestión de la integración tecnológica agropecuaria y agroindustrial en el Cono Sur", en <www.procisur.org.uy>
- Ramos, J. (1998): Una estrategia de desarrollo a partir de complejos productivos (clusters) en torno a los recursos naturales, LC/R.1743/Rev.1, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- SEPCYT (Sistema de Evaluación de Proyectos Científicos y Tecnológicos) (2003): Segunda Encuesta Nacional de Innovación y Conducta Tecnológica de las Empresas Argentinas, *Estudios*, N° 33, Buenos Aires, Sistema de Evaluación de Proyectos Científicos y Tecnológicos (SEPCYT)/Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).
- Wilkinson, J. (2002): The final food industry and the changing face of the global agrofood system, *Sociologia ruralis*, vol. 2, N° 4, Oxford, Reino Unido, Blackwell Publishing.
- Zylbersztajn, D. y E. Farina (1997): Agri-system management: recent developments and applicability of the concept, *First Brazilian Workshop on Agri Chain Management*, São Paulo, Programa de Estudos dos Negócios do Sistema Agroindustrial (PENSA).
- Zylbersztajn, D. y C. Pinheiro Machado (2000): *Competitiveness of meat agribusiness chain in Brazil and extensions for Latin America*, São Paulo.

Competencias técnicas de los trabajadores informáticos

El caso de Argentina

José Borello, Analía Erbes,

Verónica Robert, Sonia Roitter y Gabriel Yoguel

Este artículo presenta un balance de las competencias de los recursos humanos informáticos de Argentina. En diversos espacios gubernamentales, empresariales y académicos argentinos se da por sentada la existencia de bondades y potencialidades de los recursos humanos locales en esta disciplina. Tal creencia es abonada por una historia de la informática nacional que es rica aunque contradictoria, pero que no se apoya en análisis de la calidad de esos recursos humanos. El presente estudio apunta a desarrollar y aplicar una metodología que permita evaluar las competencias de los trabajadores informáticos, señalando sus problemas y posibilidades, sobre la base de los resultados de una encuesta electrónica. Los rasgos actuales de esos recursos humanos y su heterogeneidad son interpretados a partir de los avances y retrocesos de la actividad a lo largo de su sendero evolutivo.

José Borello

Investigador-docente,

Instituto del Conurbano, Universidad
Nacional de General Sarmiento (UNGS)

✉ jborello@ung.edu.ar

Analía Erbes

Investigadora-docente

Instituto de Industria, UNGS

✉ aerbes@ung.edu.ar

Verónica Robert

Investigadora-docente,

Instituto de Industria, UNGS

✉ vrobert@gmail.com

Sonia Roitter

Investigadora-docente,

Instituto de Industria, UNGS

✉ sroitter@ung.edu.ar

Gabriel Yoguel

Investigador-docente

Instituto de Industria, UNGS

✉ gyoguel@ung.edu.ar

I

Introducción

En las últimas décadas el sector informático argentino ha sido considerado más de una vez como un elemento clave para la modernización del país. Esto ha permitido que Argentina tenga ya cierta trayectoria en la informática tanto en la academia como, en menor medida, en la actividad empresarial. Podría sugerirse que los rasgos idiosincrásicos del sector y la heterogeneidad actual de sus recursos humanos se derivan de los avances y retrocesos que se dieron a lo largo de su sendero evolutivo. A partir de la crisis del modelo de convertibilidad (diciembre del 2001), resurgió un fuerte interés en el desarrollo de este sector, intensivo en conocimiento, bajo el supuesto de la existencia de una masa crítica de recursos humanos de alta calidad.

Sin embargo, las evidencias empíricas cuestionan parcialmente la existencia de capacidades suficientes para contribuir a una expansión del sector informático en el país. Gran parte de los estudios sobre el uso y la producción de tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) realizados en Argentina en los últimos años, ha señalado las limitaciones existentes para difundir y desarrollar una industria competitiva de *software* y servicios informáticos. Los trabajos que se centran en los problemas de difusión de las TIC muestran que esos problemas tienen relación directa con el tamaño de las empresas, el nivel alcanzado por las competencias endógenas de los agentes y la presencia de redes de empresas (Novick, 2002; Boscherini, Novick y Yoguel, 2003; Martin y Rotondo, 2005; Yoguel, Novick y otros, 2004; Cabello y Moyano, 2005; Lugones, Bianco y otros, 2003). Estos estudios también muestran que en las empresas se hace mayor uso de las TIC en las áreas administrativas, lo que implica una escasa difusión de herramientas complejas, un uso poco sistemático de ellas y pocas transformaciones derivadas de la incorporación de las TIC en la organización de la producción.

Desde la perspectiva de la oferta, los estudios realizados han puesto de relieve que en el sector informático del país no existe una masa crítica de empresas de excelencia y que en él predominan las activida-

des de servicios más que el desarrollo de productos (López, 2003; Chudnovsky, López y Melitzko, 2001; Perazzo, Delbue y otros, 1999). Asimismo, los sectores más dinámicos de la economía (los complejos agroalimentarios y energéticos) no generan una demanda sobre el sector que pueda impulsar un aprendizaje importante e incrementar la oferta exportable de *software*.

La síntesis que hemos hecho de la bibliografía existente muestra los problemas de oferta y demanda y pone de relieve que una visión transversal centrada en los recursos humanos ayudaría a entender parte de esas limitaciones. Por lo tanto, contar con un balance de las competencias técnicas de los recursos humanos informáticos permitiría disponer de más elementos para analizar sus potencialidades.

El presente artículo apunta a construir y aplicar una metodología que permita evaluar las competencias de los trabajadores informáticos argentinos, a partir de los resultados de una encuesta electrónica.¹ Sobre la base de esta encuesta, pretende brindar elementos para evaluar las posibilidades de que, en los próximos años, Argentina pueda elevar significativamente su capacidad de resolver problemas complejos en el sector informático, vinculados tanto al mercado interno como al internacional.

Las publicaciones recientes sobre organización empresarial y desarrollo económico vienen señalando que, en el estudio de las actividades ligadas a las nuevas tecnologías, el enfoque que se centra en los recursos humanos complementa el análisis convencional centrado en las empresas (Markusen, 2002). Se argumenta, por una parte, que se puede identificar un conjunto de nuevas formas empresariales que surgen de la interacción de empresas e instituciones y no dentro de ellas y, por otra, que los trabajadores tienden a llevar a cabo tareas en diversos lugares al mismo tiempo o a cambiar frecuentemente de empresa o institución (Micheli, 2003). Así, ya no existe una identificación clara de los trabajadores con una determinada empresa o institución, sino con proyectos o con comunidades epistémicas transversales a los límites legales de

□ Los autores agradecen los comentarios de Alice Lam, Bengt-Ake Lundval, Franco Malerba y Gabriel Baum a versiones anteriores de este trabajo.

¹ La encuesta fue realizada conjuntamente por la Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa y la Universidad Nacional de General Sarmiento (encuesta SADIO-UNGS).

las organizaciones (Nemirovsky y Yoguel, 2001). En actividades que se sustentan en la información y el conocimiento son relevantes las “comunidades y las redes de prácticas” (Brown y Duguid, 2000) y las “comunidades de conocimiento” (Henry y Pinch, 2000): ellas son los vehículos que permiten trascender los límites formales de las empresas e instituciones. Las competencias de los trabajadores son clave para la creación de ventajas competitivas dinámicas, para la construcción de redes y la circulación de conocimiento, y para explicar la innovación al interior de las empresas (Metcalf, Ramlogan y Uyarra, 2002). La mayoría de los estudios existentes concuerdan en señalar que, por las mismas características de las actividades que se realizan, los recursos humanos son un prisma privilegiado de comprensión y análisis del sector (Ducatel, 1994).

Para evaluar las capacidades de los recursos humanos en el sector informático es preciso buscar respuesta a varias interrogantes, entre las cuales se pueden mencionar las siguientes: ¿Cuáles son los diferentes perfiles de los trabajadores informáticos y en qué medida esos perfiles se derivan de la evolución del sector? ¿Cuentan estos trabajadores con las capacidades nece-

sarias para desarrollar una industria local competitiva de *software* y servicios informáticos que pueda enfrentar los desafíos de los sectores más dinámicos, tanto en el mercado interno como en el externo? ¿Contribuye la estructura económica local a dinamizar el sector? ¿Se identifican los trabajadores informáticos con algún proyecto del que forman parte, o llevan adelante actividades individuales? ¿El sistema educativo está formando recursos humanos capaces de abordar un *software* complejo y de adaptarse exitosamente a los cambios tecnológicos en curso? ¿Cuál es la relación existente entre la generación de competencias técnicas y la participación en redes e instituciones? Nuestro artículo pretende responder algunas de estas preguntas.

Tras la presente sección introductoria, la sección II sintetiza ciertos elementos estructurales del sector informático y describe en forma estilizada su sendero evolutivo en las últimas décadas, desde la perspectiva de la formación de capacidades. La sección III presenta el marco conceptual y metodológico y la hipótesis del trabajo. La sección IV examina la información y pone a prueba la hipótesis mencionada, a través de un análisis de grupos (*clusters*). En la sección V, por último, se plantean las principales conclusiones.

II

Estructura y evolución de la informática en Argentina

1. Rasgos estructurales y diferencias con los países de inserción tardía exitosa

Entre los denominados países de ingreso tardío al mercado internacional de informática, Argentina ocupa una posición relativamente marginal (Anlló, Bezchinsky y otros, 2003). Su sector informático es muy pequeño en comparación con los de países como India, Irlanda e Israel, que son los casos de evolución exitosa de los últimos diez años (Arora y Gambardella, 2005). Así, por ejemplo, las ventas de Irlanda e India son, respectivamente, 33 y 30 veces superiores a las de Argentina, y las de Israel 10 veces superiores. Desde la perspectiva del empleo, las diferencias son de 16 veces en el caso de India, pero menos marcadas respecto de los otros dos países: Irlanda tiene el doble de ocupados e Israel un número de ocupados relativamen-

te similar al de Argentina (alrededor de 15.000 personas). Esto se manifiesta en fuertes diferencias en las ventas por ocupado entre los países mencionados. Mientras que en India el indicador dobla al de Argentina, en Israel es 10 veces superior y en Irlanda 17 veces mayor. En este último caso, la diferencia se debe básicamente a las ventas por ocupado de las empresas transnacionales (cifra 28 veces superior) y en menor medida de los agentes locales (cifra cuatro veces superior).²

² Los elevados valores que exhibe el indicador de ventas por ocupado en Irlanda e Israel se deben fundamentalmente a que en las tareas informáticas que realizan estos países se hace uso menos intensivo de fuerza de trabajo. Esto se debe en gran parte a la importancia de la subcontratación externa en países como Irlanda, donde las labores menos complejas y con uso más intensivo de personal —por ejemplo, las de codificación y de verificación— se

Hay otras diferencias significativas en la inserción externa: Argentina exhibe un coeficiente de exportación significativamente más bajo (17%) que el de los otros tres países mencionados (75%). A la vez, la importancia del sector informático en la economía argentina es significativamente menor.

Respecto a otros países latinoamericanos, las diferencias entre sectores informáticos también son importantes. Las ventas y el nivel de empleo de Brasil son, respectivamente, ocho y nueve veces más altos que los de Argentina, aunque están orientados fundamentalmente al mercado interno. Chile y Uruguay tienen sectores informáticos relativamente más pequeños en términos de ventas. El de Uruguay se destaca por su elevado coeficiente de exportación (33%).

Sin embargo, diversos autores (entre ellos López, 2003; Anlló, Bezchinsky y otros, 2003) coinciden en que el avance de la informática en Argentina ha sido importante, al menos en términos cuantitativos. Esta evolución pudo estar sustentada en la historia del sector, como veremos más adelante, así como en la creación de capacidades en los recursos humanos. A pesar de los esfuerzos realizados en el sistema educativo, hay importantes falencias que se vinculan en parte a marchas y contramarchas en programas que habían sido considerados estratégicos y al reciente surgimiento anárquico de diversas carreras e institutos de formación en informática³ —de carácter técnico, profesional y de posgrado— producto del fuerte crecimiento del sector. Este crecimiento vino acompañado de una gran diversidad de carreras, contenidos, creación de competencias y cargas horarias (Aguirre, 2003; Monteverde y Pérez, 2005), lo que ha contribuido a que exista mucha incertidumbre respecto a las capacidades de los graduados en los diversos niveles de formación.

El primer nivel —educación técnica profesional a nivel medio— tiene como objetivo generar capacidades para la programación, el diseño y la codificación. Actualmente representa un tercio de los casi 60.000 estudiantes de informática en el país. El segundo nivel —educación técnica superior no universitaria— apunta a formar analistas de sistemas que diseñen,

desarrollen, integren y verifiquen sistemas de *software*; atrae a más de la mitad de los alumnos e involucra a unas 30.000 personas en cursos de aproximadamente tres años. El tercer nivel —universitario de grado— forma ingenieros en *software* y licenciados en sistemas y en informática, capaces de establecer estándares tecnológicos y metodológicos, de construir herramientas que enriquezcan el ambiente de desarrollo, y de gestionar procesos de *software*. En este grupo se halla poco más del 10% (7.000) de los estudiantes de informática de todos los niveles. Por último, el nivel de posgrado, de reciente creación en Argentina, incluye alrededor de 37 programas y presumiblemente abarca menos del 1% del total de estudiantes de informática.⁴

En los tres primeros niveles se observa una gran diversidad de títulos (carreras), de contenidos y de horas/cátedra, incluso bajo iguales denominaciones.⁵ Asimismo, es dudoso que se disponga de suficientes profesores idóneos para proveer educación de calidad en todas las instituciones existentes. Por otra parte, pese al fuerte crecimiento de estas instituciones, sigue siendo importante el número de personas autodidactas en informática o formadas en el ámbito laboral.⁶ Es difícil, por lo tanto, conocer los alcances y competencias de los recursos humanos existentes.

A esto se agrega que solo existen evaluaciones de calidad para algunas carreras de grado y estudios de posgrado, y hay casos en que los programas de formación universitaria se equiparan a los de educación terciaria no universitaria.⁷ Esto pone de manifiesto que existe mucho desconocimiento de la calidad de la formación media y terciaria no universitaria, y una gran heterogeneidad de estudios de grado y de posgrado.

La falencia más importante de un número significativo de carreras universitarias está vinculada con la falta de investigación que acompañe a la actividad docente, lo que en algunos casos se traduce en baja

transfieren a países como India, donde la hora/programador es más barata. En este sentido, el indicador de ventas por ocupado no puede equipararse al de productividad, por el peso de las importaciones (especialmente en el caso de Irlanda, donde la presencia de empresas transnacionales es crucial).

³ Por ejemplo, entre 1997 y 2002 los egresados de carreras de informática de grado aumentaron 151% (de 1.000 a 2.627). Tras constituir el 12% de los egresados de ciencias aplicadas en 1997 pasaron a ser el 20% en 2002.

⁴ Véase información más desagregada en el informe anual de la Dirección Nacional de Información y Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE), en informes de la Secretaría de Política Universitaria y en Anlló, Bezchinsky y otros (2003).

⁵ Algunos de los títulos son, entre otros, los de analista de sistemas, técnico informático, ingeniero de *software*, ingeniero de sistemas, licenciado en sistemas, licenciado en informática y licenciado en ciencias de la computación.

⁶ Situación que se pone de manifiesto en los resultados de la encuesta SADIO-UNGS.

⁷ Algunos informes de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) contienen recomendaciones como la siguiente: se "deberá realizar un gran esfuerzo de transformación curricular y de perfil del cuerpo docente para diferenciarla de la formación que brindan muchos institutos terciarios" (www.coneau.gov.ar).

productividad de las áreas de investigación y, en otros, simplemente en su inexistencia. Esa falta de investigación impide marcar diferencias entre las carreras universitarias y los institutos de formación terciaria no universitaria, y podría estar produciendo una devaluación de los títulos universitarios. Por otra parte, las áreas de investigación de las universidades nacionales muchas veces están más vinculadas a esfuerzos de personas que a políticas institucionales de largo plazo, por lo que sus actividades son altamente inestables y atomizadas.

2. Evolución histórica del sector informático

En Argentina este sector tiene una larga tradición que se inició hacia fines de la década de 1950 y que no puede entenderse disociada del desarrollo de la ciencia y la tecnología en el país, particularmente en el período de industrialización mediante la sustitución de las importaciones (ISI). Este modelo de desarrollo determinó un patrón de especialización que fue acompañado por un conjunto de instituciones, las cuales contribuyeron a que hubiera avances tecnológicos locales. La evolución de la informática, sin embargo, no fue lineal, sino que registró avances y retrocesos (Azipazu, Basualdo y Nochteff, 1990; Babini, 2003).

Los inicios del desarrollo local del sector pueden remontarse a los últimos años del decenio de 1950, con continuidad en los de 1960 y 1970. En la primera mitad de la década de 1960 el sector informático argentino llegó a ser líder en América Latina. Se trataba de una actividad incipiente en un área igualmente incipiente a nivel mundial, y su avance estaba mucho más vinculado al de los equipos que lo que estaría unas décadas después. En los decenios de 1970 y 1980 hubo progresos significativos ligados tanto a inversión extranjera directa como a empresas nacionales. El crecimiento alcanzado por estas últimas fue particularmente notable para la época, en el marco de un programa de sustitución de importaciones y acuerdos de transferencia tecnológica con empresas transnacionales líderes en el sector.

Si bien no puede hablarse de un punto de quiebre exacto del modelo sustitutivo de importaciones, la interrupción de la democracia en 1976 sí constituyó una fecha clave. Aquel esquema de desarrollo fue desarticulándose paulatinamente, tanto desde la perspectiva del patrón de especialización como de las instituciones y regulaciones que le eran funcionales. Así, se transitó hacia una especialización fuertemente basada en el aprovechamiento de ventajas comparati-

vas estáticas y hacia la desregulación de los mercados y una menor participación del Estado en la esfera económica.

El intento aperturista de fines de la década de 1970, centrado en el enfoque monetario del balance de pagos, no incluía necesariamente una menor participación del Estado en la producción de bienes y servicios, pero sí una ruptura drástica respecto de las instituciones más vinculadas a la producción de conocimiento. Luego de la crisis de la deuda, y con el retorno de la democracia, en 1983, hubo un intento de recuperar algunas de las instituciones científicas y técnicas. Sin embargo, la falta de esfuerzos significativos por reemplazar la especialización basada en recursos naturales y productos intermedios (*commodities*) por un esquema de ventajas comparativas estáticas contribuyó a crear una brecha considerable entre las capacidades y conocimientos construidos en universidades e institutos de investigación y las necesidades del sistema productivo.

En la década de 1980 se formularon por primera vez lineamientos de una política para el sector informático, que se aproximaban a las propuestas que podían encontrarse en países desarrollados o de industrialización acelerada. Dichos lineamientos, orientados al desarrollo del complejo electrónico en general y al segmento de la informática en particular, se originaron en material gestado por la Comisión Nacional de Informática creada en 1984. Entre las metas e instrumentos se contemplaban desgravaciones impositivas basadas en concursos públicos, preferencias para las empresas de capital nacional y políticas de “compra nacional” en productos de *software*. También se preveían acciones que apuntaban a generar encadenamientos de creciente complejidad, vincular la oferta local de *software* con la demanda, formar recursos humanos especializados, negociar acuerdos con países latinoamericanos y promover la creación de *software* en español (Azipazu, Basualdo y Nochteff, 1990).

Dentro de ese marco se estableció en 1986 el Programa Argentino Brasileño de Investigación y Estudios Avanzados en Informática (PABI), mediante un convenio entre ambos países encaminado a llevar a cabo proyectos conjuntos, intercambiar recursos humanos y realizar encuentros. El comienzo de este programa puso de manifiesto que, debido a la carencia de grupos consolidados en Argentina, la primera etapa debía dedicarse a la formación de recursos humanos. Esto desembocó en la fundación de las Escuelas Argentino Brasileñas de Informática (EBAI), para contribuir a formar una masa crítica de investigadores, a calificar la

enseñanza de grado y a crear una escuela de pensamiento regional en la disciplina⁸ (Aguirre, 2003).

Como parte de este proceso de intercambio con Brasil y para mejorar significativamente la formación de recursos humanos, en 1986 se creó la Escuela Superior Latinoamericana de Informática (ESLAI). Aunque esta escuela preparaba recursos humanos de excelencia, no hacía hincapié en la creación de nexos con el mundo empresarial que permitieran tanto iniciar nuevas actividades como efectuar trabajos vinculados con la industria y el sector público (Aguirre, 2003). Esta falencia debida al predominio del modelo lineal de innovación, sumada a un marco macroeconómico adverso, limitaron sus posibilidades de afianzarse en la sociedad y su continuidad misma. No obstante, la ESLAI contribuyó en parte a contrarrestar las deficiencias de calidad y cantidad de recursos humanos dedicados a la informática: muchas de las personas que se incorporaban al sector provenían de una generación anterior formada en el contexto del modelo de industrialización mediante la sustitución de importaciones (Aspiazu, Basualdo y Nochteff, 1990).

Las políticas diseñadas en este período se diferenciaron tanto de las implementadas durante la ISI como de aquellas asociadas a la liberalización económica de la década de 1970, por lo que constituyeron un aporte novedoso y único en la historia del sector. Sin embargo, no tuvieron continuidad debido a: i) la ausencia de una visión global de desarrollo que contemplara un perfil de especialización más complejo y la construcción de nexos entre la academia y el sistema productivo, ii) la inestabilidad macroeconómica y iii) el proceso de reestructuración regresiva del sector manufacturero y del Estado.

Durante el decenio de 1990 se intensificó la apertura comercial y financiera y la desregulación de los mercados, se redujo la participación del Estado en la economía y se profundizó el perfil de especialización. En este período predominó una visión de tecnología según la cual el conocimiento incorporado en bienes de capital importados se difundiría en la estructura productiva y en la sociedad, constituyendo un elemento clave para el incremento de la productividad. El significativo aumento de las importaciones de *software* y

equipos informáticos durante este período relegó a los trabajadores del sector fundamentalmente a tareas de adaptación y adecuación de productos importados. A la vez, la existencia de estándares cerrados y plataformas propietarias de los productos importados restringió las posibilidades de aprendizaje y profundizó la dependencia tecnológica. Por otra parte, contrarrestando estos efectos, la modernización de los servicios a partir del proceso de privatización indujo una fuerte demanda de nuevos productos de *software* que en parte fue satisfecha por empresas locales.

Por otro lado, en la primera mitad del decenio de 1990 se desmontaron los instrumentos de política concebidos en la década anterior, marcando un quiebre en la continuidad institucional. Sin embargo, a partir de la segunda mitad de dicho decenio hubo esfuerzos e inversiones en el sistema científico y tecnológico que llevaron a la creación de universidades y de diversos programas para reforzar las actividades de formación e investigación. Como ejemplos cabe mencionar la fundación de la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica, que administra los fondos obtenibles por concurso para proyectos científicos y tecnológicos, y el Fondo para la Mejora de la Calidad en la Enseñanza de grado de las Ciencias (FOMEC), programa orientado a fortalecer las capacidades de formación universitaria. A mediados del decenio, la evaluación inicial de este programa confirmó el diagnóstico efectuado por el PABI en la segunda mitad de la década de 1980 sobre las debilidades de los recursos humanos en el sector informático.⁹ De los 202 millones de dólares otorgados por el FOMEC, el 5% asignado a proyectos de informática permitió mejorar el equipamiento, dotar bibliotecas y, sobre todo, realizar una importante actividad de formación de recursos humanos a nivel de doctorado.¹⁰

Si bien este programa, que finalizó en 1999, contribuyó a la formación de recursos humanos, se dio en el marco de una fuerte desvinculación entre ciencia, tecnología y sistema productivo, y de consolidación de

⁸ Entre 1986 y 1989 se realizaron cuatro experiencias en Argentina y Brasil, interrumpiéndose este proceso de formación de recursos humanos a fines del decenio de 1980. Como resultado recibieron formación 2000 estudiantes y se publicaron sesenta títulos originales en portugués y español, que aún se usaban a mediados de la década de 1990 en las carreras de informática.

⁹ Las 21 universidades nacionales con carreras de informática tenían casi 5000 alumnos con una tasa de egreso de sólo 3% de los que ingresaban en el mismo período. A su vez, la planta docente global incluía solo dos doctores y la disponibilidad de equipos era ínfima, llegando en algunos casos a un puesto equipado cada 50 alumnos. Lo mismo sucedía con las bibliotecas, que disponían de 0,65 libros por alumno. Solo tres universidades habían iniciado recientemente carreras de doctorado con dirección externa.

¹⁰ Casi 30% de los fondos otorgados para informática se destinó a doctorados, lo que contribuyó a que a principios de la década del 2000 el número de doctores pasara a 70.

un perfil de especialización productiva que significaba para el sector una demanda de escasa complejidad. Por lo tanto, a pesar de esos esfuerzos, las diferencias entre las necesidades del sistema de producción y las capacidades generadas por el sistema educativo se pusieron nuevamente de manifiesto.¹¹ En consecuencia, el perfil de recursos humanos que el sistema educativo fue generando en el área de ciencia y tecnología estuvo más relacionado con la estructura sectorial de importaciones que con la estructura y especialización productivas locales (Nemirovsky y Yoguel, 2004). Esta contradicción, recurrente en los distintos períodos, se manifestó en fugas de cerebros¹² (Albornoz, Luchilo y otros, 2003; Suárez, 2004).

La crisis reciente del modelo económico predominante en la década de 1990, que se desencadenó luego de la devaluación de 2002, ha reabierto el debate sobre la necesidad de introducir elementos más

complejos en el patrón de especialización del país. La inclusión de actividades que hacen uso intensivo de la información y el conocimiento, que se asocian a rendimientos crecientes a escala y a la creación de redes, y que exhiben elevada elasticidad-ingreso de la demanda y fuerte dinamismo en el mercado internacional, permitiría aprovechar ventajas comparativas dinámicas y aminorar la vulnerabilidad macroeconómica (Reinert, 2002; Lall, 2001; Guerrieri, 1993; Dosi, Pavitt y Soete, 1990).

En ese marco, ha aumentado el interés de los agentes económicos y del gobierno en el desarrollo del sector informático, visto como elemento clave para la modernización del país. En particular, estos protagonistas aprecian que el sector tiene grandes potencialidades que residen sobre todo en las capacidades de sus recursos humanos y en una historia previa que ha contribuido a generar esas competencias.

III

Hipótesis del trabajo y modelo de análisis

Teniendo como precedente el contexto histórico examinado y la gravitación de las competencias de los trabajadores informáticos en el desempeño del sector, en esta sección se presenta un esquema analítico que vincula el nivel alcanzado por las competencias de los trabajadores tanto con el sistema educativo como con otros factores, entre ellos el papel de la demanda (a través del análisis de los proyectos en que participan)

y de las redes en que se integran. Vemos así que las posibilidades de desarrollo del sector se sustentan en las competencias individuales de los trabajadores, pero también en los diversos agregados y sistemas de los que forman parte. Esta manera de enfocar el problema remite a diversos autores y corrientes de pensamiento que consideran que la competitividad es un fenómeno sistémico (Esser, Hillebrand y otros, 1996).¹³

Diversos autores ponen de manifiesto a su vez que, debido a las características inherentes a este tipo de labor, los trabajadores informáticos presentan una gran heterogeneidad que se manifiesta en diferencias de productividad entre programadores de similar formación (Cusumano, 2000). La definición de los perfiles de los trabajadores no dependería únicamente del tipo de tecnología con la cual trabajan o de los productos o servicios que desarrollan, sino que se asociaría también a otros factores, como: i) el avance del sistema de ciencia y tecnología; ii) la articulación de trabajadores en asociaciones gremiales y técnicas y en instituciones académicas; iii) las características y el volumen de

¹¹ El escaso énfasis de las políticas públicas en resolver los problemas de desvinculación entre estos planos se observa no solo en Argentina sino también en otros países de desarrollo similar. Por ejemplo, en Brasil hay más de 20 programas de fomento del sector informático, pero salvo dos que consideran la formación de recursos humanos y la vinculación con la demanda, el resto está dirigido al desarrollo de empresas, a la creación de negocios y a la integración de fondos de capital de riesgo. En Uruguay, aunque el número de programas es menor, se presenta una situación parecida. Estas descripciones contrastan con lo que sucede en India, donde se abarcan todos estos temas de manera sistémica y se subraya la importancia de los procesos de formación de competencias en la creación de ventajas para el sector (Anlló, Bezchinsky y otros, 2003).

¹² Según Jacovkis (2003) la historia de la computación en Argentina estuvo sensiblemente afectada por los acontecimientos políticos sucedidos en el país entre 1966 y 1983. Por más que se intente utilizar criterios neutros, no es posible tener una visión adecuada de la realidad si no se tiene en cuenta el daño terrible que provocaron las dictaduras militares a su incipiente desarrollo.

¹³ Sobre el caso específico de las TIC, véase National Research Council (1998).

la demanda local, y iv) el sendero evolutivo de la informática (Castells, 1996).¹⁴

El gráfico 1 muestra una estilización de la estructura de relaciones posibles entre las diversas dimensiones mencionadas. Desde una perspectiva teórica, en las situaciones más virtuosas existiría una fuerte interrelación de todas ellas: la oferta del sistema educativo y el perfil de la demanda interna y externa —condicionada por el perfil de especialización productiva y el tipo de agentes dominantes— desempeñan un papel clave en la complejidad de los proyectos y, por lo tanto, en el nivel de las competencias técnicas de los trabajadores informáticos.

En este contexto, resulta interesante indagar en qué medida la estructura de la demanda y la complejidad de los proyectos de desarrollo influyen sobre las posibilidades de aprendizaje de los trabajadores, bajo el supuesto de que, ante actividades complejas, ellos enfrentan desafíos que les permiten aprender a través de la experiencia y la interacción con otros agentes (procesos co-

nocidos como “*learning by doing*” y “*learning by interacting*”).

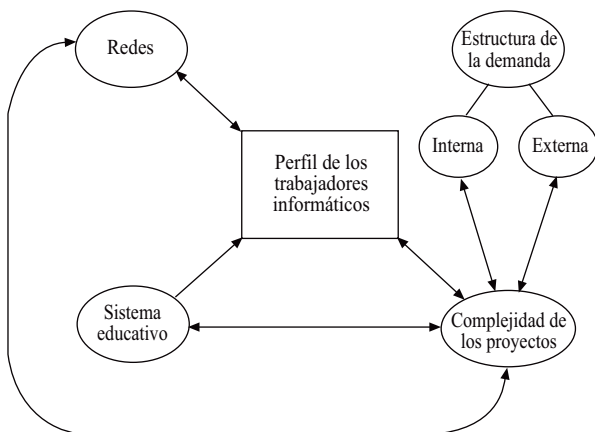
Si bien las actividades informáticas tienen lugar dentro de empresas e instituciones, una gran parte de ellas se organiza cada vez más en proyectos que involucran a personas de diversas empresas y a tecnólogos e investigadores vinculados a universidades y laboratorios estatales y privados. Esta escala de proyecto es particularmente apropiada para medir en un plano más agregado, pero aún intermedio, las competencias de los trabajadores y de las empresas e instituciones, y para estudiar actividades que hacen uso intensivo de conocimiento e información (Lam, 2002), bajo el supuesto de que el grado de desarrollo de las redes virtuales, institucionales y personales tiene una influencia decisiva en la circulación del conocimiento codificado y tácito. En los casos virtuosos en los que las redes son muy importantes se generan “comunidades epistémicas” que facilitan los procesos de innovación, poniendo de manifiesto que éstos no constituyen un fenómeno individual (David, Cowan y Forey, 2000). En el caso particular de la informática, el desarrollo de Internet y de las redes virtuales aparece como una herramienta fundamental para la comunicación y la formación de competencias.¹⁵

En lo que se refiere a la relación entre las competencias técnicas de los trabajadores informáticos y el nivel de educación formal alcanzado, la literatura muestra que éste es un nexo problemático que debe ser estudiado en función de sus connotaciones conceptuales y de política. Se ha señalado que, en una gran proporción de los trabajadores informáticos, la capacidad de utilizar con eficacia y creatividad sus conocimientos y habilidades —manipulación de datos y palabras, representaciones orales y visuales— tiene más importancia que las credenciales acerca de su nivel educativo y campo de estudios (López-Basols, 2002; Micheli, 2003).

La relevancia de la relación entre la universidad y el sector informático va más allá de cuestiones de formación, y tiene que ver con aspectos como la investigación conjunta o el establecimiento de redes formales o informales que conecten a empresas, universidades y otras instituciones (Hetzkwitz y Leydesdorf, 1997).

GRÁFICO 1

Argentina: Estructura de las relaciones entre los factores que caracterizan los perfiles de los trabajadores informáticos



Fuente: Elaboración propia.

¹⁴ Castells (1996) argumenta que emerge una nueva división del trabajo definida en función de tres dimensiones: las actividades que generan valor, las que generan relaciones con el entorno y las que afectan el proceso de decisiones. Esas dimensiones dan lugar a tres tipologías superpuestas de trabajadores, que son las siguientes: i) “comandantes”, investigadores, diseñadores, integradores, operadores y “operados” (en la dimensión de actividades que generan valor); ii) trabajadores en red, trabajadores “enredados” y trabajadores desconectados (en la dimensión de las relaciones), y iii) los que deciden, los que participan y los que ejecutan (en la dimensión de las decisiones).

¹⁵ Un ejemplo de comunidad epistémica en el sector informático es la comunidad de creadores y usuarios de *software* libre. Esta se sustenta en la existencia y reproducción de una red de conocimiento, sobre la estructura de Internet, alimentada por colaboraciones sin más barrera de entrada que los requerimientos mínimos de competencia (Dale y Julien, 2003).

La literatura sobre el tema ha señalado la importancia de las “instituciones puente” (Casalet, 2003), capaces de articular ofertas y demandas y de crear mercado.

Como consecuencia, en las actividades estrechamente vinculadas a investigación y desarrollo, diversas empresas están operando con un modelo de red que permite conectar la base interna de conocimiento que posee una empresa, con nuevo conocimiento generado en redes que atraviesan los límites organizacionales (Lam, 2002). Según Lam, las actividades de innovación en los sectores de alta tecnología se organizan crecientemente a través de alguna forma de red, e incentivan en particular las relaciones universidad-empresa.

Entre las redes que actúan en la circulación del conocimiento y la formación de competencias, se destacan las de contactos personales, las virtuales y las que pertenecen a instituciones que agrupan a los trabajadores informáticos. Como temas de investigación, han figurado en años recientes en algunos análisis de las actividades vinculadas con la información y el conocimiento. Muchos de esos trabajos se ocuparon de las redes formales e informales en sistemas locales de alto desarrollo, como Silicon Valley (Brown y Duguid, 2000; Castilla, Hwang y otros, 2000; Saxenian, 2000).¹⁶ Según esos y otros estudios lo relevante ya no es reconocer la importancia de esas redes sino comprender su naturaleza y funcionamiento.

En el caso especial de los países de menor desarrollo relativo, las relaciones teóricas sugeridas en el gráfico 1 son menos evidentes. Así, por ejemplo, en Argentina la demanda interna de las empresas de menor tamaño se dirige a la oferta nacional de *software*, en el marco de una muy débil inserción externa del sector informático. Por otro lado, la demanda de *software* y servicios informáticos importados hace que no se busque solución local a innumerables problemas de los sectores más dinámicos de la economía, que sí podrían ser resueltos por la industria informática argentina.¹⁷ Todo esto explica por qué los proyectos infor-

máticos que se llevan adelante localmente siguen siendo de baja calidad. El sistema educativo, por lo demás, tiene una relación poco intensa y más bien unidireccional con los proyectos informáticos de desarrollo, mientras que las redes se vinculan tenuemente con el sistema educativo y en forma más directa con la complejidad de los proyectos. Esto tiene particular importancia en el caso de las redes personales y, en menor medida, en el caso de las redes virtuales e institucionales. Así, las relaciones entre los planos mencionados pierden sistematicidad y condicionan el nivel y la utilización de las competencias de los trabajadores informáticos.

Desde la perspectiva analítica utilizada, la hipótesis central de este trabajo es que coexisten diferentes perfiles de trabajadores informáticos en función de sus competencias tecnológicas. Esos perfiles estarían determinados por los siguientes elementos: las herramientas que dominan (tecnologías y lenguajes), las actividades que realizan (de servicios y de desarrollo), la complejidad de los proyectos en que participan, el grado de utilización de redes y el nivel de educación formal en informática.

La conformación de los grupos de trabajadores informáticos según su nivel de competencias estaría condicionada por la evolución del sector y, en particular, por las trayectorias laborales de cada uno de estos grupos. Así, en el grupo con mayores competencias cabría esperar la presencia de recursos humanos cuyas trayectorias laborales se hayan nutrido de las experiencias más exitosas del sector en las últimas décadas, o bien la presencia de recursos humanos más jóvenes que se hayan formado con los anteriores.

La educación formal de los trabajadores informáticos no bastaría para explicar sus competencias acumuladas, lo cual se reflejaría tanto en la presencia de ocupaciones que exigen una menor calificación (hipótesis de devaluación educativa) como en el caso opuesto (hipótesis de la importancia de la autoformación y del conocimiento tácito). En este marco, la evolución de las competencias de los trabajadores informáticos estaría condicionada por el nivel inicial de esas competencias, por el papel del sistema educativo en su formación y por el grado de complejidad de la demanda.

¹⁶ El estudio de la dimensión social de la actividad económica (Granovetter, 1985) ha generado numerosos trabajos sobre los diversos tipos de redes personales e institucionales existentes en la actividad económica. Entre ellos se hallan los estudios sobre las redes de inmigrantes en Silicon Valley (Saxenian, 2000) y los estudios sobre la diáspora y su potencial contribución al desarrollo.

¹⁷ Por ejemplo, los vinculados a la “trazabilidad” (aseguramiento de la calidad) en la industria agroalimentaria, la circulación del

conocimiento en redes, la codificación del conocimiento tácito, la internalización del conocimiento codificado y otros.

IV

Principales resultados de la encuesta y evaluación de la hipótesis

En esta sección se presentan las principales características del panel de trabajadores informáticos encuestados y se evalúa la hipótesis central del trabajo. Para esto último se consideran conjuntamente las variables asociadas a ella, aplicando el análisis factorial de correspondencias múltiples a los principales indicadores surgidos de la encuesta (véase el apéndice A). Este instrumento de técnica estadística se aplica aquí fundamentalmente para examinar los factores que contribuyen a explicar las competencias tecnológicas desde una perspectiva sistémica.

El cuestionario de la encuesta fue elaborado a partir de un trabajo interdisciplinario realizado por profesionales (principalmente economistas) de la Universidad Nacional de General Sarmiento y por profesionales informáticos de la Sociedad Argentina de Informática e Investigación Operativa (SADIO). Fue necesario un exigente proceso de adaptación que compatibilizara las hipótesis del trabajo con las formas de captar información en el sector sin perder su complejidad.¹⁸ El cuestionario, que se administró electrónicamente, contenía las siguientes secciones, referidas a: i) la situación laboral de los entrevistados; ii) la organización en la que trabajan; iii) las actividades específicas que llevan a cabo; iv) las características de los proyectos de desarrollo que realizan; v) el uso y creación de *software* libre; vi) las vinculaciones institucionales y la participación en redes, y vii) la educación formal e informal.

El panel encuestado incluyó trabajadores informáticos de empresas privadas, del sector público, de centros de capacitación, de consultoras especializadas y de universidades. Se les invitó a contestar el cuestionario electrónico a través de diversos medios. La encuesta se realizó entre noviembre del 2003 y marzo del 2004 y participaron 197 trabajadores. Luego de analizar y filtrar las respuestas quedaron 167 registros, sobre los cuales se realizó el análisis estadístico.

1. Las principales características del panel encuestado y las variables de corte

El panel consultado presenta algunos rasgos principales en cuanto a género, edad y localización geográfica. En él predominan los hombres jóvenes, con una proporción significativa de menores de 40 años (80% del panel). La mayoría habita en el Polo Metropolitano (58%), en el resto de la Provincia de Buenos Aires (11%), en Córdoba y Santa Fe (9% en cada caso), y el 8% en otras provincias argentinas. Finalmente, un 5% de los encuestados corresponde a argentinos residentes en el exterior.

La mayor parte de los entrevistados tiene un elevado nivel de calificación. Mientras la mitad posee formación universitaria completa, un 17% tiene posgrados que se vinculan con la informática y algo más de un cuarto posee estudios universitarios incompletos. Entre los que tienen títulos universitarios, el 60% corresponde a ingenieros y licenciados en computación, el 29% a analistas y licenciados en sistemas y solo el 11% tiene estudios no vinculados con la informática. Además, estas calificaciones se completan con un 30% de entrevistados que poseen algún tipo de certificación de las empresas que proveen las tecnologías más utilizadas y casi tres cuartos del panel que tienen conocimiento de inglés bueno o superior.

La tasa de entrevistados económicamente activos es muy alta: sólo el 1,2% está desempleado. En general, son personas con menos de diez años de trabajo en informática (50% del panel), lo que está fuertemente asociado a su edad. Solo el 10% trabaja en esta actividad desde hace más de 25 años. Un rasgo predominante es la gran heterogeneidad de la tasa de rotación de los encuestados en sus puestos. Mientras en los últimos cinco años prácticamente la mitad del panel no cambió de trabajo, un quinto ha cambiado de empleo al menos tres veces, y el 40% del panel tiene menos de dos años de antigüedad en su trabajo actual.

En cuanto a la categoría ocupacional de los entrevistados, la mayor parte se encuentra empleada en relación de dependencia (57%), algo menos de un quinto es contratado por obras o servicios y el resto es

¹⁸ El cuestionario puede consultarse en www.littec.ungs.edu.ar.

propietario. Entre aquellos que se encuentran en relación de dependencia, la mayor parte trabaja en empresas privadas (60%), algo menos de un quinto en el sector público (nacional, provincial o municipal) y el resto en instituciones académicas o tecnológicas o en organizaciones no gubernamentales. Por el contrario, entre aquellos a contrata el peso del Estado y de las empresas privadas es relativamente similar (45% y 42%, respectivamente).

El 40% de los encuestados trabaja en empresas cuya actividad principal es la informática y el 60% en empresas u otro tipo de organizaciones que se dedican a otra actividad. Entre los primeros, la mayor parte (84%) se dedica a actividades de desarrollo y a servicios informáticos, el 6% solo a servicios y el 10% restante únicamente a actividades de desarrollo.

Finalmente, respecto a las variables utilizadas para la evaluación de la hipótesis, cabe señalar que algo menos de un quinto de los entrevistados no domina lenguajes ni tecnologías de la informática. Sin embargo, la proporción de trabajadores informáticos que no usa esos lenguajes es aún mayor, lo que pone de relieve problemas de subutilización. En lo que respecta al uso de redes, cabe destacar la importancia de las redes de contactos personales; más de la mitad de los encuestados indica que consiguió su puesto actual a través de ellas y el 78% del panel las utiliza para enterarse de los adelantos tecnológicos. Los instrumentos de comunicación por Internet que más se utilizan son los foros especializados, seguidos por los boletines (*newsletters*) y las listas de correo. Los trabajadores locales hacen poco uso de herramientas como el IRC (*Internet related chat*). Finalmente, casi el 30% del panel no está involucrado en proyectos de desarrollo. Los proyectos suelen ser de poca duración (el 50% de ellos dura menos de un año) e involucran un bajo número de personas (menos de 10 personas en el 76% de ellos), lo que pone de manifiesto su escasa complejidad.

2. Análisis de grupos (*clusters analysis*)

La aplicación del análisis de grupos permitió constituir grupos homogéneos sobre la base de considerar simultáneamente los diversos factores que influyen en las competencias técnicas de los trabajadores informáticos. Utilizando el análisis factorial de correspondencias múltiples (AFCM) fue posible sintetizar las asociaciones existentes entre las diferentes modalidades de las variables que componen la matriz de datos (variables activas), y obtener un conjunto limitado de

grupos compuestos por individuos que presentan una alta homogeneidad intragrupo y una elevada heterogeneidad extragrupo.¹⁹ A su vez, para enriquecer la descripción de ejes y grupos, se tuvieron en cuenta variables ilustrativas no consideradas al momento de determinar los ejes factoriales.

En el análisis de grupos se incluyeron siete variables activas: i) la complejidad de los lenguajes que domina el encuestado; ii) la complejidad de las tecnologías que domina; iii) la complejidad de las actividades de desarrollo que realiza; iv) la complejidad de los servicios que presta; v) el nivel de educación formal alcanzado; vi) la complejidad de los proyectos en los que ha participado; y vii) la participación en redes (véase el apéndice A). Se consideraron además diversas variables ilustrativas, que se recogen en el apéndice B, como tipo de carrera y nivel del encuestado (cuadro B.1), ámbito en el que considera que obtuvo la mayor parte de sus competencias (cuadro B.2), tipo de organización en la que desarrolla sus actividades (cuadro B.3), rotación laboral (cuadro B.4), edad y años de experiencia laboral (cuadros B.5 y B.6) y género (cuadro B.7). A pesar de que la evolución del sector es fundamental para determinar los perfiles de los trabajadores informáticos, la dificultad de incorporar tal información a un análisis de grupos condujo a que este factor se considerara únicamente a título contextual y descriptivo.

A partir del AFCM, se realizó el análisis de grupos que permitió identificar cinco grupos homogéneos.²⁰ Los grupos homogéneos pueden ordenarse en función del nivel de las competencias tecnológicas alcanzadas: muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto.

La posibilidad de reunir a los individuos en diferentes grupos homogéneos, caracterizados por combinaciones de modalidades coherentes que pertenecen a distintas variables, refleja la fuerte interdependencia de las dimensiones mencionadas en la hipótesis. Así, puede interpretarse que esas dimensiones contribuyen a explicar los diferentes niveles de competencias tecnológicas en los trabajadores informáticos. A

¹⁹ Este método opera mediante la reducción del número de variables del fenómeno estudiado, conformando ejes factoriales cuya determinación permite concentrar el análisis en aquellas variables y modalidades que más contribuyen a explicar la problemática abordada, brindando así una visión manejable de ella.

²⁰ Para interpretar los resultados, debe tenerse en cuenta que las modalidades de las variables que se encuentran asociadas a un determinado grupo indican que los individuos que tienen esa característica están significativamente más representados en el grupo que en el total de la muestra, lo que no implica necesariamente que todos los individuos de dicho grupo presenten esa característica.

continuación se describen los grupos enumerados en el párrafo anterior.

a) *Grupo con competencias tecnológicas de nivel muy bajo*

En este grupo, que representa el 18% del panel, predominan las tareas de servicios (el 53% de sus integrantes no realiza actividades de desarrollo), el escaso dominio de lenguajes y tecnologías informáticas (el 80% del grupo no domina tecnologías y el 67% no domina lenguajes) y la no utilización de redes virtuales (el 30% no utiliza redes, y 60% de los que no utilizan redes están en este grupo). Entre las variables ilustrativas (es decir, las que no se emplearon en el análisis de grupos), se puede mencionar un conjunto de características²¹ que resultan útiles con fines descriptivos: se trata de trabajadores de más de 40 años, que en promedio están hace cuatro años y medio en la empresa, pero cuya antigüedad varía entre menos de dos años y más de cuatro (cuadros B.4, B.5 y B.6).

Las personas de mayor edad en el grupo exhiben dos trayectorias laborales posibles. Una de ellas, la más virtuosa, es la de quienes participaron activamente en los mayores avances del sector en las últimas décadas y que estuvieron vinculadas principalmente a actividades científicas y tecnológicas; actualmente se desempeñan en instituciones fundamentalmente académicas. La otra trayectoria laboral, recorrida por la mayor parte de los trabajadores del grupo, corresponde a personas que se acercaron a la informática a través de su actividad laboral y tuvieron una formación estrictamente funcional al ámbito de trabajo en el que se desempeñaban.²²

Es característica central de este grupo, por lo tanto, la de tener formación universitaria no vinculada a la informática (cuadro B.1), escaso o nulo conocimiento del inglés y haber adquirido su formación en trabajos anteriores. En este contexto, ser autodidacta no es un rasgo típico del grupo (cuadro B.2). Sus integrantes tienen bajas capacidades en materia de análisis y programación, y debido al escaso peso entre ellos de las actividades de desarrollo efectúan tareas que no están organizadas en proyectos. Asimismo, se desempeñan en los sectores de comercio y servicios privados.

²¹ Se consideran rasgos característicos si en la tabla de contingencia la diferencia entre la proporción del atributo en el grupo y en el total del panel (prueba Z) es significativamente distinta de 0 (al 10% de significación como máximo).

²² En ese sentido, su formación se fue limitando exclusivamente al dominio de herramientas.

Otros rasgos que merecen ser mencionados, pese a no ser característicos, son la pertenencia a empresas cuya actividad principal no es la informática (57%) y una mayor proporción relativa de mujeres (cuadro B.7) que en los demás grupos (27%).

b) *Grupo con competencias tecnológicas bajas*

Constituye el más numeroso del panel (39%). Está integrado por trabajadores que no dominan lenguajes y tecnologías informáticas o dominan herramientas de baja complejidad²³ y realizan tareas de desarrollo del mismo nivel. Sus actividades no están organizadas en proyectos. En él predominan personas con formación universitaria incompleta.

Entre los rasgos característicos del grupo destacan la prevalencia de gente joven (entre 20 y 30 años), que cuenta con menos de 10 años de experiencia laboral (cuadros B.5 y B.6) y que, en promedio, ha permanecido en el trabajo cuatro años y medio (cuadro B.4). Se trata de personas que se incorporaron recientemente al mercado laboral y que, en un porcentaje significativo, se desempeñan en el sector público (cuadro B.3). Casi las tres cuartas partes de los miembros del grupo trabajan en organizaciones cuya actividad principal no es la informática. En cuanto a la trayectoria de las personas de este grupo, puede pensarse que están en un momento de su formación en que, o bien pueden evolucionar hacia los grupos con competencias de nivel medio y alto, o estancarse, lo que implicaría pasar a formar parte del grupo anterior.

c) *Grupo con competencias tecnológicas de nivel medio*

Este grupo, que abarca el 10% de los trabajadores informáticos del panel, es el más pequeño. Sus integrantes tienden a realizar tareas y a dominar tecnologías de complejidad media en actividades de desarrollo. Es el primer grupo que se destaca por el dominio de lenguajes y tecnologías informáticas y por participar en proyectos de desarrollo. Sus integrantes tienen educación universitaria completa en el área de la informática (cuadro B.1).

Entre los rasgos característicos del grupo se hallan la poca edad y la alta rotación. Las personas que lo componen son menores de 30 años y la mitad lleva menos de tres años en la organización para la que

²³ Visual Basic, Clipper y Cobol entre los lenguajes; plataforma web y proceso unificado entre las tecnologías.

trabaja. A su vez, casi el 40% cambió tres veces de trabajo en los últimos cinco años (cuadro B.4). Si bien los miembros de este grupo participan en proyectos, estos no se caracterizan por ser muy complejos. Se trata de proyectos relativamente pequeños (ocupan de 9 a 16 personas), realizados básicamente para terceros, y responden a encargos específicos (esto es, son productos a la medida y no para ser comercializados a varios clientes o en forma masiva). Desde la perspectiva de los entrevistados, la criticidad²⁴ de los proyectos es elevada y la complejidad de las competencias técnicas requeridas es media. A su vez, la realización de ellos requirió vinculaciones con grandes empresas de *software* y servicios informáticos. Se puede establecer una relación entre la naturaleza de los proyectos y la naturaleza de la demanda diversificada de varios sectores.

Una característica de este grupo, ausente en los anteriores, es la pertenencia a empresas que se dedican a la informática como actividad principal: algo más de la mitad de sus integrantes (56%) trabaja en tales empresas.

d) *Grupo con competencias tecnológicas de nivel alto*

Este grupo corresponde al 15% del panel. Las actividades de desarrollo y de servicios que realizan sus integrantes son de menor complejidad que las herramientas que dominan. Desde el punto de vista de las variables ilustrativas, entre ellos predominan los trabajadores menores de 30 años (cuadro B.6). La rotación es muy elevada, comparable a la del grupo anterior, pero la permanencia en el trabajo actual es significativamente menor, lo que se asocia directamente con la edad: la mitad ha estado menos de nueve años en el mercado laboral (cuadros B.4 y B.5). Si bien la educación formal no constituye un factor característico, casi la mitad de los integrantes tiene educación universitaria vinculada a la informática, aunque no todos han terminado la carrera (cuadros B.1 y B.2). Un elemento que distingue a estas personas es su elevado conocimiento del inglés. Los proyectos de desarrollo en que participan aparecen como relativamente inferiores a los del grupo anterior. Esto se manifiesta en lo siguiente: los proyectos duran menos de un año e involucran entre cinco y ocho personas; la criticidad y

complejidad de las competencias técnicas requeridas son evaluadas por los entrevistados como bajas y, finalmente, no se requirieron muchas vinculaciones con grandes empresas de *software* y servicios informáticos. La mayor parte del grupo trabaja en empresas privadas cuya actividad principal es la informática, y destaca como rasgo característico la presencia de propietarios. Cabría identificar este grupo como subutilizado (hipótesis de devaluación educativa), ya que los trabajadores que lo componen poseen competencias técnicas significativamente superiores al grado de complejidad de las tareas que se les encomiendan. Es posible que este desequilibrio los desaliente en su trabajo, lo que explicaría su alta tasa de rotación.

e) *Grupo con competencias tecnológicas de nivel muy alto*

Por último, el 18% restante de los trabajadores informáticos pertenece a este grupo con competencias más complejas.²⁵ Tanto las actividades que realizan sus integrantes como los lenguajes y tecnologías que dominan son los más avanzados. Por otra parte, hacen uso intensivo de redes virtuales, tienen educación formal de posgrado y llevan a cabo proyectos de alta complejidad (cuadro B.1). Los rasgos característicos del grupo son: el predominio de edades intermedias (entre 31 y 40 años), la muy escasa rotación laboral y una permanencia en el actual trabajo mucho mayor que en los demás grupos: siete años en promedio, con un 50% que lleva más de cinco años en el puesto (cuadros B.4, B.5 y B.6). Este rasgo, junto con el nivel de educación formal señalado y un excelente dominio del inglés, son factores que determinan el alto grado de competencias tecnológicas que exhiben los incluidos en este grupo. A la vez, la calidad de los proyectos en los que trabajan y el uso intensivo de redes contribuyen a que sus competencias se incrementen a lo largo del tiempo. Los proyectos en que participan duran más de 18 meses,²⁶ involucran a más de nueve personas, presentan gran dificultad técnica y requieren recursos humanos con altas capacidades. La realización de este tipo de proyectos implica establecer importantes vinculaciones con grandes empresas de *software* y servicios informáticos, lo que marca otra diferencia significativa de este grupo frente a los demás. Un rasgo característico es que sus integrantes ocupan posiciones permanentes

²⁴ Según lo indicado en el formulario de la encuesta, la criticidad del *software* se entiende en relación con el objetivo al que está destinado: por ejemplo, la severidad del daño que podría producirse ante una eventual falla.

²⁵ Lenguajes como C++, PHP, Perl, Lisp y Haskell, entre otros.

²⁶ Esta duración corresponde al 54% de los proyectos en el grupo, y solo al 32% de los proyectos en el total del panel.

en instituciones académicas o de investigación. No es extraño entonces que la demanda de sus servicios provenga del sector informático y del de investigación y desarrollo (cuadro B.3). Como se dijo antes, las trayectorias laborales de los trabajadores de este grupo se han alimentado de las experiencias más virtuosas de la evolución del sector informático, a pesar de sus marchas y contramarchas.

Otras dos características distintivas de este grupo son una elevada proporción de residentes en el exterior (20%) y una baja proporción de mujeres (13%) (cuadro B.7). Se abren, en esa línea, diversos interrogantes. Cabe preguntarse, de un lado, qué rol podrían desempeñar los trabajadores informáticos argentinos radicados fuera del país en el desarrollo del sector en Argentina. Y de otro, por qué la proporción de mujeres es reducida en el sector informático en general y particularmente en los grupos con elevadas competencias tecnológicas.

3. La dinámica de los distintos grupos

Desde una perspectiva evolucionista, resulta esencial incorporar algunas variables dinámicas que expliquen la evolución de las competencias de los individuos (Freeman, Soete y Efendioglu, 1995; Lall, 2001). Con este fin se midió en cada grupo, para 1991 y 2004, la proporción de recursos humanos que, o bien no realizaban actividades de desarrollo o servicios, o bien sus actividades de esa índole eran de muy baja calidad.

En términos generales, se detectaron diferencias entre los grupos respecto a la evolución de tales actividades entre 1991 y 2004. En los grupos con compe-

tencias tecnológicas de nivel bajo o muy bajo tendió a aumentar la proporción de personas que se desempeñaban en actividades de muy baja complejidad, tanto de servicios como de desarrollo: mientras que en 1999 el 61% de sus integrantes se dedicaba a actividades de desarrollo de baja complejidad, en el 2004 la cifra ascendía a 79%. Por el contrario, en el grupo con competencias tecnológicas de nivel muy alto la evolución fue muy positiva: mientras que en 1999 casi la mitad no llevaba a cabo actividades de desarrollo complejas, hacia el 2004 esa proporción se había reducido al 16%.

Esta mirada a la dinámica de las trayectorias laborales permite extraer algunas conclusiones de interés para la reflexión sobre las competencias de los recursos humanos informáticos en Argentina. Se comprueba que en el proceso de acumulación de capacidades hay significativos bloqueos que la dinámica del mercado de trabajo y las actividades dentro de las empresas no parecen resolver, ni para los trabajadores con menos educación formal y los que realizan tareas más simples, ni para un grupo con elevadas competencias que no puede mejorar la calidad de las tareas que ejecuta. Por lo tanto, la subutilización de capacidades no parece ser un fenómeno pasajero sino que, para muchos, es una constante. Cabe, por lo tanto, identificar dos problemas distintos. Uno es el de las personas con bajas competencias tecnológicas que no pueden encontrar una senda evolutiva virtuosa, debido a las limitaciones del sistema institucional, la heterogeneidad del sistema educativo y la poca presión de la demanda. El otro es la persistencia de la subutilización de los recursos, motivada básicamente por la debilidad de la demanda de productos complejos.

V

Conclusiones y reflexiones finales

En este trabajo se evaluó la hipótesis de la existencia de distintos perfiles de trabajadores informáticos caracterizados por sus competencias tecnológicas y el modo como estos perfiles se determinan en función de variables como la participación en redes, el sistema educativo, la complejidad de los proyectos en que se participa y la estructura de la demanda. La hipótesis fue validada por medio de un análisis de grupos homogéneos de trabajadores informáticos constituidos a partir de las principales variables que determinan sus

competencias tecnológicas. La posibilidad de reunir a los individuos en los diferentes grupos homogéneos se debió a la gran interdependencia de las dimensiones consideradas en la hipótesis y al carácter sistémico de las mismas. Por lo tanto, las dimensiones consideradas en la hipótesis contribuyen a explicar los diferentes niveles de competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

La estructura de la demanda aparece fragmentaria y no especializada. Se registran pocas ventas a los

sectores más dinámicos de la economía, que son los que podrían plantear demandas más complejas. Los principales demandantes son el comercio y los servicios en general, pero tanto en estos sectores como en la industria manufacturera la demanda dirigida al mercado local es de menor complejidad que la orientada a los mercados externos. Esto influye en el tipo de proyectos que se llevan a cabo y en la formación de las competencias de los trabajadores informáticos, y a la vez genera subutilización de estos trabajadores. Así, a los sectores informáticos internos se les pide sobre todo adaptaciones para incorporar las especificidades locales, siendo que con demandas más complejas por parte de los sectores más dinámicos de la economía nacional se incentivaría a las empresas informáticas locales a resolver problemas más complejos, acordes con la presión competitiva que enfrentan. El sector productivo y el sistema institucional todavía tienen dificultades para expresar sus requerimientos de manera que la oferta local pueda decodificarlos y satisfacerlos adecuadamente.

Por otro lado, se observa una escasa participación de los trabajadores informáticos en redes virtuales e institucionales, siendo que este tipo de vinculaciones podría generar competencias que complementarían las calificaciones obtenidas en el sistema de educación formal. Las redes personales aparecen relativamente más utilizadas, fundamentalmente en la búsqueda de actualización tecnológica o la obtención de empleo; este predominio condiciona la circulación de conocimiento al despliegue de esfuerzos individuales. Por lo tanto, el potencial para la autoformación y para la creación de capacidades individuales y grupales que ofrecen las redes no es aprovechado de manera cabal y sistemática por las instituciones, que son las que podrían actuar sobre un conjunto más amplio de personas, empresas y otras organizaciones.

Si bien existe una asociación positiva entre la pertenencia al grupo con mayores competencias y el nivel de educación formal alcanzado, la formación en el trabajo y la autoformación aparecen como factores que contribuyen a construir las competencias de los trabajadores. El sistema de educación formal sería el encargado de generar un umbral mínimo y, a partir de allí, los trabajadores estarían en condiciones de internalizar los conocimientos adquiridos en los procesos de aprendizaje en el trabajo y a través de las relaciones que establecen y se generan en su propio proceso de formación.

La encuesta revela que el mercado laboral informático en Argentina adolece de problemas que obstaculizan procesos de perfeccionamiento y el paso hacia los grupos con mayores competencias tecnológicas.

Habría impedimentos para que los que saben lleven a cabo las actividades para las cuales están preparados, y para que quienes dominan herramientas simples pasen a utilizar herramientas complejas.

Por un lado, hay capacidades latentes o potenciales que no son aprovechadas a cabalidad, debido a las debilidades de la oferta y de la demanda ya señaladas. Por otro lado, en los grupos que realizan actividades simples se observa una dinámica limitada e incapacidad para la autoformación. Muchos de los trabajadores con bajas competencias tecnológicas tienen pocas oportunidades de pasar a los grupos más virtuosos, por carecer del umbral de competencias mínimo que les permita autoformarse mediante la internalización del conocimiento codificado existente. Por lo tanto, parece necesario mejorar el proceso de generación de las capacidades informáticas, de modo de incentivar un círculo virtuoso de interacción de la oferta y la demanda.

Hemos presentado aquí una tipología de las personas que trabajan en el sector informático en Argentina, la que es el resultado de un complejo proceso histórico que involucra construcción (y destrucción) de instituciones y capacidades técnicas en el marco de distintos intentos estatales y privados de impulsar los incipientes avances nacionales en informática. Esta tipología refleja al menos en parte esos tiempos pasados y las contradictorias intenciones de la sociedad argentina de construir un sector informático dentro de sus fronteras.

La tipología presentada y examinada en este trabajo, así como la descripción y el análisis de la historia de la informática en Argentina, plantean algunos interrogantes sobre las potencialidades del sector informático argentino en general y de sus recursos humanos en particular. Resulta difícil sostener que estamos ante una inminente y espectacular expansión de la oferta exportable de *software*, aunque de hecho haya habido recientemente un importante aumento de la oferta exportable de servicios informáticos. En este sentido, cabe sugerir algunos ejes de acción a partir del análisis efectuado.

En lo que se refiere a los proyectos, las acciones deberían centrarse en i) elevar el umbral general de complejidad de los proyectos de *software* y servicios informáticos que el país puede acometer; ii) acrecentar las relaciones entre el sector informático y las actividades más dinámicas, como la industria, el agro y la minería; iii) fomentar la demanda de *software* y servicios informáticos derivada de las empresas transnacionales radicadas en Argentina, y iv) aprovechar

la experiencia, contactos y conocimiento de los profesionales informáticos argentinos en el exterior.

Por el lado de las instituciones y de las relaciones con el sector educativo, parece necesario mejorar la institucionalidad del sector informático y promover acciones que permitan incrementar sus relaciones con el sistema educativo.

En cuanto a acciones más específicas para desarrollar capacidades técnicas en los recursos humanos dedicados a la informática, parece relevante i) superar las barreras que hoy existen en el mercado laboral para

aprovechar todas las capacidades existentes y para promover verdaderas carreras o sendas evolutivas que eleven el nivel general de los recursos humanos informáticos en el país y ii) formular y aplicar políticas específicas que partan de la heterogeneidad que se observa en los perfiles de los trabajadores del sector.

Finalmente, a la visión dinámica de los trabajadores informáticos que se ha ofrecido aquí, sería interesante sumar una visión sistémica que tenga en cuenta los múltiples factores que definen la calidad de estos recursos humanos.

APÉNDICE A

Construcción de indicadores

Herramientas que domina el encuestado

Los lenguajes y las tecnologías informáticas fueron jerarquizados de acuerdo con cuatro criterios: actualidad, importancia en el mercado local e internacional, relevancia académica y perspectivas futuras. Cada lenguaje y cada tecnología recibió la puntuación exponencial (2, 4 y 8) que mejor respondía a la variabilidad, atendidos los criterios mencionados. Para cada individuo se calculó el promedio de los puntajes obtenidos, considerando el no dominio como cero. El indicador de capacidades surgió del promedio simple del indicador de complejidad de los lenguajes y las tecnologías.

Actividades que realiza el encuestado

Siguiendo un procedimiento similar, las tareas que se realizan fueron agrupadas en actividades de desarrollo y de servicios y se les otorgó un puntaje en escala exponencial. Este indicador se definió también como un promedio simple de los indicadores de actividades de desarrollo y de servicios. La diferencia fundamental entre el indicador de capacidades de acuerdo a las herramientas dominadas y a las actividades realizadas radica en que para el segundo caso no se otorgó el puntaje de cero en caso de no realizarse determinada actividad. De tal forma, mientras que se consideró positivo que una persona dominara más de una herramienta, el indicador de actividades no premió el hecho de que una persona realizara más de una actividad a la vez.

Indicador del grado de utilización de redes

La información de la encuesta indicaba el grado de utilización de cada instrumento de comunicación virtual con un puntaje que variaba de uno a cinco: se asignaba uno a la no utilización y cinco a la mayor frecuencia de utilización. El

indicador continuo, que varía de uno a cinco, es el promedio de los puntajes para cada uno de los instrumentos.

Indicador de la complejidad de los proyectos

Este indicador se calculó como un promedio entre i) la duración en meses; ii) el número de personas y iii) el cruce entre el objetivo del proyecto y el mercado de destino. En el cuadro A.1 se detallan estas variables.

CUADRO A.1

Argentina: Variables de los proyectos

Puntaje	Duración (meses)	Tamaño (Nº de personas)	Objetivo y mercado de destino
1	0-6	0-2	Interno a la empresa
2	7-12	3-4	Por encargo específico de cliente en Argentina
3	13-18	5-8	Para ser comercializado en Argentina
4	19-24	9-16	Por encargo específico de cliente en el extranjero
5	25 y más	17 y más	Para ser comercializado en el extranjero

El indicador final surge como promedio de los puntajes obtenidos en estas tres variables.

Indicador de educación formal

El nivel de educación formal de los encuestados fue dividido en cuatro niveles:

- i) Educación formal no vinculada a la informática
- ii) Educación universitaria incompleta vinculada a la informática
- iii) Educación universitaria completa vinculada a la informática
- iv) Educación de posgrado vinculada a la informática.

APÉNDICE B

Información estadística

CUADRO B1

Argentina: Relación entre la educación formal y el nivel de competencias tecnológicas de grupos de trabajadores informáticos^a
(Porcentajes)

Nivel de competencias de cada grupo	Educación formal clasificada por tipo de carrera y nivel						
	Terciaria completa	Universitaria incompleta	Universitaria no vinculada a informática	Analistas y licenciados en sistemas	Ingenieros y licenciados en computación	Universitaria con posgrado vinculado a informática	No especificada
1. Muy bajo	8,7	8,7 ^b	16,7 ^b	16,7	33,3	10,0	10,0 ^b
2. Bajo	7,6	45,5 ^b	3,0	15,2	24,2	3,0 ^b	1,5
3. Medio	0,0	12,5	6,3	18,8	43,8	18,8	0,0
4. Alto	11,5	23,1	3,8	11,5	30,8	19,2	0,0
5. Muy alto	6,5	9,7 ^c	0,0	6,5	25,8	48,4 ^b	3,2
<i>Total</i>	<i>7,1</i>	<i>25,4</i>	<i>5,3</i>	<i>13,6</i>	<i>29,0</i>	<i>16,6</i>	<i>3,0</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta SADIO-UNGS sobre las competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

^a La probabilidad de aceptar la hipótesis nula de ausencia de asociación es 0%.

^b Prueba Z significativa al 1%.

^c Prueba Z significativa al 10%.

CUADRO B.2

Argentina: Relación entre el ámbito de obtención de competencias y el nivel de competencias tecnológicas de grupos de trabajadores informáticos^a
(Porcentajes)

Nivel de competencias de cada grupo	Ámbito en el que el trabajador considera que obtuvo sus principales competencias				
	Autodidacta	Educación formal	Cursos de capacitación	Trabajos anteriores	Trabajo actual
1. Muy bajo	2,0 ^b	22,0	18,7	42,0 ^c	15,3
2. Bajo	16,7	27,3	10,6	19,7	25,8
3. Medio	20,0	20,0	13,7	26,2	20,0
4. Alto	23,1 ^c	34,6	15,4	19,2	7,7
5. Muy alto	16,1	35,5	3,2 ^c	29,0	16,1
<i>Total</i>	<i>15,3</i>	<i>28,3</i>	<i>11,7</i>	<i>25,9</i>	<i>18,8</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta SADIO-UNGS sobre las competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

^a La probabilidad de aceptar la hipótesis nula de ausencia de asociación es 0,06%.

^b Prueba Z significativa al 1%.

^c Prueba Z significativa al 10%.

CUADRO B.3

Argentina: Relación entre el tipo de organización para la que se trabaja y el nivel de competencias tecnológicas de grupos de trabajadores informáticos^a
(Porcentajes)

Nivel de competencias de cada grupo	Tipo de organización para la que se trabaja			
	Empresa privada	Organización no gubernamental	Institución académica o de investigación	Sector público
1. Muy bajo	76,7	3,3	0,0 ^b	20,0
2. Bajo	49,2	4,8	7,9	38,1 ^c
3. Medio	75,0	6,3	6,3	12,5
4. Alto	88,0	0,0	0,0 ^b	12,0
5. Muy alto	56,7	0,0	33,3 ^c	10,0
<i>Total</i>	<i>64,0</i>	<i>3,0</i>	<i>9,8</i>	<i>23,2</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta SADIO-UNGS sobre las competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

^a La probabilidad de aceptar la hipótesis nula de ausencia de asociación es 0%.

^b Prueba Z significativa al 10%.

^c Prueba Z significativa al 1%.

CUADRO B.4

Argentina: Relación entre la rotación laboral y el nivel de competencias tecnológicas de grupos de trabajadores informáticos
(Porcentajes)

Nivel de competencias de cada grupo	Rotación laboral			
	No rota	Rota una vez	Rota dos veces	Rota tres veces
1. Muy bajo	50,0	23,3	16,7	10,0
2. Bajo	47,0	15,2	15,2	22,7
3. Medio	31,3	18,8	12,5	37,5 ^a
4. Alto	38,5	19,2	7,7	34,6 ^a
5. Muy alto	60,0	23,3	10,0	6,7 ^a
<i>Total</i>	<i>47,0</i>	<i>19,0</i>	<i>13,1</i>	<i>20,8</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta SADIO-UNGS sobre las competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

^a Prueba Z significativa al 10%.

CUADRO B.5

Argentina: Relación entre la experiencia laboral y el nivel de competencias tecnológicas de grupos de trabajadores informáticos^a
(Porcentajes)

Nivel de competencias de cada grupo	Años de experiencia laboral en el sector			
	Menos de 10	De 11 a 20	De 21 a 30	Más de 30
1. Muy bajo	40,0	36,7	23,3	0,0
2. Bajo	62,1 ^b	27,3	9,1	1,5
3. Medio	62,5	31,3	6,3	0,0
4. Alto	61,5	23,1	7,7	7,7
5. Muy alto	16,1 ^c	48,4	22,6	12,9 ^b
<i>Total</i>	<i>49,7</i>	<i>32,5</i>	<i>13,6</i>	<i>4,1</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta SADIO-UNGS sobre las competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

^a La probabilidad de aceptar la hipótesis nula de ausencia de asociación es 0,02%.

^b Prueba Z significativa al 10%.

^c Prueba Z significativa al 1%.

CUADRO B.6

Argentina: Relación entre la edad y el nivel de competencias tecnológicas de grupos de trabajadores informáticos^a

Nivel de competencias de cada grupo	Edad			
	De 21 a 30	De 31 a 40	De 41 a 50	De 51 en adelante
1. Muy bajo	13,3	36,7	33,3	16,7 ^b
2. Bajo	47,0 ^c	28,8	19,7	4,5
3. Medio	50,0	31,3	12,5	6,3
4. Alto	46,2	38,5	7,7 ^b	7,7
5. Muy alto	9,7 ^d	51,6	29,0	9,7
<i>Total</i>	<i>34,3</i>	<i>36,1</i>	<i>21,3</i>	<i>8,3</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta SADIO-UNGS sobre las competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

^a La probabilidad de aceptar la hipótesis nula de ausencia de asociación es 0,07%.

^b Prueba Z significativa al 10%.

^c Prueba Z significativa al 1%.

^d Prueba Z significativa al 1%.

CUADRO B.7

Argentina: Relación entre el género y el nivel de competencias de grupos de trabajadores informáticos (Porcentajes)

Nivel de competencias de los grupos	Género	
	Femenino	Masculino
1. Muy bajo	26,7 ^a	73,3
2. Bajo	18,2	81,8
3. Medio	6,2	93,8
4. Alto	15,4	84,6
5. Muy alto	12,9	87,1
<i>Total</i>	<i>17,2</i>	<i>82,8</i>

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta SADIO-UNGS sobre las competencias tecnológicas de los trabajadores informáticos.

^a Prueba Z significativa al 10%.

Bibliografía

- Aguirre, J. (2003): La ESLAI: advenimiento, muerte prematura y proyección, *Newsletter de Sadio*, Buenos Aires, diciembre.
- Albornoz, M., L. Luchilo y otros (2003): *El talento que se pierde. Aproximaciones al estudio de la inmigración de profesionales, investigadores y tecnólogos argentinos*, Documento de trabajo, N° 4, Buenos Aires, Centro Redes.
- Anlló, G., G. Bezchinsky y otros (2003): El caso de la industria de software y servicios informáticos en Argentina, estudio JICA/CEPAL sobre fuentes de crecimiento económico en Argentina, Buenos Aires. Disponible en <www.eclac.cl/argentina>.
- Arora, A. y A. Gambardella (2005): *From Underdogs to Tigers. The Rise and Growth of the Software Industry in Brazil, China, India, Ireland and Israel*, Londres, Oxford University Press.
- Azpiazu, D., E. Basualdo y H. Nochteff (1990): Los límites de las políticas industriales en un período de reestructuración regresiva: el caso de la informática en Argentina, *Desarrollo económico*, vol. 30, N° 118, Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES).
- Babini, R. (2003): *La Argentina y la computadora. Crónica de una frustración*, Buenos Aires, Ed. Dunken.
- Borillo, J., V. Robert y G. Yoguel (2005): *Para pensar la informática en la Argentina: Desafíos a la especialización y a la competitividad*, Buenos Aires, Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS)/Editorial Prometeo, en prensa.
- Boscherini, F., M. Novick y G. Yoguel (2003): *Nuevas tecnologías de información y comunicación. Los límites en la economía del conocimiento*, Buenos Aires, Miño.
- Brown, J. y P. Duguid (2000): Mysteries of the region: knowledge dynamics in Silicon Valley, en L. Chong-Moon, W. Miller y otros (comps.), *The Silicon Valley Edge: An Habitat for Innovation and Entrepreneurship*, Stanford, Stanford University Press.
- Cabello, R. y R. Moyano (2005): Incorporación de TIC en el sistema educativo. Las restricciones de las competencias endógenas de los educadores, en R. Borello y G. Robert (comps.), *Para pensar la informática en la Argentina: desafíos a la especialización y a la competitividad*, Buenos Aires, Editorial Prometeo/UNGS, en prensa.
- Casalet, M. (2003): La conformación de un sistema institucional territorial en dos regiones: Jalisco y Chihuahua vinculadas con la maquila de exportación, en F. Boscherini, M. Novick y G. Yoguel, *Nuevas tecnologías de información y comunicación. Los límites en la economía del conocimiento*, Buenos Aires, Miño.
- Castells, M. (1996): *The Rise of the Network Society*, vol. 1, Oxford, Blackwell.
- Castilla, E., H. Hwang y otros (2000): Social networks in Silicon Valley, en L. Chong-Moon, W. Miller y otros (comps.), *The Silicon Valley Edge: An Habitat for Innovation and Entrepreneurship*, Stanford, Stanford University Press.
- Chudnovsky, D., A. López y S. Melitzko (2001): *El sector de software y servicios informáticos en la Argentina. Situación actual y perspectivas de desarrollo*, Documento de trabajo, N° 27, Buenos Aires, Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT).
- Cusumano, M. (2000): Making large teams work like small teams: product development at Microsoft, en U. Jürgens (comp.), *New Product Development and Production Networks*, Berlín, Springer-Verlag.
- Dale, J.M. y N. Julien (2003): 'Libre' software: turning fads into institutions?, *Research Policy*, N° 32, Amsterdam, Elsevier.
- David, P., R. Cowan y D. Foray (2000): The explicit economics of knowledge codification and tacitness, *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, N° 2, Oxford, Oxford University Press.
- Dosi, G., A. Pavitt y L. Soete (1990): *The Economics of Technical Change and International Trade*, Nueva York, New York University Press.
- Ducatel, K. (comp.) (1994): *Employment and Technical Change in Europe. Work Organization, Skills and Training*, Londres, Edward Elgar Publishing Limited.

- Esser, K., W. Hillebrand y otros (1996): Competitividad sistémica: nuevo desafío para las empresas y la política, *Revista de la CEPAL*, N° 59, LC/G.1931-P, Santiago de Chile, agosto.
- Freeman, Ch., L. Soete y U. Efendioglu (1995): Diffusion and the employment effects of information and communication technology, *International Labour Review*, vol. 134, N° 4-5, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo.
- Granovetter, M. (1985): Economic action and social structure: the problem of embeddedness, *American Journal of Sociology*, vol. 91, Chicago, The University of Chicago Press.
- Guerrieri, P. (1993): International Competitiveness, Trade Integration and Technological Independence in Major Latin-American Countries, Nápoles, Università degli Studi di Napoli Federico II, inédito.
- Henry, N. y S. Pinch (2000): Spatialising knowledge: placing the knowledge community of sport valley, *Geoforum*, vol. 31, Amsterdam, Elsevier.
- Hetzckowitz, H. y L. Leydesdorf (1997): *Universities and the Global Knowledge Economies. The Triple Helix of Universities-Industries-Government Relations*, Londres, Pinter.
- Jacovkis, P. (2003): Breve historia de la computación en la Argentina, disponible en www.sadio.org.ar
- Lall, S. (2001): *Competitiveness, Technology and Skills*, Cheltenham, Reino Unido, Edward Elgar.
- Lam, A (2002): Skills and Careers of R&D Knowledge Workers in the Network Economy, documento preparado para el 13 Congreso Mundial de IIRA (Berlín, 2003), Uxbridge, Middlesex, Londres, School of Business and Management, Brunel University.
- López, A. (2003): El sector de software y servicios informáticos en la Argentina ¿es posible una inserción exportadora sostenible?, en F. Boscherini, M. Novick y G. Yoguel, *Nuevas tecnologías de información y comunicación. Los límites en la economía del conocimiento*, Buenos Aires, Miño.
- López-Bassols, V. (2002): ICT Skills and Employment, STI Working Papers, DSTI/DOC(2002)10, París, Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).
- Lugones, G., C. Bianco y otros (2003): Indicadores de la sociedad del conocimiento e indicadores de innovación. Vinculaciones e implicancias conceptuales y metodológicas, en F. Boscherini, M. Novick y G. Yoguel, *Nuevas tecnologías de información y comunicación. Los límites en la economía del conocimiento*, Buenos Aires, Miño.
- Markusen, A. (2002): Targeting Occupations in Regional and Community Economic Development, Minnesota, University of Minnesota, Humphrey Institute of Public Affairs, inédito.
- Martin, S. y S. Rotondo (2005): Redes de proveedores en la industria manufacturera: un análisis desde la difusión de Tics y las competencias endógenas, en R. Borello y G. Robert (comps.), *Para pensar la informática en la Argentina: desafíos a la especialización y a la competitividad*, Buenos Aires, Editorial Prometeo/UNGS, en prensa.
- Metcalf, J., R. Ramlogan y E. Uyarra (2002): *Economic Development and the Competitive Process*, Working Paper, N° 36, Manchester, University of Manchester, Centre for Research on Innovation and Competition.
- Micheli, J. (2003): El trabajo de digitofactura en la economía postindustrial, *Espacios globales: espacios del capitalismo*, México, D.F., Ed. Carmen Bueno, en prensa.
- Monteverde, H. y A. Pérez (2005): Sobre ventanas de oportunidad y aportes que puede hacer el sistema educativo, en R. Borello y G. Robert (comps.), *Para pensar la informática en la Argentina: desafíos a la especialización y a la competitividad*, Buenos Aires, Editorial Prometeo/UNGS, en prensa.
- National Research Council (1998): *Fostering Research on the Economic and Social Impacts of Information Technologies. Report of a Workshop*, Washington, D.C., National Academy.
- Nemirovsky, A. y G. Yoguel (2001): *Dynamics of High-Technology Firms in the Silicon Valley*, Working Paper, N° 01-03, Aalborg, Aalborg University, Department of Business Studies.
- _____ (2004): Renacimiento de Argentina a través de una economía basada en el conocimiento, el rol de los profesionales argentinos en el exterior, Buenos Aires, Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento, en www.littec.org
- Novick, M. (2002): *La dinámica de oferta y demanda de competencias en un sector basado en el conocimiento en la Argentina*, serie Desarrollo productivo, N° 119, LC/L.1696-P, Santiago de Chile, CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.02.II.G.8.
- Perazzo, R., M. Delbue y otros (1999): *Oportunidades para la producción y exportación de Software*, Documento de trabajo, N° 9, Buenos Aires, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica.
- Reinert, E. (2002): El papel de la tecnología en la creación de ricos y pobres: el subdesarrollo en un sistema schumpeteriano, *Cuadernos de difusión*, año 7, N° 12, Lima, Escuela Superior de Administración de Empresas (ESAN).
- Saxenian, A. (2000): The origins and dynamics of production networks in Silicon Valley, en M. Kenney (comp.), *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*, Stanford, Stanford University Press.
- Suárez, D. (2004): Fuga de cerebros argentina: un fenómeno que continúa. Disponible en www.littec.org
- Yoguel, G., M. Novick y otros (2004): Información y conocimiento: la difusión de las Tics en la industria manufacturera argentina, *Revista de la CEPAL*, N° 82, LC/G.2220-P, Santiago de Chile, abril.

Integración regional y mercado de trabajo: repercusiones en Brasil

Marta Reis Castilho

Actualmente Brasil participa en diversas negociaciones comerciales. Uno de los aspectos que se debe considerar en la evaluación de esas negociaciones es su impacto sobre el empleo. En el presente artículo se estiman los efectos sobre el empleo de dos de los principales acuerdos comerciales en los cuales participaría Brasil, partiendo del contenido de mano de obra del comercio, según el grado de calificación de los trabajadores. De acuerdo con los cálculos, Brasil es un exportador neto de mano de obra, sobre todo de aquella de menor calificación. Según las simulaciones, en las tres alternativas consideradas —acuerdo entre el Mercosur, del que Brasil es miembro, y la Unión Europea; Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), o realización simultánea de ambos— se generarían cerca de 230.000 puestos de trabajo, lo que representa un crecimiento del empleo total de 0,4%. El ALCA es la opción que, en términos agregados, genera el mayor número de empleos. Los trabajadores más beneficiados por los acuerdos serían los de menor calificación.

Marta Reis Castilho

Profesora de la Facultad de Economía,

Universidad Federal Fluminense

✉ castilho@economia.uff.br

I

Introducción

Brasil está participando en negociaciones para ampliar o suscribir diversos acuerdos de libre comercio: Mercosur, ALCA, Unión Europea, Comunidad Andina, Sudáfrica e India, entre otros. Los resultados pueden diferir bastante debido a los formatos y a la profundidad de los acuerdos en proceso de negociación, pero también a la composición del comercio exterior brasileño. Por ejemplo, mientras la estructura de exportaciones de Brasil a América Latina muestra una gran proporción de manufacturas y, por ende, un alto grado de elaboración, la estructura de las exportaciones a Europa está concentrada en bienes primarios y poco elaborados. En las importaciones también se observan diferencias según las regiones de origen, aunque no son tan notorias como en el caso de las exportaciones.

Las diferencias sectoriales y en el grado de elaboración de los productos ejercen distintas presiones sobre el empleo, en función de la intensidad con que se use el factor trabajo y el perfil de calificación de los trabajadores. Así, las disparidades en cuanto a los posibles resultados de los acuerdos comerciales abren distintas perspectivas en términos de su impacto sobre el mercado de trabajo en el país.

Cada vez se discute más en Brasil el efecto de los diferentes acuerdos comerciales, sobre todo en los aspectos macroeconómicos o en las corrientes de comercio. Sin embargo, aún no es frecuente encontrar análisis enfocados en los impactos sobre el empleo. El material bibliográfico sobre integración y mercado de trabajo en Brasil se restringe a los modelos de equilibrio general calculables (MEGC), en que se estiman los efectos macroeconómicos y sectoriales sobre el empleo, pero rara vez se distingue entre categorías del factor trabajo en términos de su calificación. No obs-

tante, cada vez hay más publicaciones en las que se procura evaluar los efectos de la apertura multilateral emprendida a inicios de la década de 1990 sobre el mercado de trabajo (empleo y salarios).

En el ámbito internacional, el debate sobre integración y empleo suele confundirse con aquel que trata los efectos del comercio sobre el empleo, sin distinguir entre la integración de un país a la economía mundial y la integración a un grupo determinado de países (integración regional). Tal fue el caso del Tratado de Libre Comercio (TLC) de América del Norte,¹ que suscitó en Estados Unidos una polémica en torno a las consecuencias que tendría la integración con un país en desarrollo sobre los empleos y salarios de los trabajadores estadounidenses. En realidad, esa polémica se insertaba en el acalorado debate iniciado a fines del decenio de 1980 acerca de la influencia del comercio con los países en desarrollo sobre el mercado de trabajo de los países desarrollados. Este, a su vez, estuvo motivado por los cambios ocurridos en ese decenio en dicho mercado de trabajo —aumento de las desigualdades salariales o del desempleo— y un crecimiento concomitante del comercio con los países en desarrollo. Como resultado, surgió un gran número de trabajos teóricos y empíricos interesantes sobre cuestiones relativas a comercio y mercado de trabajo, que entregan instrumentos analíticos para estudiar el efecto de la integración sobre el empleo.

El presente artículo busca poner de relieve los efectos diferentes que han tenido los principales esquemas de integración sobre el empleo en Brasil, según el nivel de calificación de los trabajadores. El análisis se hizo partiendo del contenido de mano de obra de las importaciones y exportaciones brasileñas, por socio comercial y por años de estudio de los trabajadores (como variable sustitutiva del nivel de calificación).

Después de esta sección introductoria, el trabajo entrega en la sección II un marco metodológico y una reseña de las aplicaciones disponibles. En la sección III se hace el análisis propiamente tal del caso brasileño, comenzando por presentar sucintamente el perfil geográfico y sectorial del comercio exterior de Brasil

□ Este artículo fue financiado por la Oficina de la CEPAL en Brasilia, en el marco del convenio entre el Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA) y la CEPAL. La idea de este artículo surgió de una estimulante discusión con Sergei Soares, del IPEA, cuya colaboración para obtener y elaborar las estadísticas de empleo fue imprescindible. Sus comentarios, así como los de Katy Maia, Honório Kume, Renato Baumann y Pedro Miranda a diversas versiones de este trabajo fueron muy enriquecedores. La autora agradece, además, los comentarios de un juez anónimo de esta Revista. Los errores que subsistan son de entera responsabilidad de la autora.

¹ Conocido también como NAFTA por su sigla en inglés.

y examinando luego el contenido de mano de obra del comercio bilateral de hoy y las simulaciones de los efectos de un acuerdo de Brasil con Estados Unidos

(a través del ALCA) y uno entre el Mercosur, del cual es miembro Brasil, y la Unión Europea.² En la sección IV se dan a conocer algunas conclusiones.

II

Mercado de trabajo e integración comercial: notas metodológicas y aplicaciones

En las publicaciones existentes sobre los efectos del comercio en el mercado de trabajo se encuentran los instrumentos para analizar el caso especial de la apertura regional de las economías. En el plano teórico, los estudios examinan en general el efecto sobre el empleo y los salarios de los cambios en los niveles de comercio —o grado de apertura—, sin necesariamente distinguir si el crecimiento del comercio puede atribuirse a una integración regional o a una multilateral. Por esa razón, el marco teórico para analizar los efectos de la integración comercial sobre el mercado de trabajo reside en los modelos tradicionales ricardiano y factorial y en las críticas a esos modelos.

En lo que se refiere a los trabajos empíricos sobre integración regional y mercado de trabajo, las metodologías utilizadas para evaluar los efectos de las aperturas regional y multilateral son fundamentalmente las mismas. Normalmente se encuentran tres tipos de metodología: los modelos de equilibrio general calculable (MEGC), el cálculo del contenido de mano de obra del comercio y la estimación econométrica de las elasticidades de los salarios y el empleo ante variables relacionadas con el comercio internacional. El presente artículo se centra en los trabajos en que se utiliza la metodología que ha escogido —el cálculo de contenido factorial— a fin de examinar más a fondo sus límites y características.

1. Notas metodológicas

Los estudios empíricos disponibles que procuran evaluar los efectos de la integración regional sobre el mercado de trabajo se orientan en su gran mayoría al análisis del impacto del TLC de América del Norte en los trabajadores estadounidenses. Dichos estudios, unidos al temor de los trabajadores estadounidenses a perder el empleo, han hecho resurgir la discusión sobre el impacto de la competencia de los países en desarrollo sobre los países desarrollados. En realidad,

estos últimos se ocupan de ese mismo tema, dado que les interesa el efecto de la integración al comercio, pero focalizada en países en desarrollo.

En Brasil, los estudios sobre integración regional y mercado de trabajo son bastante escasos y se limitan sobre todo a los MEGC, que tratan necesariamente de la evolución, por lo menos macroeconómica, del empleo. En lo que se refiere al impacto de la apertura sobre el mercado de trabajo, la oferta ha sido más amplia y creciente desde que en el decenio de 1990 Brasil se embarcó en un proceso de liberalización comercial (Soares, Servo y Arbache, 2001; Raposo y Machado, 2002).

Las metodologías disponibles para evaluar las relaciones entre comercio por un lado, y empleo o salarios por otro, son básicamente tres: los MEGC; las estimaciones de la demanda de trabajo, que miden la influencia del comercio en el empleo o los salarios, y el cálculo del contenido de trabajo del comercio. Los MEGC son modelos sofisticados que representan la totalidad de las relaciones económicas de una o más naciones. Para realizarlos es preciso contar con gran cantidad de información y, a veces, formular hipótesis robustas sobre elasticidades u otros fenómenos económicos.

Las estimaciones econométricas de la correlación entre el comercio y los niveles de salario o empleo, muy utilizadas por los especialistas en mercado laboral, reúnen un vasto abanico de ecuaciones, que difieren bastante según las bases de datos disponibles, las técnicas econométricas y, evidentemente, las especificaciones escogidas. Como se desprende de los diversos trabajos reseñados en Cortes y Jean (1995), los resultados son ambiguos y, por ende, no parecen

² En aras de la brevedad, en adelante nos referiremos también a estos acuerdos como “acuerdo con Estados Unidos” y “acuerdo con la Unión Europea”.

concluyentes en cuanto a la influencia del comercio sobre el mercado de trabajo.

El cálculo del contenido factorial es una metodología simple, mediante la cual se estima la cantidad de trabajo contenido en las mercaderías exportadas e importadas, que correspondería a empleos generados en los sectores exportadores y empleos perdidos en el sector competidor de las importaciones. El cálculo se hace sobre la base de los multiplicadores de empleo normalmente estimados a partir de la producción local (empleo/unidad monetaria) y se aplica luego a los flujos de comercio de un determinado país. El origen de esta metodología se encuentra en las técnicas para desglosar los factores explicativos de la variación del empleo. Partiendo de las identidades contables

$$C = Q - X + M \text{ y}$$

$$P = \frac{Q}{E},$$

en que las variables representan consumo (C), producción (P), exportaciones (X), importaciones (M), productividad (P) y empleo (E), para el sector i (no representado), se sabe que:

$$\Delta E = \left(\frac{1}{P_0} \right) [\Delta C + \Delta X - \Delta M - E_0 \Delta P]$$

Para evaluar el impacto del comercio sobre el empleo, suponemos que los cambios en el sector externo no influyen en el consumo y la productividad, y tenemos entonces que la variación del empleo corresponde a la variación del saldo comercial multiplicado por el multiplicador de empleo (inverso de la productividad). Esta metodología, como se comenta más adelante, presenta diversas limitaciones, como la de suponer que no hay interacción entre los diversos términos de la primera igualdad.³

Los coeficientes pueden ser directos o indirectos, según se considere o no el uso de los bienes intermedios mediante los coeficientes técnicos proporcionados por las matrices de insumo-producto. El cálculo del contenido factorial puede considerar o no dos factores de producción, según el objetivo del estudio. Mientras que el cálculo de las intensidades relativas de uso de los factores (más de un factor) normalmente se emplea para verificar el modelo de

Heckscher-Ohlin, el cálculo de la intensidad de uso de un factor determinado se utiliza para analizar el efecto de las variaciones del nivel de comercio sobre el acervo del factor en cuestión.

Esa metodología, si bien es bastante esclarecedora y cuenta con diversos economistas entre sus defensores, presenta varias limitaciones.⁴ Las primeras están relacionadas con su carácter estático. Como señala Leamer (1996), no se consideran los cambios inducidos por el comercio en los precios, los salarios, la productividad, la composición del comercio y el consumo, o sea, se hace caso omiso de los beneficios que el comercio ha obtenido con los cambios de precios. Tampoco se toma en cuenta que la simple "amenaza" competitiva del comercio puede ejercer profundos efectos sobre el mercado de trabajo. Según Borjas, Freeman y Katz (1992 y 1996), ese aspecto puede comprometer el uso de dicha metodología, como se indica más adelante. Por último, como señalan Cortes, Jean y Pisani-Ferry (1996), esa metodología supone que el mercado de trabajo funciona en competencia perfecta y que el ajuste a la competencia externa se dará integralmente mediante la cantidad. Esta última crítica es cuestionable: del cálculo del contenido factorial se desprende cuál sería la cantidad equivalente en los flujos de comercio, pero evidentemente la concreción de esa variación en el empleo depende de las condiciones del mercado de trabajo (qué parte del ajuste se daría mediante los precios y qué parte mediante la cantidad).

Otras limitaciones se refieren a problemas de medición. Wood (1994 y 1995) argumenta que, al usar un coeficiente "medio" de empleo por sector, se está pasando por alto la diferencia entre las empresas de un mismo sector. Según el autor, la competencia de los países en desarrollo no afecta a todas las empresas de un mismo sector debido a las diferencias de productividad entre ellas; solo serían desplazadas las menos productivas. Por lo tanto, el coeficiente de empleo utilizado debería reflejar ese hecho. Como veremos más adelante, Borjas, Freeman y Katz (1992 y 1996) proponen el uso de un coeficiente que refleje la brecha tecnológica de los países en desarrollo. Según Cortes, Jean y Pisani-Ferry (1996), ese problema refleja un sesgo de agregación: los indicadores se calculan por industria, según la clasificación de las matrices de insumo-producto, y la competencia internacional se da

³ Véase una descripción detallada de la metodología en Cruz (1996).

⁴ Véase una defensa de esta metodología en Davis y Weinstein (2002).

a escala de producto.⁵ Esto no sólo lleva a un sesgo en la estimación del número de empleos perdidos, sino también desestima los movimientos de mano de obra que pueden producirse al interior de un sector.

Otra crítica, formulada por Hinojosa-Ojeda, Runsten y otros (2000), es que sería incorrecto usar los mismos multiplicadores de empleo para importaciones y exportaciones, ya que sería equivocado concluir que los impactos del comercio son simétricos.⁶ Disentimos de esa afirmación si el objetivo es medir cuántos empleos de las firmas nacionales se perderían ante la competencia de las importaciones. En ese caso (y a pesar de la crítica de Wood), sería razonable suponer que las empresas nacionales utilizan la misma tecnología.

Por último, Borjas, Freeman y Katz (1992 y 1996) señalan dos condiciones para que la metodología de contenido factorial sea “útil” (para analizar el impacto del comercio). La primera es que los determinantes locales sean importantes en la fijación de las cantidades y precios del mercado de trabajo; de lo contrario, si la equiparación del precio de los factores operara perfectamente, tendría más sentido calcular los coeficientes internacionales en lugar de los nacionales. La segunda condición es que el comercio observado se refleje efectivamente en la presión sobre el mercado de trabajo. Según los autores, si la simple amenaza de competencia externa es suficiente para alterar la cantidad de mano de obra empleada por las empresas nacionales, no habrá cambios en el nivel de comercio.

Otras críticas a esa metodología están relacionadas con su uso para validar las teorías de comercio. El cálculo del contenido factorial se utilizó inicialmente para verificar la validez del teorema de Heckscher-Ohlin. Además, sus resultados más conocidos son los de Leontief (1953), en que se cuestiona la aplicabilidad del teorema a la economía estadounidense. Según Leontief, el cálculo de contenido factorial indica que Estados Unidos no presenta una especialización acorde con el teorema señalado, según el cual dicho país importaría productos con uso intensivo de capital y

exportaría productos con uso intensivo de mano de obra, debido a su dotación inicial de factores. Sin embargo, posteriormente Leamer (1980) cuestionó la crítica de Leontief, señalando que el cálculo de las intensidades de uso relativas debía realizarse a partir de las exportaciones netas y no para las importaciones y las exportaciones por separado, e incluso que debía tener en cuenta el saldo comercial del año estudiado. A partir de la crítica de Leamer, se suscitó un amplio debate sobre la validez del método y del teorema mismo.⁷

En este artículo no se pretende verificar la validez del modelo de Heckscher-Ohlin en la economía brasileña —lo que ha sido objeto de diversos artículos—⁸, sino más bien estimar la cantidad de mano de obra que se crearía o que se vería amenazada por el aumento de exportaciones e importaciones derivado de acuerdos comerciales.⁹ Por esa razón, no se examinará aquí la utilidad de ese método para validar dicho modelo.

2. Aplicaciones

A pesar de las limitaciones señaladas por diversos autores, la mayoría sigue utilizando esa metodología. Como bien dicen Cortes, Jean y Pisani-Ferry (1996, p. 21): aun así, seguimos considerándola un buen punto de partida.

De los trabajos en que se aplica tal metodología para evaluar el impacto de la competencia de los países en desarrollo en el empleo de los países desarrollados, vale comentar las polémicas contribuciones de Borjas, Freeman y Katz (1992 y 1996) y Sachs y Shatz (1994), así como el artículo más reciente de Kucera y Milberg (2002).¹⁰ A continuación, nos referiremos a algunas de las contribuciones al debate sobre los efectos de la integración regional.

⁵ Como sostiene Wood (1994), en los cálculos del contenido factorial del comercio se confunden importaciones no competitivas (como camisetas de Asia oriental) con productos equivalentes de países ricos (como camisetas de alta moda), aunque hay grandes diferencias en sus respectivos contenidos de mano de obra y en la calificación de esta (Cortes, Jean y Pisani-Ferry, 1996, p. 25).

⁶ La primera razón sería que, si no se exportaran, los productos no necesariamente se producirían y, sobre todo, nada garantizaría que, si no se importaran determinados productos, habría producción local que los sustituyera.

⁷ Véase, por ejemplo, Deardoff (2000) y Davis y Weinstein (2002).

⁸ Véase, por ejemplo, Machado y Moreira (2001), Faria y Silva (2003), Ferreira y Machado (2001) y Gonzaga, Terra y Menezes-Filho (2001). No obstante, en esos trabajos se utilizan metodologías diferentes.

⁹ En el presente estudio el énfasis está en la “cantidad” de mano de obra y, por lo tanto, no nos interesaremos en los diversos artículos en que se evalúa el impacto de la apertura sobre los salarios. También escapa al alcance de este trabajo analizar los efectos del tipo de cambio sobre el mercado de trabajo (véase Klein, Schuh y Triest, 2002).

¹⁰ Gregory, Zissimos y Greenhalgh (2001) y Cortes, Jean y Pisani-Ferry (1996) hacen análisis semejantes para el Reino Unido y Francia, respectivamente. Behar (1988) aplica el método a la economía mexicana con el propósito de analizar el impacto de la liberalización comercial multilateral sobre el mercado de trabajo de aquel país.

En dos artículos, Borjas, Freeman y Katz (1992 y 1996) intentan medir los efectos de la inmigración y del comercio sobre el mercado de trabajo de los Estados Unidos entre 1980 y 1995. En ambos utilizan básicamente la misma metodología: en una primera etapa, se calculan las variaciones de los niveles de empleo a partir del contenido de mano de obra de los flujos netos de comercio con los países en desarrollo y desarrollados y, en una segunda etapa, se aplica la elasticidad de los salarios a variaciones de la cantidad de mano de obra ofrecida para ver cuál sería el efecto sobre el diferencial de los salarios. El cálculo del contenido de mano de obra, en que se consideran los diferentes niveles de educación, es básicamente el mismo en ambos artículos. La innovación más importante del segundo artículo es que procura responder a la crítica de Wood (1994 y 1995) en cuanto a la homogeneidad de las empresas de un mismo sector, comentada anteriormente. Los autores elaboran tres escenarios donde aplican los multiplicadores de trabajo de 1970, 1980 y 1995, respectivamente; es decir, consideran la brecha tecnológica entre los países en desarrollo y los países desarrollados. Concluyen que el escenario intermedio —donde la brecha es de 15 años para 1995— es la más razonable; sus resultados apuntan a un impacto negativo del comercio con los países en desarrollo más importante que en el del comercio con los países desarrollados, además de sugerir que los trabajadores con menos educación serían los más perjudicados con la competencia de trabajadores extranjeros a través del comercio o la inmigración. Por lo demás, los efectos de la inmigración sobre el empleo y los salarios parecen ser más fuertes que los efectos del comercio.

Sachs y Shatz (1994) calcularon el contenido de mano de obra en las importaciones netas de Estados Unidos en el período 1978-1990, con el fin de medir el impacto del comercio con los países en desarrollo sobre el empleo industrial en aquel país. Los autores simularon, en primer lugar, cuál sería el nivel de comercio en caso de que la penetración de las importaciones tuviera en 1990 el mismo nivel que en 1978 y, a continuación, aplicaron los multiplicadores de empleo, distinguiendo según calificación de la mano de obra. Los autores atribuyen al comercio una reducción del 5,9% del empleo del sector de productos manufacturados; casi la totalidad de esta reducción (5,7%) resulta del comercio con los países en desarrollo (el comercio con los países desarrollados habría generado una merma de 0,2%). Los trabajadores productivos son los más afectados por la competencia externa —con una

caída del 7,2% del empleo— y esa caída es, en su mayor parte, imputada al comercio con los países en desarrollo (6,2%).

Kucera y Milberg (2002) calcularon los coeficientes sectoriales del contenido factorial para examinar los cambios del contenido de mano de obra en los flujos comerciales de los países de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) entre 1978 y 1995. El cambio del contenido de trabajo se calculó separadamente para el comercio entre los países de la OCDE y para aquel con países de fuera de ella. Los autores concluyen que, aunque los sectores con uso intensivo de mano de obra hayan registrado mayores variaciones de empleo y encaren una mayor competencia de los países en desarrollo, la parte que corresponde a estos países en las importaciones efectuadas por los países de la OCDE es reducida (como máximo, el 7%). Además, comprueban que la pérdida neta de trabajo ante los países de fuera de la OCDE se produce más por la reducción de las exportaciones hacia esos países que por el aumento de las importaciones provenientes de ellos. En el comercio con los países de la OCDE, aunque algunos hayan registrado incrementos del número de empleos por haber aumentado el comercio entre los miembros, los autores estiman que la pérdida de empleo refleja el fenómeno de la desindustrialización en esos países. Sostienen que el tema de la amenaza que puede significar la competencia de los países con mano de obra de baja remuneración ha salido a colación, equivocadamente, debido a la pérdida de dinamismo de esas economías. Durante el último período de crecimiento de la economía estadounidense en el decenio de 1990, la participación de los productos provenientes de los países en desarrollo aumentó significativamente y la competencia de los países con mano de obra de baja remuneración no se ha considerado una amenaza.

En lo que se refiere a la relación entre integración regional y empleo, la mayoría de las aplicaciones del método de contenido factorial tiene relación con el TLC de América del Norte.

Hufbauer y Schott (1992) hicieron una optimista (y errada) proyección de crecimiento del superávit comercial de los Estados Unidos con México y en seguida aplicaron el multiplicador de empleo calculado por el Departamento de Comercio estadounidense. Los hallazgos de los autores fueron optimistas —creación de 130.000 puestos de trabajo— y, en un primer momento, la administración Clinton los usó en defensa del acuerdo. La aplicación de esa misma metodología con un resultado más realista transformaría ese

aumento de empleos en una pérdida significativa y daría argumentos justamente a los opositores del acuerdo, como está documentado en Hinojosa-Ojeda, Runsten y otros (2000). Las críticas al estudio citado de Hufbauer y Schott fueron muchas: abarcaron desde la proyección del saldo comercial hasta el hecho de tener un coeficiente agregado. En una segunda versión (Hufbauer y Schott, 1993) se calcularon los incrementos de empleo por sector y se pasó a usar multiplicadores indirectos. El incremento del empleo saltó a 170.000, pero, según Hinojosa-Ojeda, Runsten y otros (2000), los problemas metodológicos persistieron. Estos últimos autores afirman que hay un error de interpretación de los resultados sectoriales, ya que no se deberían aplicar los mismos multiplicadores a importaciones y exportaciones, y que en los cálculos de Hufbauer y Schott no se consideran los efectos indirectos de las exportaciones, aunque este último argumento resulta menos sólido porque en la segunda versión se utilizaron coeficientes indirectos de empleo. La utilización de los mismos multiplicadores para importaciones y exportaciones también puede ser justificada con la hipótesis —si bien esta es cuestionable— de que la tecnología usada por las empresas locales es uniforme dentro de un sector, siendo entonces la misma tecnología la utilizada por la empresa de sustitución de importaciones y la exportadora.

Rothstein y Scott (1997) emplean una metodología similar, aplicando, sin embargo, el multiplicador indirecto calculado por la Oficina de Estadísticas Laborales de Estados Unidos. El cambio más significativo se refiere al concepto de saldo comercial utilizado, ya que los autores calculan las exportaciones netas deduciendo la parte de las exportaciones producida en otros países¹¹ y considerando solamente las importaciones para el consumo. Ante el crecimiento del déficit comercial de Estados Unidos respecto de sus socios, los autores identifican una pérdida de casi 400.000 puestos entre 1993 y 1996, la mayor parte (57%) atribuible a México. Los autores incluso desagregan los resultados por estado y por características demográficas del mercado de trabajo. Los resultados de ambos trabajos son polémicos. Con metodologías diferentes llegaron a resultados bastante distintos (véase Hinojosa-Ojeda, Runsten y otros, 2000).

Sobre la integración europea, Pugacewicz (2004) calcula el contenido factorial del comercio de Polonia

con la Unión Europea durante el decenio de 1990 para ver cuál es el impacto de la apertura comercial sobre la estructura del comercio. Considera 14 factores de producción, entre ellos siete categorías de mano de obra —por calificación y por sector— y los coeficientes son indirectos, teniendo en cuenta las relaciones intersectoriales. No obstante, el resultado en términos de empleo es total y no está desagregado por sectores. Se encuentra que en el 2000 Polonia pasó a ser un exportador neto de mano de obra no calificada hacia la Unión Europea, lo que representa un cambio respecto del perfil que tenía ese país a inicios del período, cuando era un exportador neto de mano de obra calificada. Este trabajo, que es una versión preliminar, no deja claro qué matriz de insumo-producto se utilizó, si es la misma para toda la década y si se refiere a la propia economía polaca.

Respecto de Brasil hay pocas aplicaciones disponibles de la metodología de contenido de mano de obra. Barros y otros (1996) la utilizan para evaluar el efecto de la apertura comercial sobre el empleo industrial en Brasil entre 1987 y 1995. La metodología es bastante simple: se aplica el coeficiente directo (inverso de la productividad) al saldo comercial, total y por sectores. En el trabajo se hace hincapié en que se consideraron solo los efectos directos de la apertura (sobre los flujos de comercio) y no los efectos de la apertura sobre la productividad, lo que podría haberse hecho, teniendo en cuenta los niveles de productividad para el final del período.¹² Tras analizar la apertura comercial brasileña y los flujos de comercio, los autores señalan una pérdida de 500.000 puestos de trabajo, de los cuales 390.000 se perdieron en 1994 y 1995, debido a dos factores: el magro desempeño de la economía brasileña entre 1987 y 1993 (caída del 1% del PIB real) y el carácter gradual de la liberalización comercial, principalmente la arancelaria, que se extendió de 1991 a 1994. En cuanto a los resultados sectoriales, los autores no dispusieron de datos de comercio para los años 1993 y 1994; esto resta interés a dichos resultados, ya que las consecuencias de la apertura se hicieron sentir a partir de 1994. Hasta 1993, los efectos de la apertura sobre el empleo no son significativos, pero los sectores más afectados por la reducción del empleo son la industria textil, la industria mecánica y la de material eléctrico.

¹¹ Se trata de mercaderías que pasan por Estados Unidos para ser reexportadas a otros países.

¹² El indicador de productividad aplicado a la variación del saldo comercial se refiere a 1987.

Uno de los autores de dicho artículo (Cruz, 1996) utiliza metodología semejante para otro período —1980-1993— con el fin de analizar la evolución del empleo derivado del comercio en la economía brasileña. Para ello, hace un extenso análisis de la evolución de los flujos de comercio en el período y constata que el crecimiento del comercio en el decenio de 1980 fue positivo para el empleo, mientras que la apertura de fines de ese decenio tuvo un leve impacto al inicio de la década siguiente. Al desagregar los efectos sobre las importaciones y las exportaciones, el autor pone de relieve el cre-

cimiento del empleo asociado a las exportaciones, debido al aumento de la propensión a exportar de la industria de transformación en los 13 años estudiados. Este crecimiento compensó la pérdida de empleo derivada de las importaciones, que aumentó significativamente al final del período (entre 1990 y 1993, el “empleo perdido” creció cerca de 50%). En términos metodológicos, el trabajo de Cruz difiere del de Barros y otros, pues utiliza los coeficientes directos de contenido de mano de obra (inverso de la productividad) para cada año y no un valor constante para todo el período.

III

Integración y empleo en Brasil

Los efectos de los diversos esquemas de integración comercial en los que participa Brasil dependen del acuerdo mismo y también de la configuración actual del comercio. En lo que se refiere al mercado de trabajo, la composición sectorial del comercio implica diferentes cantidades de mano de obra —según su calificación— para cada socio comercial. En esta sección se calcula el contenido de mano de obra del comercio exterior brasileño y luego se analiza cuál sería el impacto sobre el empleo brasileño del crecimiento del comercio en virtud de un acuerdo con los Estados Unidos y de uno con la Unión Europea. Para eso, se comienza presentando, de manera sucinta, las diferencias de especialización de la economía brasileña según el socio comercial de que se trate. En seguida, se examina el contenido de mano de obra del comercio y la variación del empleo derivada de la integración.

1. Perfil sectorial del comercio exterior brasileño con sus principales socios

Brasil tiene una estructura de comercio bastante diversificada, tanto en términos de distribución geográfica como de productos. Sus socios comerciales más importantes son la Unión Europea y los Estados Unidos, y a cada uno corresponde cerca de una cuarta parte del intercambio. El Mercosur también tiene un peso significativo en el comercio de Brasil, incluso si se considera que los años de que se trata en este caso (1999 y 2001) son de desaceleración de los intercambios regionales. Entre los socios comerciales restantes

se destacan los otros países latinoamericanos y China, cuya participación en el comercio exterior brasileño es creciente.

La especialización de Brasil difiere bastante según el socio comercial del que se trate, como muestra el cuadro 1. Existen tres patrones de comercio distintos: i) el patrón típico norte-sur, que caracteriza al comercio de Brasil con la Unión Europea; ii) el comercio en que predominan las manufacturas, que es el caso del intercambio de Brasil con los Estados Unidos, Canadá y México, y iii) el comercio por el cual Brasil básicamente exporta manufacturas e importa productos primarios, que se da entre Brasil y sus socios del Mercosur, de la Comunidad Andina y Chile.

De manera más desagregada, Brasil importa de la Unión Europea y de Estados Unidos una gran cantidad de equipos eléctricos y electrónicos, material de transporte y productos químicos. Del Mercosur, importa además un volumen importante de equipamiento de transporte (sobre todo automovilístico), productos agropecuarios y petróleo. En cuanto a las exportaciones, la especialización brasileña frente a la Unión Europea difiere bastante de aquella ante Estados Unidos y el Mercosur. Casi la mitad de las exportaciones de Brasil a la Unión Europea corresponde a productos agropecuarios y alimenticios, mientras que en las destinadas a los otros dos socios esos productos representan menos del 10%. En compensación, las manufacturas del tipo equipamiento de transporte, material eléctrico y electrónico y productos siderúrgicos tienen una importancia mucho mayor en las exportaciones brasileñas hacia los Estados Unidos y el Mercosur.

CUADRO 1

Brasil: Composición del comercio exterior, por socio comercial, 1999-2001
(En porcentajes del total de cada socio)

Código del sector	Descripción	Importaciones			Exportaciones		
		Unión Europea	Estados Unidos	Mercosur	Unión Europea	Estados Unidos	Mercosur
1	Agricultura y ganadería	0,4	0,6	18,7	12,0	1,4	1,0
25	Productos alimenticios	2,9	0,8	14,0	31,4	8,0	8,8
2	Extracción de minerales	0,2	0,2	0,4	9,2	2,3	1,9
3	Extracción de petróleo y gas	0,0	1,7	9,0	0,4	0,2	0,5
4	Minerales no metálicos	1,2	0,6	0,1	0,6	1,0	2,2
5	Siderurgia y metalurgia	5,9	4,6	2,2	9,1	14,9	8,7
8	Máquinas y tractores	21,2	10,1	3,0	2,4	3,9	6,8
10	Material eléctrico y electrónico	16,4	31,4	1,6	1,9	10,5	12,4
12	Material de transporte	17,0	13,4	22,2	12,0	24,7	19,4
14	Madera y mobiliario	0,6	0,2	0,5	4,8	5,0	2,3
15	Papel y gráfica	2,1	2,4	1,7	4,8	3,7	5,4
16	Industria del caucho	1,5	1,1	1,2	0,5	1,6	2,4
17	Industria química	10,0	10,6	3,6	2,6	2,0	6,7
18	Refinación de petróleo	5,0	8,7	11,1	1,6	6,9	7,4
20	Farmacéutica y perfumería	8,2	4,4	1,9	0,3	0,2	2,7
21	Artículos de plástico	1,4	1,7	1,2	0,1	0,2	0,8
22	Industria textil	1,2	1,2	4,2	1,1	1,6	5,1
23	Prendas de vestir	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,5
24	Fabricación de calzados	0,1	0,1	1,6	4,0	9,0	2,6
32	Industrias diversas	4,3	6,2	1,5	1,1	2,7	2,5
	<i>Total</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

Fuente: Secretaría de Comercio Exterior de Brasil.

Las diferentes especializaciones tienen distintas repercusiones en el empleo de los sectores exportadores o de aquellos que compiten con las importaciones. En otras palabras, el aumento del comercio con un socio que importe mayoritariamente productos con mucho uso intensivo de mano de obra —ciertos productos manufacturados, por ejemplo— puede tener consecuencias positivas para el empleo, dependiendo, lógicamente, del perfil de las importaciones.

2. Empleo y comercio exterior en Brasil

En esta subsección se presenta el cálculo del contenido de mano de obra de las exportaciones e importaciones brasileñas hacia y desde sus principales socios, según el nivel de escolaridad de los trabajadores. En el presente cálculo del contenido de mano de obra se toman en cuenta no solamente las ventas y compras de bienes finales sino también el uso de bienes intermedios. No obstante, el contenido de mano de obra del comercio que considera dicho uso puede calcularse de dos maneras que dan los mismos resultados agregados, pero diferentes en términos sectoriales.

La primera consiste en calcular el “coeficiente indirecto” de mano de obra y luego aplicarlo a los

flujos de comercio de bienes finales, de la siguiente forma:

$$E_j^1 = N'_{jxj} * X_{jx1}$$

donde E^1 es la cantidad de mano de obra contenida en el flujo de comercio según la primera fórmula de cálculo; N' es una matriz diagonal, en la cual los términos de la diagonal principal corresponden a los términos del vector que resulta de la multiplicación de A por n , siendo A la matriz de Leontief de coeficientes técnicos para j sectores y n el vector de coeficiente directo de empleo calculado a partir de la producción y del empleo sectoriales (cantidad de trabajo por unidad producida, N/Q); I es la matriz de identidad que nos permite realizar la multiplicación de n por X ; y X es el vector de exportaciones (el mismo cálculo puede hacerse para los flujos de importaciones y/o importaciones netas).

Los resultados obtenidos de ese modo nos indican cuál es el empleo generado por el sector exportador. En otras palabras, cada línea del vector final representa la suma de empleos generados (en todos los sectores) por las exportaciones del sector en cuestión

(aquí el sector corresponde a las exportaciones y no al empleo).¹³

La segunda forma consiste en calcular primero el total exportado (importado) efectivamente por sector, teniendo en cuenta los insumos utilizados, y luego aplicar el coeficiente directo de empleo. El cálculo se hace de la siguiente manera:

$$E_j^2 = N_{jxj} * [A_{jxj} \cdot X_{jx1}]$$

donde los términos corresponden a las definiciones de la ecuación anterior, excepto N , que es una matriz diagonal en la cual los términos de la diagonal principal corresponden a los coeficientes directos de empleo contenidos en n . Así, se obtiene el empleo de cada sector, generado por las exportaciones en general (de los diversos sectores), o sea, cada línea del vector final representa los empleos generados en cada sector por las exportaciones de los diversos sectores.¹⁴ En este caso el sector corresponde al empleo y no a las exportaciones. Este es el cálculo que se hizo aquí.

El total de empleos generados en la economía es, evidentemente, el mismo para ambas formas de cálculo, siendo diferentes solo los resultados sectoriales. Los datos utilizados fueron los siguientes:

i) la matriz de Leontief que corresponde a 1996, último año suministrado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE);

ii) para calcular el comercio exterior por socio, el desglose obtenido a partir de información de la Secretaría de Comercio Exterior para 1999 y 2001, basada en datos de exportaciones e importaciones entregados por el Departamento de Cuentas Nacionales del IBGE, a precios de 1996 y en millones de reales;

iii) el coeficiente n , que corresponde a la cantidad de trabajo por unidad producida (N/Q), donde N es el empleo por tramo de calificación de los trabajadores. Este fue obtenido aplicando el peso (participación en el empleo total) de cada tramo de calificación

de los trabajadores (Encuesta nacional de hogares del IBGE, años 1999 y 2001) al empleo total proporcionado por el Departamento de Cuentas Nacionales del IBGE (promedio de los años 1999 y 2001). Q corresponde a la producción total en valores corrientes de 1996, en millones de reales.

a) *Coefficientes de empleo e intensidad de uso de mano de obra*

En los cuadros siguientes figura la intensidad de uso de mano de obra en los diversos sectores de la economía, es decir, la cantidad de trabajadores por cada millón de reales producido, el total y la calificación (años de estudio) de los trabajadores. Tales indicadores se calcularon a partir de los datos de empleo disponibles más recientes —de la Encuesta nacional de hogares y del Departamento de Cuentas Nacionales del IBGE para 1999 y 2001—; no obstante, los datos de producción son de 1996. Frente a la imposibilidad de obtener todos los datos para el mismo año y con el fin de dar preferencia a estadísticas recientes de empleo, se optó por utilizar los datos de producción —sobre todo valor de la producción y coeficientes técnicos— del mismo año (1996), por tratarse de informaciones de la misma naturaleza.

El coeficiente (o multiplicador) de mano de obra para la economía en su conjunto (cuadro 2) —incluido el sector de servicios— es de 45 trabajadores por cada millón de reales producido. Este valor es más bajo en los sectores primario y secundario (agricultura, industria extractiva y manufacturera): 38 trabajadores por cada millón de reales producido.¹⁵

Los coeficientes están clasificados en orden decreciente, mostrando primero los sectores que utilizan más mano de obra.¹⁶ Los sectores con coeficientes más elevados son las prendas de vestir y la agricultura y ganadería. En ellos, la cantidad de mano de obra necesaria para producir cada millón de reales supera los 150. Del total de 31 sectores analizados, solo cuatro superan el promedio de la economía; además de los dos ya citados, aparecen la madera y el mobiliario y el calzado. Al otro extremo, con los

¹³ Por ejemplo, los empleos encontrados en la primera línea del vector final corresponden a los generados en todos los sectores de la economía, resultantes de la producción del sector agrícola.

¹⁴ La primera línea del vector final representa los empleos generados en la agricultura gracias a las exportaciones de los 32 sectores que usan indirectamente productos agrícolas. Cabe señalar que la clasificación de la encuesta nacional por hogares es diferente de aquella de la matriz de insumo-producto; sin embargo, si se usa la segunda forma de cálculo es posible multiplicar los coeficientes directos de mano de obra (32 sectores) por las exportaciones “efectivas” (originalmente, con 43 sectores).

¹⁵ En los cuadros 2 y 3 figuran solo los coeficientes de los sectores que producen bienes, para los cuales hay estadísticas detalladas de comercio. No obstante, dado que estos sectores utilizan servicios de diversa índole, en el apéndice, que aparece desglosado por sectores, agregamos al final el empleo de los sectores de servicios.

¹⁶ El orden de los sectores por coeficiente directo de trabajo calculado por Behar (1988, p. 195, cuadro 10.7) para la economía mexicana es similar al encontrado aquí para Brasil.

CUADRO 2

Brasil: Coeficientes directos de empleo (totales), 1996 y 1999-2001

Sector	Descripción	Coeficiente directo de empleo (trabajadores/millón de reales producido) 1996	Exportaciones 1999-2001 (% del total)	Importaciones 1999-2001 (% del total)	Valor de la producción 1996 (% del total)
23	Prendas de vestir	160,3	0,2	0,3	1,7
1	Agricultura y ganadería	154,0	5,5	3,4	15,6
14	Madera y mobiliario	65,6	3,6	0,4	2,3
24	Fabricación de calzados	59,2	4,2	0,4	1,0
4	Minerales no metálicos	28,4	1,4	0,7	2,6
2	Extracción de minerales	27,6	6,2	0,8	1,3
32	Industrias diversas	22,6	1,8	4,1	1,8
21	Artículos de plástico	18,5	0,5	1,2	1,7
8	Máquinas y tractores	18,1	3,5	10,0	4,0
15	Papel y gráfica	17,0	4,2	1,9	4,3
5	Siderurgia y metalurgia	13,7	10,9	4,9	9,7
22	Industria textil	13,6	2,0	2,5	3,1
25	Productos alimenticios	13,4	24,0	4,1	19,1
20	Farmacéutica y perfumería	10,5	0,8	4,9	2,1
10	Material eléctrico y electrónico	8,8	6,3	20,0	5,0
16	Industria del caucho	7,8	1,2	1,4	1,2
17	Industria química	7,4	6,2	16,0	5,4
12	Material de transporte	7,2	15,3	12,7	7,0
3	Extracción de petróleo y gas	4,1	0,7	5,7	1,1
18	Refinación de petróleo	1,1	1,5	4,7	10,0
	Subtotal (sectores 1 a 32)	38,2	100,0	100,0	100,0
	Total (sectores 1 a 43)	45,2	—	—	—

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos de la Encuesta nacional de hogares y del Departamento de Cuentas Nacionales del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).

menores requerimientos de mano de obra, se encuentran los sectores que hacen uso intensivo de capital, como las industrias de extracción y refinación de petróleo, de material de transporte y química.

Las demás informaciones del cuadro 2 tienen por objeto mostrar algunas evidencias sobre la especialización de la economía brasileña. Brasil no parece encajar en el grupo de países cuyas ventajas comparativas se basan en el factor trabajo: los productos que exigen uso más intensivo de mano de obra no tienen un peso importante en la estructura exportadora brasileña. En cuanto al valor de la producción, el sector agropecuario sigue representando 15% del total; la participación de las prendas de vestir es bastante reducida. De los tres sectores de mayor peso en la estructura de exportaciones, dos —productos alimenticios y siderurgia y metalurgia— presentan coeficientes de valor intermedio; el tercero —material de transporte— registra un coeficiente muy bajo. En cuanto a las importaciones, hay una fuerte concentración en los productos con bajo contenido de mano de obra: el 60%

de las importaciones están en sectores cuyo coeficiente de empleo es inferior a 10.

Según el cuadro 3, el coeficiente de empleo decrece significativamente con el aumento de la calificación de la mano de obra. Para la economía como un todo, el segmento de calificación intermedia exhibe un coeficiente relativamente alto, en tanto que para la agricultura y la ganadería, como para la industria, la diferencia entre el coeficiente de la mano de obra no calificada y la de calificación intermedia es bastante acentuada. Además, la industria es el sector que genera menos empleo, como podemos ver por los coeficientes para todos los niveles de calificación.

Los sectores con uso más intensivo de mano de obra en general son también los que hacen más uso de las dos categorías menos calificadas (el coeficiente de correlación entre los dos vectores es de 0,62). El sector de prendas de vestir es también el sector que hace más uso intensivo de mano de obra de mayor calificación. Sin embargo, este sector y el de la madera y el mobiliario son una excepción, ya que los

CUADRO 3

Brasil: Coeficiente directo de empleo/producción, 1996 y 1999-2001^a
(Empleo por cada millón de dólares producido)

Sector	Descripción	Grado de calificación de la mano de obra (años de estudio)			
		Hasta 7	8 a 11	12 o más	Total
23	Prendas de vestir	93,0 (2)	62,1 (1)	5,3 (1)	160,3
1	Agricultura y ganadería	140,7 (1)	11,8 (4)	1,6 (8)	154,0
14	Madera y mobiliario	44,1 (3)	19,5 (3)	2,0 (5)	65,6
24	Fabricación de calzados	35,5 (4)	21,7 (2)	1,9 (6)	59,2
4	Minerales no metálicos	18,9 (6)	8,4 (9)	1,1 (12)	28,4
2	Extracción de minerales	22,5 (5)	4,2 (15)	1,0 (14)	27,6
32	Industrias diversas	9,8 (7)	11,2 (5)	1,6 (9)	22,6
21	Artículos de plástico	6,7 (11)	10,4 (6)	1,3 (10)	18,5
8	Máquinas y tractores	6,8 (10)	8,7 (8)	2,5 (3)	18,1
15	Papel y gráfica	4,8 (13)	9,6 (7)	2,5 (4)	17,0
5	Siderurgia y metalurgia	6,0 (12)	6,7 (10)	1,0 (15)	13,7
22	Industria textil	7,0 (9)	5,8 (11)	0,7 (18)	13,6
25	Productos alimenticios	7,3 (8)	5,4 (13)	0,7 (17)	13,4
20	Farmacéutica y perfumería	2,4 (16)	5,4 (12)	2,7 (2)	10,5
10	Material eléctrico y electrónico	2,0 (18)	5,1 (14)	1,7 (7)	8,8
16	Industria del caucho	3,2 (15)	4,1 (17)	0,6 (19)	7,8
17	Industria química	3,2 (14)	3,0 (18)	1,2 (11)	7,4
12	Material de transporte	2,0 (17)	4,1 (16)	1,0 (13)	7,2
3	Extracción de petróleo y gas	1,1 (19)	2,1 (19)	0,9 (16)	4,1
18	Refinación de petróleo	0,3 (20)	0,5 (20)	0,3 (20)	1,1
	Industria (sectores 2 a 32)	8,6	7,0	1,2	16,8
	Total (sectores 1 a 43)	26,8	14,7	3,7	45,2

Fuente: Encuesta nacional de hogares y Departamento de Cuentas Nacionales del IBGE (1999 y 2001).

^aLos números que figuran entre paréntesis indican el orden en términos de mayor intensidad de uso de la mano de obra.

otros sectores que más utilizan mano de obra “altamente” calificada —industria farmacéutica y perfumería, máquinas y tractores, y papel y celulosa— en general hacen uso poco intensivo de mano de obra.

En cambio, los sectores que hacen menos uso de mano de obra, generalmente se comportan así respecto de todas las categorías de calificación (en términos absolutos). La correlación entre coeficiente de mano de obra total y de mano de obra de más alta calificación es de $-0,52$. En términos de intensidad relativa de uso de la mano de obra de las tres categorías, los sectores que hacen uso menos intensivo del factor trabajo en general utilizan una porción relativamente alta de mano de obra más calificada. Es el caso de la industria de extracción y refinación de petróleo y, en menor medida, de la industria de material de transporte, la industria química, la de material eléctrico y electrónico, así como la industria farmacéutica y la perfumería.

Para la categoría de calificación intermedia, el grado de correlación con la cantidad de mano de obra total por sector es de $-0,57$, lo que indica que la utili-

zación de esta categoría también es mayor en los sectores que hacen uso menos intensivo de mano de obra.

b) *Contenido de mano de obra en el comercio exterior brasileño*

Una vez aplicados los coeficientes de contenido de mano de obra a los flujos de comercio, se obtiene la cantidad de trabajo incorporado en las exportaciones e importaciones brasileñas. En el cuadro 4 figuran los resultados para el comercio de Brasil con sus tres principales socios comerciales.¹⁷

La cantidad de mano de obra contenida en las exportaciones totales es superior a la contenida en las importaciones; en este sentido, Brasil es, según nuestros cálculos, un exportador neto de mano de obra. El contenido de mano de obra de las exportaciones totales equivale a 7,1 millones de empleos, o sea 11,9%

¹⁷ Aunque no se realice simulación alguna para el Mercosur, parece interesante presentar los resultados relativos a él para fines de comparación con los demás bloques.

CUADRO 4

**Brasil: Contenido de mano de obra de su comercio exterior,
por socio comercial, 1996 y 1999-2001**
(En miles de empleos)

Categoría de la mano de obra, según años de estudio	Unión Europea	Estados Unidos	Mercosur	Otros	Total
Exportaciones totales					
0 a 7	1 884	813	404	1 841	4 942
8 a 11	528	433	225	641	1 827
12 o más	98	84	48	128	357
Total	2 509	1 330	677	2 610	7 127
<i>Porcentaje de cada socio</i>	35,2	18,7	9,5	36,6	100,0
Importaciones totales					
0 a 7	574	426	762	697	2 459
8 a 11	419	336	214	479	1 448
12 o más	100	82	44	118	344
Total	1 094	844	1 020	1 294	4 252
<i>Porcentaje de cada socio</i>	25,7	19,8	24,0	30,5	100,0
Saldo					
0 a 7	1 309	388	-358	1 144	2 483
8 a 11	108	97	11	163	379
12 o más	-2	2	4	10	13
Total	1 415	487	-343	1 316	2 875
<i>Porcentaje de cada socio</i>	49,2	16,9	-11,9	45,8	100,0

Fuente: Elaboración propia.

del empleo total en Brasil en 1999 y 2001, mientras que el contenido de las importaciones equivale a 4,3 millones de empleos y 7,1% del empleo total del país. Vale decir, hay un saldo positivo de mano de obra incorporado en el comercio exterior total del país, que corresponde al 4,8% del empleo total de la economía brasileña.

Brasil es exportador neto de mano de obra en todas las categorías de calificación, pero la categoría más importante es la de mano de obra menos calificada. El peso de los saldos de las demás categorías en el saldo total es de 13% para la de calificación intermedia y de 0,5% para la de más calificación. Esto último refleja dos aspectos ya abordados: en primer lugar, la propia especialización de la economía brasileña y, segundo, el hecho de que los sectores que utilizan mano de obra más calificada sean normalmente aquellos con baja intensidad de uso del factor trabajo.

De los tres socios analizados, el patrón de comercio norte-sur mencionado más atrás se manifiesta de manera más evidente en el intercambio de Brasil con la Unión Europea. En su comercio con ella, Brasil exporta mano de obra menos calificada e importa mano de obra más calificada. Del total del saldo positivo que Brasil mantiene con todos sus socios comerciales, casi

la mitad proviene de su comercio con la Unión Europea. En el intercambio con los Estados Unidos, aunque Brasil exporte más mano de obra de menor calificación que de las demás categorías, este patrón no es tan pronunciado y el saldo es bastante inferior al generado por el comercio con la Unión Europea. En cuanto al Mercosur, Brasil exporta a sus miembros mano de obra relativamente más calificada que la que importa desde ellos, lo que no es de sorprender si analizamos la composición del comercio en el Cono Sur. Según el cuadro 4, en el intercambio con el Mercosur, Brasil es deficitario en la categoría de menos calificación y superavitario en las categorías más calificadas, patrón inverso al observado con la Unión Europea.

En términos de participación en las “exportaciones” e “importaciones” de mano de obra, la Unión Europea figura como el socio más importante de Brasil, dado que el intercambio con ese bloque, por su composición, hace uso más intensivo de mano de obra que el comercio con los demás socios. El peso de Estados Unidos en dichas exportaciones e importaciones ronda el 19%, mientras que la participación del Mercosur es mucho mayor en las importaciones (24%) que en las exportaciones (10%).

Estos resultados se explican por la situación en el ámbito sectorial.¹⁸ Los sectores en los que las exportaciones generan más empleo son: agricultura, comercio, productos alimenticios, siderurgia y metalurgia, y calzado. En cuanto a las importaciones, los sectores cuya cantidad de empleo se vería más afectada serían: agricultura, comercio, productos alimenticios, siderurgia y metalurgia, máquinas y tractores. En términos de empleos generados, los sectores que más se benefician del comercio son: agricultura, productos alimenticios, madera y mobiliario, y calzado. En compensación, la competencia de las importaciones se refleja en más empleos “perdidos” en los sectores de máquinas y tractores y de material eléctrico y electrónico. Evidentemente, tal desempeño difiere según el grado de calificación de la mano de obra y el socio comercial de que se trate.

En lo que se refiere a la mano de obra menos calificada, la mayor cantidad se exporta a la Unión Europea, debido al peso de la agricultura. En cuanto a las importaciones, el contenido de mano de obra es relativamente equilibrado entre Estados Unidos y la Unión Europea, pero más importante en el caso del Mercosur (cuadro 4). Ello se debe a que ambos socios desarrollados tienen estructuras importadoras similares y a que la agricultura tiene peso en las importaciones provenientes del Mercosur.

Para la categoría de calificación intermedia (8 a 11 años de estudio), los sectores responsables de la mayor cantidad de mano de obra comercializada (en ambos sentidos) son la agricultura, la petroquímica y la refinación de petróleo e industrias diversas. En cuanto a las exportaciones, los sectores del calzado y de la industria de alimentos generan mayor número de empleos, siendo el primero impulsado por el comercio con los Estados Unidos y el segundo por el comercio con la Unión Europea. Con respecto a las importaciones, el contenido de mano de obra es bastante elevado en los sectores de máquinas y tractores —sobre todo por las importaciones provenientes de Europa— y de material eléctrico y electrónico, debido, en este caso, a las importaciones provenientes de Estados Unidos. En esa categoría, Brasil es deficitario en el comercio con los tres socios: el menor déficit corresponde al Mercosur y el mayor a la Unión Europea.

En cuanto a los trabajadores con mayor número de años de estudio, Brasil tiene en total un superávit

en términos de mano de obra contenida en el comercio. Sin embargo, algunos sectores acusan fuertes déficit: máquinas y tractores, aparatos eléctricos y electrónicos, industria farmacéutica y perfumería. En esos sectores, Brasil presenta un saldo negativo de mano de obra con los socios desarrollados (Estados Unidos y Unión Europea) y un saldo positivo con sus socios del Mercosur, que es compatible con el perfil sectorial y geográfico del comercio exterior brasileño. Los superávits más importantes se encuentran en la agricultura y la industria de alimentos.

Como se ha considerado el uso de bienes intermedios en los cálculos del contenido de mano de obra, la cantidad de empleo en el sector servicios está contabilizada. El saldo en términos de mano de obra para este sector es positivo, y la parte más importante corresponde a la Unión Europea. En todos los casos, el saldo más significativo tiene que ver con los trabajadores menos calificados (hasta 11 años de estudio).

c) *Efectos de la integración comercial con Estados Unidos y con la Unión Europea sobre el empleo en Brasil*

Para calcular los efectos sobre el empleo brasileño de acuerdos comerciales con Estados Unidos y con la Unión Europea utilizamos las tasas de crecimiento de las importaciones y exportaciones simuladas por Tourinho y Kume (2002) en un MEGC para un país con tres alternativas: supresión de los aranceles y otras barreras no arancelarias impuestas por Estados Unidos (en el caso de la realización del ALCA), eliminación de las barreras comerciales por parte de la Unión Europea (en el caso de acuerdo del Mercosur con ese bloque) y, por último, realización simultánea de ambos acuerdos. La simulación de estas tres alternativas es de particular interés para el debate sobre las opciones de política externa brasileña: en algunos casos, ambos acuerdos (con la Unión Europea y con Estados Unidos en el ámbito del ALCA) se consideran en competencia, aunque la celebración paralela de las negociaciones señale que ellos son más bien complementarios (lo que justifica la evaluación simultánea de ambos).¹⁹

Las simulaciones conducen a variaciones del PIB de cerca del 4,5% y de los flujos de comercio (siempre con

¹⁸ Para acceder a los resultados correspondientes, se puede ver la página http://www.ipea.gov.br/pub/td/2004/td_1028.pdf o comunicarse con la autora.

¹⁹ Siendo un modelo estático, no hay variación de la capacidad instalada. Sin embargo, los autores elaboraron una forma estilizada de modelar uno de los efectos dinámicos de la integración: el aumento de la inversión extranjera directa, que provocaría un aumento de la capacidad instalada.

una tendencia deficitaria) de entre 7% y 8%. Los resultados para la balanza comercial de la realización simultánea de los dos acuerdos son, evidentemente, superiores; sin embargo, las tasas de crecimiento no son acumulativas.²⁰

Como es lógico, los resultados en términos de contenido de mano de obra y generación de empleo dependerán de la alternativa de que se trate y, naturalmente, las tasas de crecimiento de las exportaciones serán tanto mayores cuanto más profunda sea la liberalización comercial. En este sentido, la alterna-

tiva que se elija condiciona nuestros resultados y nos proporciona, de cierta forma, una referencia para analizar el impacto sobre el empleo de la integración comercial con los dos principales socios comerciales de Brasil.

En el cuadro 5 figura el contenido de mano de obra de las importaciones y exportaciones totales brasileñas para cada una de las tres alternativas (columnas), por grado de calificación de la mano de obra (líneas). La última columna se refiere a la situación vigente en 1999-2001, tomada como parámetro para la

CUADRO 5

Brasil: Contenido de mano de obra de su comercio exterior, por destino/origen del comercio y calificación de la mano de obra, en tres alternativas de integración
(En miles de empleos)

Categoría de la mano de obra, según años de estudio	Área de libre comercio de las Américas (ALCA)		Unión Europea (UE)		ALCA+UE		1999-2001
	Total	Generación neta de empleos ^a	Total	Generación neta de empleos ^a	Total	Generación neta de empleos ^a	Total
<i>Exportaciones totales</i>							
0 a 7	5 357	415	5 334	392	5 449	507	4 942
8 a 11	1 964	137	1 949	122	1 985	157	1 827
12 o más	383	26	382	25	387	30	357
<i>Total</i>	<i>7 704</i>	<i>577</i>	<i>7 665</i>	<i>539</i>	<i>7 821</i>	<i>694</i>	<i>7 127</i>
Crecimiento (%) ^b		8,1		7,6		9,7	
<i>Importaciones totales</i>							
0 a 7	2 661	202	2 639	180	2 735	275	2 459
8 a 11	1 559	110	1 557	109	1 603	155	1 448
12 o más	369	25	369	25	379	35	344
<i>Total</i>	<i>4 589</i>	<i>338</i>	<i>4 566</i>	<i>314</i>	<i>4 717</i>	<i>465</i>	<i>4 252</i>
Crecimiento (%) ^b		7,9		7,4		10,9	
<i>Saldo</i>							
0 a 7	2 695	212	2 695	212	2 715	232	2 483
8 a 11	405	25	392	12	382	2	380
12 o más	14	1	13	0	8	-5	13
<i>Total</i>	<i>3 115</i>	<i>240</i>	<i>3 100</i>	<i>225</i>	<i>3 104</i>	<i>229</i>	<i>2 875</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de la hipótesis de Tourinho y Kume (2002).

^a Diferencia respecto de los años base 1999-2001.

^b Tasa de crecimiento respecto de los años base 1999-2001.

²⁰ Se escogieron esas simulaciones por dos motivos. En primer lugar, la magnitud de las tasas de crecimiento encontradas por Tourinho y Kume (2002) es bastante plausible si se compara con las de otros estudios. En Castilho ((2002) se analizó un número importante de textos —entre ellos, diversos modelos de equilibrio general o parcial— consagrados al análisis de esos acuerdos, cuyos resultados pueden presentar grandes variaciones. En este sentido, las tasas de crecimiento del comercio y del PIB del trabajo de Tourinho y Kume son de magnitud intermedia: se ubican entre las tasas de crecimiento de las exportaciones encontradas por Monteagudo y Watanuki (2003), por ejemplo, que pueden alcanzar el 36% en el caso de la

situación ALCA+Unión Europea, y aquellas menos optimistas calculadas mediante un modelo de equilibrio parcial por De Negri y Arbache (2003) y De Negri, Arbache y Silva (2003) para la Unión Europea y para Estados Unidos (4,6% y 4,3%, respectivamente). En segundo lugar, hay una correspondencia perfecta de las situaciones con los objetivos de este trabajo —simulación de los efectos para Brasil (y no para el Mercosur) del acuerdo con la Unión Europea y de la liberalización del mercado norteamericano (ALCA)— además de utilizar la misma clasificación de las mercancías. Este punto es importante debido al uso de la matriz de insumo-producto para calcular el coeficiente indirecto del contenido de mano de obra.

comparación. En la columna titulada “Generación neta de empleos”, que se presenta para cada una de las tres alternativas, figura la variación del empleo obtenida para la situación correspondiente respecto del promedio de 1999-2001.

Debido al mayor volumen de comercio resultante de la realización simultánea de ambos acuerdos, el contenido de mano de obra “exportada” por Brasil sería mayor en esa situación que en las dos precedentes. Sin embargo, ese aumento no es significativamente mayor que el crecimiento que generan las liberalizaciones consideradas en forma aislada: mientras la realización simultánea de ambos acuerdos llevaría a la creación de 694.000 puestos, con el ALCA se crearían cerca de 577.000 nuevos puestos y con el acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea, cerca de 539.000. El crecimiento es más fuerte en la mano de obra menos calificada, siendo más significativo en el caso del ALCA. Obviamente, la realización simultánea de ambos acuerdos produciría un crecimiento más marcado de la categoría de menor calificación —507.000 empleos, lo que corresponde al 10,3% de 1999-2001—, seguida de la categoría de calificación intermedia (con 8,6%) y un crecimiento ligeramente menor de la categoría más calificada (con 8,3%).

Por el lado de las importaciones, el aumento del contenido de mano de obra en caso de una realización simultánea de ambos acuerdos también es mayor que con la liberalización por separado: ambos acuerdos en conjunto producirían un aumento de 465.000 empleos “importados”, en comparación con 338.000 en el caso del ALCA y 314.000 en el caso de la Unión Europea. Con la alternativa del ALCA y de la realización simultánea de ambos acuerdos, las importaciones con uso intensivo de mano de obra menos calificada son las que más crecen (al considerarse la generación neta de empleo respecto de los años base), mientras que con el acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea la mayor variación se registra en la categoría de calificación intermedia.

Por lo dicho, hay una generación neta de mano de obra en Brasil en todas las alternativas consideradas: el ALCA representaría un aumento de 240.000 puestos, el acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea uno de 225.000, y ambos en conjunto uno de 229.000. No obstante, la evolución de las categorías es diferente. Para la mano de obra menos calificada, el incremento es similar en el caso del ALCA y del acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea, y un poco mayor con la alternativa de ambos acuerdos simultáneos. Para la categoría de calificación intermedia, el incremento es mucho más

significativo en el caso del ALCA que en el del acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea. Por último, la evolución es positiva para los empleos más calificados en el caso de la realización del ALCA y nula en el del acuerdo entre el Mercosur y la Unión Europea.

Cabe señalar que en términos de porcentaje de la población total empleada en el país (datos de 1999 y 2001), las variaciones son poco representativas. En efecto, se registra un aumento de 0,4% del empleo total, que se debe únicamente al aumento en la categoría de mano de obra menos calificada. Es decir, aun con tasas de crecimiento del comercio no despreciables, que rondan el 7%, los efectos en términos de empleo no son muy significativos y afectan, sobre todo, a una categoría de empleo: la de los trabajadores menos calificados.

Evidentemente, estos resultados no son homogéneos en todos los sectores, ni en todas las categorías de calificación. El apéndice A muestra los resultados sectoriales.

Para los sectores que se benefician con los acuerdos en términos de empleo total, es obvio que no siempre la mejor opción es la realización de ambos acuerdos. Para algunos sectores —todos ellos con bajo nivel de elaboración— el acuerdo con la Unión Europea es la mejor opción. Es el caso de la madera y el mobiliario, de la industria extractiva mineral y de la siderurgia y metalurgia. Entre los sectores que ganan empleos, el ALCA es la mejor opción únicamente para minerales no metálicos, cuya contribución al empleo total es pequeña, y para los servicios incluidos en los bienes comercializados. No obstante, la realización simultánea de ambos acuerdos es la mejor opción para los tres sectores que más empleos ganan: agropecuario, productos alimenticios y calzado.

Para todos los sectores con saldo negativo en términos de empleo incorporado ya en el comercio de 1999-2001, la situación se deteriora. Estos sectores son en general los de manufacturas más elaboradas, donde Brasil suele ser deficitario en comparación con la Unión Europea y Estados Unidos. Así, el saldo negativo se amplía en los tres casos, pero con mayor intensidad en el caso de dos acuerdos simultáneos. Los sectores donde la pérdida de empleos resulta más acentuada son los de máquinas y tractores, y de material eléctrico y electrónico.

Estos resultados son bastante ilustrativos de la diversidad de intereses de los agentes involucrados y de la complejidad de las negociaciones comerciales, así como del hecho de que las decisiones de política externa determinan las ganancias y pérdidas de los diversos agentes afectados.

IV

Conclusiones

Gracias a su comercio exterior, tal como está configurado a inicios del siglo XXI, Brasil es un exportador neto de mano de obra; el saldo de mano de obra incorporado en las exportaciones e importaciones corresponde al 4,8% del empleo total de la economía brasileña. Según el cálculo utilizado aquí del contenido de mano de obra de los flujos de comercio, la mano de obra incorporada en las exportaciones corresponde al 11,9% del empleo total y, en el caso de las importaciones, al 7,1%. Aunque Brasil sea exportador neto de todas las categorías de mano de obra, la contribución más significativa al saldo total de empleos en el país la hace la categoría de trabajadores poco calificados (hasta siete años de estudio). El aporte de la categoría de calificación intermedia es pequeño y el de la categoría de mayor calificación, casi nula (los saldos en términos de mano de obra incorporada en las exportaciones netas representan, respectivamente, 2% y 0,2% del empleo total de cada categoría).

Estos resultados se refieren a las exportaciones e importaciones totales, pero las diferencias en la composición de los flujos según el socio comercial de que se trate acarrean, evidentemente, disparidades en la cantidad y tipo de mano de obra que se incorpora en los flujos de comercio bilaterales. El comercio con la Unión Europea, por ejemplo, se caracteriza por un patrón típicamente Norte-Sur, lo que hace que Brasil sea un exportador neto de mano de obra menos calificada —la importancia de la agricultura explica en gran parte esa característica— y un importador neto de mano de obra más calificada. Con Estados Unidos, aunque Brasil presente un saldo positivo mayor para las categorías de menos calificación, las disparidades entre categorías son menos marcadas, dado que el patrón norte-sur de comercio no es tan pronunciado. En el caso del Mercosur, los resultados son bastante distintos: Brasil aparece como un importador neto de mano de obra, sobre todo poco calificada, lo que obedece en gran medida al peso de las importaciones de productos agrícolas (con uso intensivo de mano de obra poco calificada) y a la gravitación de las exportaciones de productos más elaborados y, por lo tanto, con uso menos intensivo de mano de obra.

Esas diferencias ya serían suficientes para que los diversos acuerdos comerciales generaran en Brasil efectos distintos en términos de empleo. No obstante,

hay que tener en cuenta además que los niveles de protección vigentes, así como las concesiones hechas en cada una de las negociaciones, son también diferentes en función de los acuerdos. Por esa razón, realizamos simulaciones de cuánto variaría el empleo si hubiera acuerdos con el ALCA y con la Unión Europea. Para eso, se aplicaron las tasas de crecimiento de los flujos de comercio simuladas en el modelo de equilibrio general de Tourinho y Kume (2002), que permite evaluar los efectos de la liberalización derivada de estos acuerdos en la economía brasileña. En todas las situaciones, el crecimiento de las exportaciones e importaciones brasileñas varía de 7,3% a 10,9%, siendo el crecimiento resultante de la realización simultánea de ambos acuerdos relativamente próximo a las tasas observadas en caso de la realización de uno u otro acuerdo. Además, el aumento de las importaciones totales es sistemáticamente superior al de las exportaciones. Existen, evidentemente, diferencias apreciables entre los sectores.

El impacto de los acuerdos sobre el empleo, según las presentes simulaciones, es ínfimo: en todas las situaciones, los acuerdos comerciales permiten generar cerca de 230.000 puestos de trabajo, lo que significa un crecimiento de apenas un 0,4% del empleo total del país. La formación del ALCA sería la situación más favorable, ya que se crearían 15.000 empleos más que con el acuerdo con la Unión Europea y 11.000 más que con la realización simultánea de ambos. Cabe señalar que esta última alternativa produce un aumento del comercio y, por consiguiente, del empleo, inferior a la suma de los resultados obtenidos separadamente por ambos acuerdos. En otras palabras, no se debe esperar que el efecto de la realización simultánea del ALCA y de la Unión Europea sea acumulativo.

Todos los acuerdos tienen un impacto más favorable en términos de generación de empleos para la categoría de más baja calificación: al crecimiento del empleo en esta categoría corresponde casi la totalidad del aumento del empleo total. En el caso del ALCA, todas las categorías ganan y la mayor tasa de crecimiento corresponde al empleo de los trabajadores menos calificados y luego a la de los trabajadores más calificados. Sin embargo, la generación neta de empleo calificado es ínfima —cerca de 1.000 puestos de trabajo. En los demás casos hay una clara modificación

del perfil del empleo según la calificación de la mano de obra. Un acuerdo con la Unión Europea mantendría exactamente el mismo número de puestos de trabajos de mayor calificación, mientras que con los acuerdos simultáneos habría una reducción acentuada de casi un 40% del resto de puestos de trabajo con alta calificación. En suma, todos los acuerdos benefician a los trabajadores menos calificados.

El presente ejercicio apunta a comprender los efectos que tendrían un acuerdo Mercosur-Unión Europea y el ALCA sobre el empleo en Brasil. Los cálculos se realizaron a partir de una metodología que, a pesar de su simplicidad y amplia utilización, presenta las limitaciones que se han señalado. Así, aunque los datos no deben interpretarse de manera absoluta, dan una idea del sentido de los cambios y de las diferencias de los efectos según el socio comercial de que se trate.

También se ilustra en este artículo la complejidad de las negociaciones y del juego de ganancias y pérdidas de un acuerdo comercial. Como vimos, los trabajadores de una misma categoría de calificación, aun estando empleados en sectores diferentes, pueden te-

ner preferencias distintas en cuanto a las prioridades de política exterior. El dilema, evidentemente, es aún más complejo debido a la existencia de otros factores de producción, y de quienes los poseen, que tienen intereses diversos.

Por último, los números reflejan un resultado conocido de la teoría de comercio internacional, según el cual la liberalización genera ganancias que difieren según los agentes, obligando a quienes formulan la política económica a actuar como árbitros entre ganadores y perdedores y creando, posiblemente, mecanismos de transferencia para compensar las pérdidas. De manera más concreta, es evidente que, si la cantidad de empleo fuera el criterio para evaluar los acuerdos comerciales, es posible que los acuerdos sobre el empleo total tengan un efecto positivo pequeño o incluso uno negativo. Así, la consideración de este tema en las decisiones de política comercial deberá estar determinada por la opción de promover o proteger uno u otro tipo de empleo.

(Traducido del portugués)

Brasil: Empleo asociado al saldo comercial, según calificación de la mano de obra y por sector, en tres alternativas de integración^a
(Número de empleos)

	Años de estudio: 0 a 7			Años de estudio: 8 a 11			Años de estudio: 12 o más			TOTAL					
	ALCA	UE	ALCA +UE	ALCA	UE	ALCA +UE	ALCA	UE	ALCA +UE	ALCA	UE	ALCA +UE			
	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001	1999-2001			
Agricultura y ganadería	2 106 466	2 131 242	2 148 173	1 925 048	175 988	179 472	160 831	23 529	23 805	23 995	21 502	2 305 982	2 333 105	2 351 639	2 107 381
Extracción de minerales	126 481	127 664	125 661	122 721	23 536	23 403	22 856	5 582	5 634	5 545	5 416	155 619	157 074	154 609	150 993
Extracción de petróleo y gas	(6 648)	(6 598)	(6 687)	(6 357)	(12 622)	(12 527)	(12 068)	(5 654)	(5 611)	(5 687)	(5 406)	(24 924)	(24 736)	(25 069)	(23 830)
Minerales no metálicos	12 083	10 262	10 712	10 084	5 337	4 533	4 454	728	619	646	608	18 148	15 413	16 089	15 146
Siderurgia y metalurgia	37 118	37 403	34 874	35 826	41 801	42 122	40 345	5 974	6 020	5 613	5 766	84 894	85 545	79 760	81 937
Máquinas y tractores	(42 216)	(43 209)	(46 099)	(40 935)	(53 811)	(55 077)	(52 178)	(15 679)	(16 048)	(17 122)	(15 203)	(111 706)	(114 335)	(121 981)	(108 316)
Máquina eléctrica y electrónico	(28 748)	(28 343)	(29 146)	(27 297)	(75 638)	(74 573)	(71 820)	(24 560)	(24 215)	(24 900)	(23 320)	(128 946)	(127 131)	(130 732)	(122 437)
Material de transporte	6 218	6 702	5 490	5 457	12 591	13 570	11 116	3 082	3 321	2 721	2 705	21 891	23 593	19 327	19 211
Madera y mobiliario	142 012	145 579	140 126	142 894	62 776	64 352	63 165	6 413	6 574	6 327	6 452	211 200	216 504	208 394	212 512
Papel y gráfica	11 547	11 880	11 188	13 159	23 241	23 909	22 517	6 121	6 298	5 931	6 976	40 909	42 086	39 637	46 621
Industria del caucho	115	45	(176)	527	147	57	669	21	8	(32)	96	283	109	(432)	1 292
Industria química	(14 072)	(13 806)	(14 811)	(14 111)	(13 028)	(12 781)	(13 064)	(5 157)	(5 059)	(5 427)	(5 171)	(32 257)	(31 646)	(33 951)	(32 345)
Refinación de petróleo	(2 457)	(2 429)	(2 503)	(2 333)	(4 633)	(4 580)	(4 399)	(3 096)	(3 060)	(3 154)	(2 940)	(10 186)	(10 069)	(10 376)	(9 672)
Farmacéutica y perfumería	(9 675)	(9 720)	(10 019)	(8 910)	(21 807)	(21 906)	(20 081)	(10 795)	(10 844)	(11 178)	(9 941)	(42 277)	(42 470)	(43 776)	(38 932)
Artículos de plástico	(5 876)	(5 477)	(6 174)	(5 215)	(9 118)	(8 499)	(8 092)	(1 444)	(1 067)	(1 203)	(1 016)	(16 138)	(15 043)	(16 957)	(14 323)
Industria textil	(1 785)	(3 807)	(3 290)	(1 625)	(1 469)	(3 133)	(1 338)	(189)	(402)	(347)	(172)	(3 443)	(7 342)	(6 344)	(3 135)
Prendas de vestir	(10 478)	(12 131)	(11 117)	(8 711)	(6 990)	(8 092)	(5 811)	(593)	(687)	(629)	(493)	(18 061)	(20 910)	(19 162)	(15 015)
Fabricación de calzado	155 955	136 369	158 099	143 002	95 145	83 196	87 243	8 449	7 388	8 565	7 747	259 549	226 953	263 117	237 992
Productos alimenticios	184 194	178 793	186 711	163 859	137 121	133 100	138 995	18 869	18 316	19 127	16 786	340 184	330 209	344 833	302 627
Industrias diversas	(26 284)	(24 635)	(30 060)	(19 983)	(30 007)	(28 125)	(22 814)	(4 189)	(3 926)	(4 790)	(3 185)	(60 480)	(56 687)	(69 169)	(45 981)
Servicios	61 478	59 061	53 204	55 655	56 711	54 524	51 776	6 388	6 096	3 707	6 159	124 577	119 681	104 204	113 590
<i>Total</i>	<i>2 695 429</i>	<i>2 694 844</i>	<i>2 714 155</i>	<i>2 482 757</i>	<i>405 290</i>	<i>391 903</i>	<i>379 193</i>	<i>14 100</i>	<i>13 159</i>	<i>7 707</i>	<i>13 367</i>	<i>3 114 819</i>	<i>3 099 905</i>	<i>3 103 658</i>	<i>2 875 317</i>

Fuente: Elaboración propia.

^a Las cifras entre paréntesis corresponden a valores negativos.

ALCA = Áreas de Libre Comercio de las Américas.

UE = Unión Europea.

Bibliografía

- Barros, R. y otros (1996): *O impacto da abertura comercial sobre o mercado de trabalho no Brasil*, serie Seminarios, N° 3, Río de Janeiro, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).
- Behar, J. (1988): *Trade and Employment in Mexico*, Estocolmo, Swedish Institute for Social Research.
- Borjas, G., R. Freeman y L. Katz (1992): On the labor market effects of immigration and trade, en G. Borjas y R. Freeman (comps.), *Immigration and the Work Force: Economic Consequences for the United States and Source Areas*, Chicago, University of Chicago Press.
- _____ (1996): Searching for the effect of immigration on the labor market, *American Economic Review*, vol. 86, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Castilho, M. (2002): *Impactos de acordos comerciais sobre a economia brasileira: resenha dos trabalhos recentes*, Texto para discussão, N° 936, Río de Janeiro, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).
- Cortes, O. y S. Jean (1995): Échange international et marché de travail: une revue critique des méthodes d'analyse, *Revue d'économie politique*, vol. 105, N° 3, París, Dalloz.
- Cortes, O., S. Jean y J. Pisani-Ferry (1996): Trade with emerging countries and the labour market: the French case, *CEPII Working Paper*, N° 96-04, París, Centro de información y estudios prospectivos internacionales (CEPII).
- Cruz, L.E. (1996): *Emprego e comércio industrial brasileiro: 1980-1993*, Río de Janeiro, Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro.
- Davis, D. y D. Weinstein (2002): The factor content of trade, *Working Paper*, N° 8.637, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Deardoff, A. (2000): Factor prices and the factor content of trade revisited: what's the use?, *Journal of International Economics*, vol. 50, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- De Negri, J. y J. Arbache (2003): *O impacto de um acordo entre o Mercosul e a União Européia sobre o potencial exportador brasileiro para o mercado europeu*, Texto para discussão, N° 990, Brasília, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).
- De Negri, J., J. Arbache y M. Silva (2003): *A formação da ALCA e seu impacto no potencial exportador brasileiro para os mercados dos Estados Unidos e do Canadá*, Texto para discussão, N° 991, Brasília, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).
- Faria, R. y O. Silva (2003): Alterações nas estruturas de emprego da indústria de transformação brasileira com a abertura comercial, *Revista da ABET*, N° 2, São Paulo, Asociación Brasileña de Estudios del Trabajo (ABET), julio-diciembre.
- Ferreira, A. y A. Machado (2001): *Trade, Wage and Employment*, Textos para discussão, Belo Horizonte, Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR), Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG).
- Gonzaga, G., M. Terra y N. Menezes-Filho (2001): *Wage Inequality in Brazil: The Role of Trade Liberalization*, Ensaíos econômicos da EPGE, N° 457, Río de Janeiro, Fundación Getúlio Vargas.
- Gregory, M., B. Zissimos y C. Greenhalgh (2001): Jobs for the skilled: how technology, trade and domestic demand changed the structure of UK employment, 1979-90, *Oxford Economic Papers*, vol. 53, N° 1, Oxford, Reino Unido, Oxford University Press.
- Hinojosa-Ojeda, R., D. Runsten y otros (2000): *The US Employment Impacts of North American Integration after Nafta: A Partial Equilibrium Approach*, Los Angeles, California, North American Integration and Development Center/School of Public Policy and Social Research (PPSR)/Universidad de California (UCLA), inédito. Disponible en <http://naid.sspr.ucla.edu>.
- Hufbauer, G. y J. Schott (1992): *North American Free Trade: Issues and Recommendations*, Washington, D.C., Instituto de Economía Internacional.
- _____ (1993): *NAFTA: an Assessment*, edición revisada, Washington, D.C., Instituto de Economía Internacional.
- Klein, M., S. Schuh y R. Triest (2002): Job creation, job destruction and international competition: a literature review, *Federal Reserve Bank of Boston Working Paper*, N° 02-7, Boston, Federal Reserve Bank of Boston.
- Kucera, D. y W. Milberg (2002): *Trade and the Loss of Manufacturing Jobs in the OECD: New Factor Calculations for 1978-1995*, DP/135/2002, Ginebra, Instituto Internacional de Estudios Laborales (IIEL), Organización Internacional del Trabajo.
- Leamer, E. (1980): The Leontief paradox, reconsidered, *Journal of Political Economy*, vol. 88, Chicago, The University of Chicago Press.
- _____ (1994): Trade, wages and revolving door ideas, *NBER Working Paper*, N° 4.716, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- _____ (1996): In search of Stolper-Samuelson effects on US wages, *NBER Working Paper*, N° 5.427, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Leontief, W. (1953): Domestic production and foreign trade: the American capital position re-examined, *Proceedings of the American Philosophical Society*, vol. 97, Filadelfia, American Philosophical Society.
- Machado, A. y M. Moreira (2001): Os impactos da abertura comercial sobre a remuneração relativa do trabalho no Brasil, *Revista de economia aplicada*, vol. 5, N° 3, São Paulo, Universidad de São Paulo, septiembre.
- Monteagudo, J. y M. Watanuki (2003): Regional trade agreements for MERCOSUR: a comparison between the FTAA and the FTA with the European Union, *Économie internationale*, N° 94-95, París, Centro de información y estudios prospectivos internacionales (CEPII).
- Pugaczewicz, A. (2004): Factor content in Polish trade with the European Union, *EMERGO. Journal of Transforming Economies and Societies*, vol. 11, N° 11 (39), Cracovia, Cracow University of Economics.
- Raposo, D. y A. Machado (2002): *Abertura comercial e mercado de trabalho: uma resenha bibliográfica*, Texto para discussão, N° 177, Belo Horizonte, Centro de Desarrollo y Planificación Regional (CEDEPLAR), Universidad Federal de Minas Gerais (UFMG).
- Rothstein, J. y R. Scott (1997): Nafta's causalities, *EPI Issue Brief*, N° 120, Boston, Economic Policy Institute.
- Sachs, J. y H. Shatz (1994): Trade and jobs in US manufacturing, *Brookings Papers in Economic Activity*, vol. 1, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- Soares, S., L. Servo y J. Arbache (2001): *O que (não) sabemos sobre a relação entre abertura comercial e mercado de trabalho no Brasil*, Texto para discussão, N° 843, Río de Janeiro, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).
- Tourinho, O. y H. Kume (2002): *Os impactos setoriais de acordos de comércio: análise com um modelo CGE da economia brasileira*, Río de Janeiro, Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA)/Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio.
- Wood, A. (1994): *North-South Trade, Employment and Inequality, Changing Fortunes in a Skill-driven World*, Oxford, Clarendon Press.
- _____ (1995): How trade hurt unskilled workers, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, N° 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- _____ (2002): Globalisation and wage inequalities: a synthesis of three theories, *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 138, N° 1, marzo.

La independencia de los bancos centrales y su relación con la inflación

Helder Ferreira de Mendonça

Este artículo se basa en análisis anteriores acerca de la independencia de los bancos centrales y en él se comparan las clasificaciones —resultantes de tres índices— de los bancos centrales de 15 países. De este análisis se desprende que no existe un concepto común de independencia de los bancos centrales y que los índices miden el sesgo inflacionario. El caso de Brasil sirve de ejemplo para examinar, sobre la base del Índice de Cukierman, las consecuencias de un aumento de la independencia sobre la inflación. Los resultados indican que el grado de independencia de los bancos centrales es una consecuencia de la conducción de la política monetaria y que no es un marco que propicie el desarrollo de la credibilidad.

I

Introducción

Actualmente, la independencia de los bancos centrales se considera una de las condiciones principales para garantizar que la inflación se mantenga baja y estable. Esta perspectiva es consecuencia, en muchos sentidos, de la difusión de datos empíricos —que se conocen ampliamente— acerca de una correlación negativa entre inflación e independencia de los bancos centrales. Aunque la mayoría de los estudios confirman esta conclusión, sobre todo después de 1995 la confiabilidad y utilidad de los índices de independencia de los bancos centrales y la solidez de los estudios anteriores ha sido cuestionada.¹

En concordancia con la literatura actual acerca de la independencia de los bancos centrales, en este artículo se analizan dos temas principales. En primer lugar, se examina la calidad de los índices de independencia, por medio de la comparación de los tres más empleados en la literatura, establecidos por Alesina y Summers (1993), Cukierman, Webb y Neyapti (1992), y Grilli, Masciandaro y Tabellini (1991). La idea sugerida por Forder (1999), de que los defensores de los diferentes conceptos no parecen apoyar los mismos proyectos de ley en materia de políticas, confirmaría que no existe un concepto común de independencia estatutaria.² En segundo lugar, en este ensayo se señala un problema potencial inherente al carácter endógeno de los índices de independencia de los bancos centrales. Tanto estos índices como la inflación pueden relacionarse con un tercer factor, esto es, la aversión de la sociedad a la inflación. Si no se controla este tercer factor, la relación entre el índice de independencia y la inflación puede ser falsa (Posen, 1993). En el presente artículo se reitera esta crítica, con el argumento de que los índices de independencia de los bancos centrales miden el sesgo inflacionario de la economía, de modo que la correlación negativa con la inflación se desprende de su propia definición. Asimismo, se ha observado que el concepto de independencia de los bancos cen-

trales abarca el tema de si la estabilidad de precios es o no el principal objetivo de estas instituciones, lo que en principio podría suponer una causalidad inversa, sobre todo si el análisis se enmarca en una perspectiva de serie temporal.

El análisis del caso concreto de un país resulta fundamental para la literatura referente a la independencia de los bancos centrales, ya que la mayoría de los estudios empíricos se basan en la comparación transversal de resultados económicos. Por lo tanto, evaluar los efectos de los cambios institucionales en un país dado plantea una cierta dificultad (Hutchison y Walsh, 1998). Una manera de examinar si la persecución de la estabilidad de precios en una economía y su logro se relaciona con un mayor grado de independencia de los bancos centrales es elegir un país en el que se ha logrado reducir la inflación. En este sentido, el análisis de países como Australia, Canadá, Finlandia, Nueva Zelandia, Reino Unido y Suecia podría resultar ilustrativo. Sin embargo, los esfuerzos para estabilizar la inflación en estas economías son menores que los necesarios en países en desarrollo. Asimismo, en la literatura referente a la independencia de los bancos centrales se indica que en los países industrializados existe una correlación negativa sistemática entre la independencia y la inflación. Por ende, es muy probable que la elección de uno de estos países industrializados se traduzca en la confirmación de un vínculo entre la estabilidad de precios y un mayor grado de independencia. En este sentido, con el fin de eliminar un posible sesgo en el análisis, conviene elegir el caso de un país en desarrollo. Con este objetivo, se procedió a analizar la situación de Brasil.

En síntesis, el presente trabajo se basa en análisis anteriores de la independencia de los bancos centrales, y en él se comparan las clasificaciones —resultantes de tres índices— de los bancos centrales de 15 países. De este análisis se desprende que no existe un concepto común de independencia de los bancos centrales y que los índices miden el sesgo inflacionario. Asimismo, se usa el caso de Brasil como ejemplo para examinar las consecuencias en la inflación de un aumento de la independencia a lo largo del tiempo, sobre la base del índice de Cukierman.

El texto se organiza como sigue. En la sección II se evalúan los resultados empíricos de la literatura existente. La sección III está dedicada al análisis de la

¹ En Berger, de Haan y Eijffinger (2001) se enumeran 35 documentos (posteriores a 1995) que registran un cambio en la evidencia empírica sobre los efectos de la independencia de los bancos centrales.

² El estudio, que se refiere al primer aspecto que se trata en este documento es un perfeccionamiento del análisis intuitivo que figura en Forder (1999).

calidad de los índices de independencia, por medio de la comparación de tres de estos; la sección IV, al examen del carácter endógeno de los índices de independencia de los bancos centrales y, la sección V, a las

consecuencias en la inflación de la independencia de los bancos centrales, la rotación de sus directores y la tasa de interés, en el caso de Brasil. En la sección VI se presentan algunas conclusiones.

II

Evolución del cálculo de independencia de los bancos centrales: breve resumen

La tesis de la independencia de los bancos centrales se funda en el análisis empírico de la correlación negativa entre variables representativas de la independencia de los bancos centrales y la inflación.³ De varios estudios se desprende que hay una notable correlación entre un alto grado de independencia jurídica de los bancos centrales y una baja tasa de inflación en los países industrializados.

En la literatura especializada se han destacado sobre todo los siguientes vínculos entre la independencia de los bancos centrales y el desempeño de la economía: i) en las economías industrializadas, la independencia jurídica y la inflación presentan una marcada correlación negativa; ii) en los países en desarrollo no existe una relación evidente entre la independencia jurídica y la inflación; iii) hay una correlación positiva entre la vulnerabilidad política del banco central y la tasa (o la variación) de la inflación; iv) los países en los que la autoridad monetaria anuncia sus objetivos han registrado menores tasas de inflación; v) la independencia jurídica de los bancos centrales no está relacionada con el crecimiento real promedio,⁴ y vi) los bancos centrales que disfrutaban de un alto grado de autonomía no financian los déficit.⁵

Uno de los principales problemas que plantea el análisis del tema de la independencia de los bancos centrales es la dificultad para evaluar los posibles efectos en la economía de un aumento de esta independencia. Para intentar resolver este problema se emplean dos tipos de índices: i) índices de independencia jurídica, que señalan la relación entre la política monetaria y las leyes que establecen y definen las potestades de los bancos centrales, y ii) índices de independencia elaborados sobre la base de cuestionarios acerca del comportamiento del banco central (índices de independencia real).

En la literatura especializada se admite que la independencia jurídica es una condición básica para que los bancos centrales estén libres de la influencia de las autoridades políticas. Por lo tanto, la independencia jurídica es el primer factor necesario para establecer un contexto institucional adecuado, en el que se puedan crear las condiciones para alcanzar mayores índices de independencia real.

El análisis empírico del tema de la independencia de los bancos centrales fue objeto de especial atención entre la segunda mitad de la década de 1980 y principios de la de 1990. Los primeros autores que desarrollaron un índice sobre la base de las características jurídicas de los bancos centrales fueron Bade y Parkin (1985) y Alesina (1989). Estos índices consideraban principalmente: i) la autoridad que controla la política monetaria, ii) la presencia o ausencia de funcionarios públicos en el directorio del banco central y iii) si el gobierno nombra a la mayoría de los miembros del directorio de la institución.

En la década de 1990, Grilli, Masciandaro y Tabellini (1991) elaboraron un índice que se aplicó a la mayor parte de los países industrializados y que constaba de dos partes. La primera se ocupaba de la independencia de las políticas del banco (existencia de

³ Este resultado se analiza en varios estudios. Véase Cukierman (1992); Cukierman, Webb y Neyapti (1992); Alesina y Summers (1993); Eijffinger y Schalling (1993); Posen (1993); Eijffinger y van Keulen (1995).

⁴ Aunque los datos empíricos contenidos en la literatura no respaldan la idea de que la independencia favorece el crecimiento económico, hay dos puntos que no invalidan esta posibilidad, a saber: i) el comportamiento de un banco central independiente es más previsible porque es menos vulnerable a la presión política y, por lo tanto, contribuye a mejorar la estabilidad económica y la capacidad de planeamiento de los agentes económicos, y ii) la independencia de los bancos centrales reduce los costos sociales, porque disminuye la volatilidad de la inflación y, por lo tanto, la incertidumbre respecto a la evolución de la inflación.

⁵ Esto está vinculado a la observación de que un banco central independiente no recurre al impuesto inflación y, por ende, no depende de la autoridad fiscal.

un procedimiento para nombrar a los miembros del directorio del banco, duración de su mandato y presencia de directrices que impongan la búsqueda de estabilidad monetaria). La segunda se refería a la independencia económica (existencia de un nivel máximo previsto por ley para el endeudamiento del gobierno con el banco, si corresponde o no al banco central la supervisión del sistema bancario).⁶

Sobre la base del modelo elaborado por sus predecesores, Eijffinger y Schalling (1993) construyeron un índice que comprende: i) la responsabilidad formal del banco central en lo que respecta a la política económica; ii) la relación entre el banco central y el gobierno o parlamento en la formulación de la política monetaria, y iii) los procedimientos para nombrar los miembros del directorio de la institución (Eijffinger y van Keulen, 1995, p. 51). La principal diferencia respecto de los índices anteriores es la importancia de la responsabilidad del banco central en materia de política monetaria. De hecho, se le atribuye una importancia doble a las leyes que adjudican el control de esta política en forma exclusiva al banco central.

III

¿Hay alguna convergencia de los índices de independencia de los bancos centrales?

Es de capital importancia comprobar que el objetivo de los índices de independencia coincide en la literatura sobre la materia, ya que los índices se crearon para calcular esta independencia. Si el concepto variase de un índice a otro, no existiría un concepto homogéneo de independencia. Si aceptamos la hipótesis de que los índices se basan en diferentes conceptos de independencia, el análisis de los vínculos entre el grado de independencia y diversos elementos de la economía (tasa de interés, producto, inflación, entre otros) puede revelar efectos diferentes en el mismo objeto y, por consiguiente, arrojar resultados inconducentes para el análisis empírico. Lo anterior se ha mencionado entre las principales debilidades del análisis empírico referente a la independencia.

Cukierman, Webb y Neyapti (1992) elaboraron una de las metodologías más conocidas para calcular la independencia de los bancos centrales.⁷ Este índice se construyó sobre la base de 16 características básicas de los bancos centrales, divididas en cuatro grupos (Cukierman, 1996): i) nombramiento, destitución y plazo legal del mandato del principal miembro del directorio (en general, el presidente); ii) la institución a la que le corresponde la responsabilidad final de la política monetaria y los procedimientos de resolución de conflictos entre el gobierno y el banco central; iii) la importancia de la estabilidad de los precios en comparación con otros objetivos, como el logro de altos niveles de empleo y la estabilidad financiera, y iv) las condiciones que rigen los préstamos del banco central al gobierno (a la tasa de mercado o subsidiados) o del banco central a terceros.

Después de los estudios mencionados hubo varios análisis encaminados a descomponer los indicadores en sus diversos elementos, con el fin de identificar los aspectos de la independencia de los bancos centrales que influyen en la inflación.⁸

Forder (1999, pp. 35 y 36) señala: *La incapacidad de convenir una medida de la independencia impide someter a pruebas los efectos de la independencia. Es importante entender cabalmente cuál es el problema. No se trata, simplemente, de que los autores empleen diferentes enfoques para medir la independencia y que, por consiguiente, no se pueda decir que estén hablando del mismo fenómeno. El problema no es que haya diferentes enfoques de la medición de la independencia, sino que sus resultados sean diferentes. (...) En estos estudios [sobre medición de la independencia] se postula la existencia de una tendencia general*

⁷ Esta investigación resultó en un índice de independencia legal de todos los países industrializados y de 50 países en desarrollo en el período 1950-1989.

⁸ Véanse Führer (1997), Forder (1999), de Haan y Kooi (2000), Brumm (2000), Berger, de Haan y Eijffinger (2001) y Farvaque (2002). El objetivo de este documento no exige emplear los "nuevos índices" de independencia de los bancos centrales.

⁶ La supervisión del sistema bancario por parte del banco central se vincula a la labor orientada a garantizar la estabilidad de precios.

a que una inflación más baja se ligue a una mayor independencia. Y aunque esta conclusión pueda ser acertada, en la literatura sobre el tema no se ha logrado ofrecer un concepto empírico de independencia que permita someterla a prueba.

Con el objetivo de comprobar si los índices responden a un concepto de independencia homogéneo, se realizó un análisis de correlación con diferentes cálculos de este concepto. Para hacerlo se eligieron tres índices que se emplean con frecuencia en los estudios empíricos de independencia de los bancos centrales, esto es, los índices Alesina-Summers (AS), Cukierman-Webb-Neyapti (CWN) y Grilli-Masciandaro-Tabellini (GMT). El análisis se concentró en una muestra de 15 países industrializados y abarcó dos aspectos:⁹ en primer lugar, el análisis de los índices de independencia y, en segundo lugar, la clasificación de los países según el nivel de independencia obtenido de estos índices. Tal distinción es importante, ya que la divergencia entre las tres clasificaciones resultantes revela

inconsistencias en la medida de la independencia (cuadro 1, columnas B).

En el cuadro 1 se presentan los valores de la independencia de los bancos centrales correspondientes a cada país y su puesto en la clasificación respectiva, así como un resumen estadístico de cada escala. Este marco analítico obedece a que un estudio que cubriera únicamente el primero de los aspectos enunciados no permitiría una apreciación cualitativa. Más adelante, del cuadro 2 se desprende que las clasificaciones resultantes de cada metodología difieren considerablemente entre sí, de modo que la perspectiva propuesta resulta atendible. Esta observación es especialmente válida en el caso de los países en los que los índices de independencia son bajos.

Sobre la base de los datos que figuran en el cuadro 1 se elaboraron los gráficos 1, 2 y 3. En la primera sección de cada gráfico se muestra la relación entre dos índices y, en la segunda sección, la relación entre las clasificaciones (que se identifican con el agregado

CUADRO 1

Países industrializados (15 países): Índices y clasificaciones de la independencia de los bancos centrales

Países	Alesina y Summers (AS)		Cukierman, Webb y Neyapti (CWN)		Grilli, Masciandaro y Tabellini (GMT)	
	Índice (A)	Clasificación (B)	Índice (A)	Clasificación (B)	Índice (A)	Clasificación (B)
Alemania	4	1	0,69	1	13	1
Australia	2	4	0,36	6	9	4
Bélgica	2	4	0,17	13	7	6
Canadá	2,5	3	0,45	5	11	3
Dinamarca	2,5	3	0,5	3	8	5
España	1,5	6	0,23	11	5	8
Francia	2	4	0,24	10	7	6
Italia	1,75	5	0,25	9	5	8
Japón	2,5	3	0,18	12	6	7
Noruega	2	4	0,17	13	—	—
Nueva Zelandia	1	7	0,24	10	3	9
Reino Unido	2	4	0,27	8	6	7
Suecia	2	4	0,29	7	—	—
Estados Unidos	3,5	2	0,48	4	12	2
Suiza	4	1	0,64	2	12	2
Media	2,35	—	0,34	—	8	—
Desviación estándar	0,84	—	0,16	—	3,04	—
Mínimo	1	—	0,17	—	3	—
Máximo	4	—	0,69	—	13	—

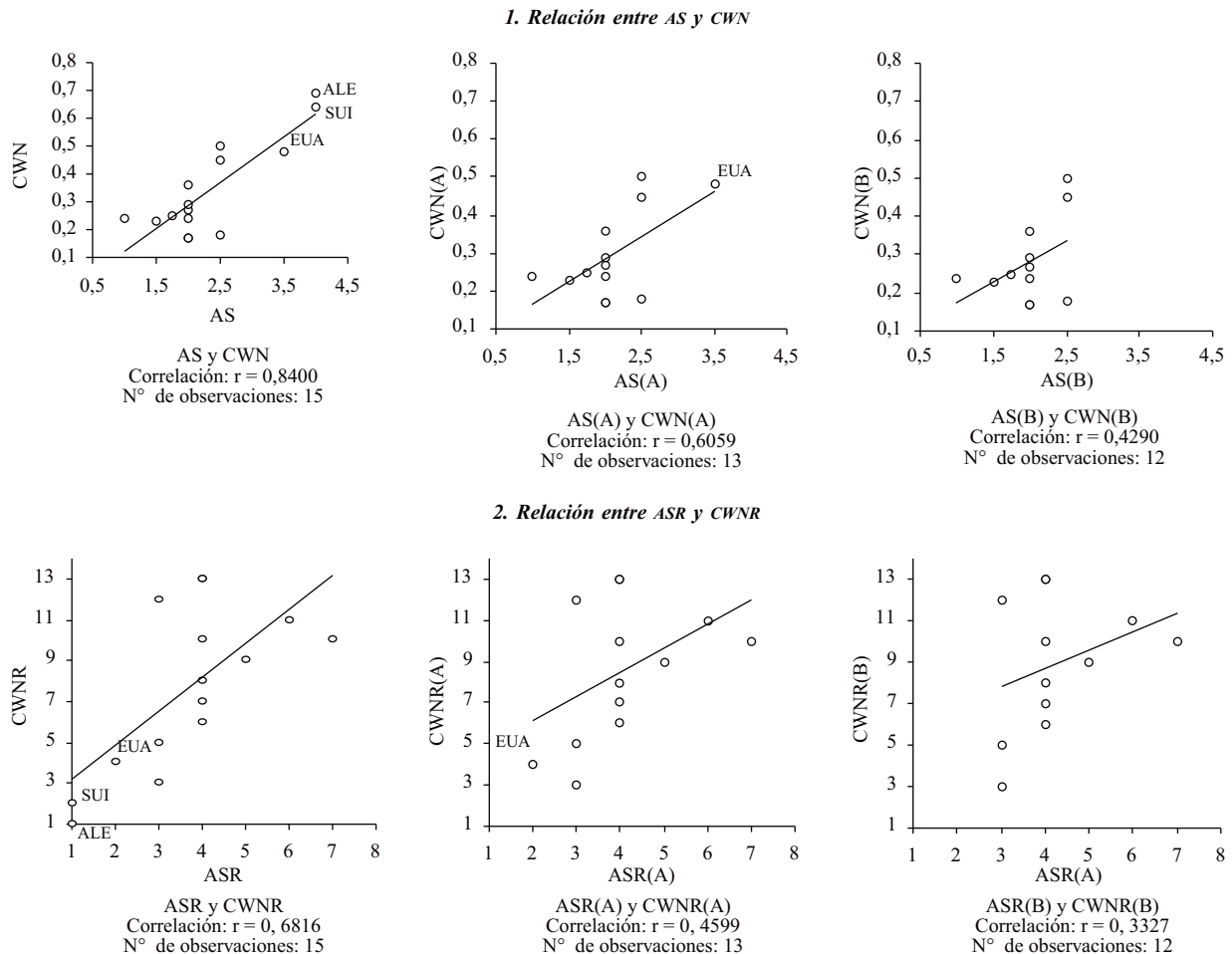
Fuente: Estimaciones propias sobre la base de Alesina y Summers (1993); Cukierman, Webb y Neyapti (1992) y Grilli, Masciandaro y Tabellini (1991).

⁹ El uso de países industrializados en el análisis se justifica porque no existen pruebas de que la independencia de los bancos centrales se vincule a una inflación baja en las economías emergentes. En

Cukierman, Webb y Neyapti (1992) se presentan datos que respaldan esta afirmación.

GRÁFICO 1

Relación entre AS y CWN y entre ASR y CWNR



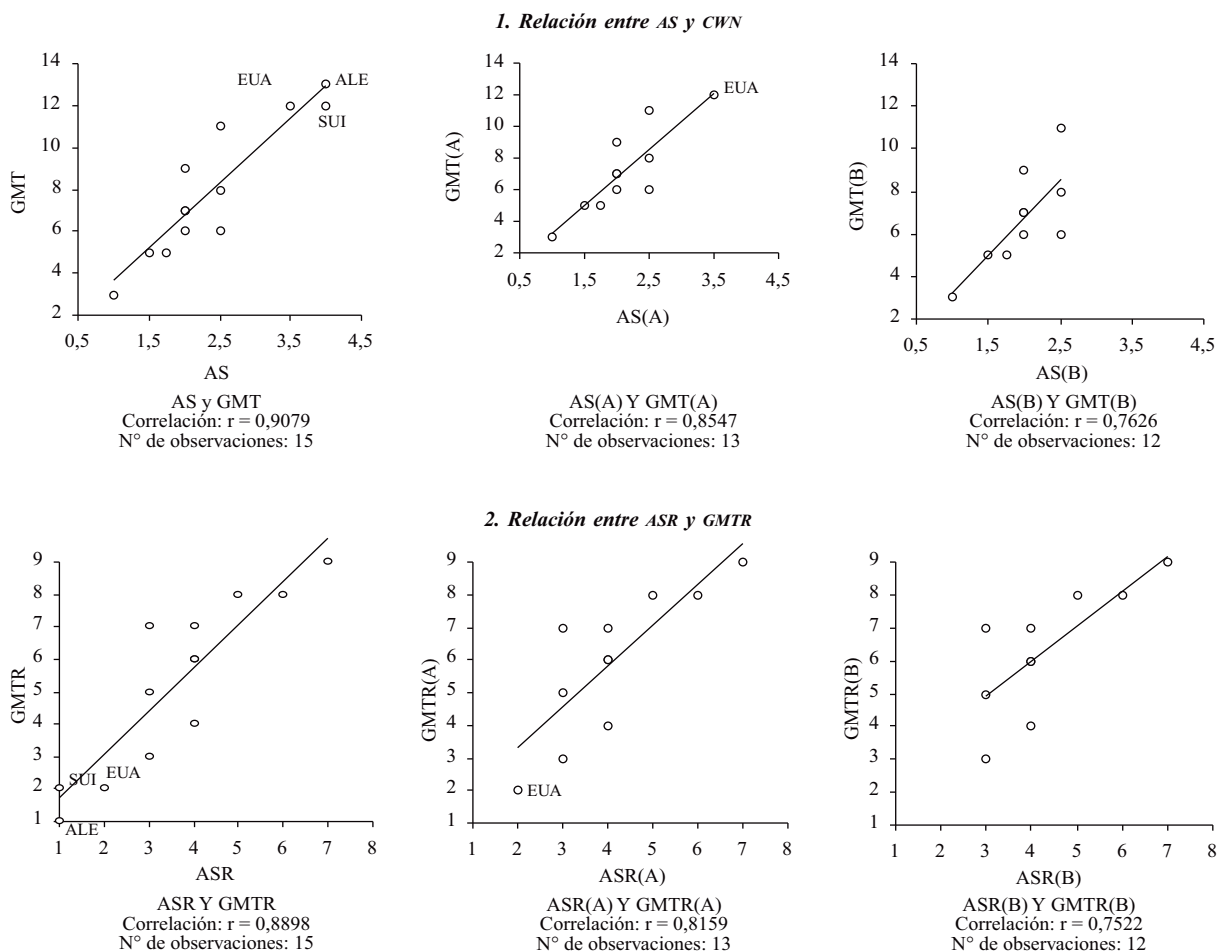
Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro 1.

^a Véase la explicación de las abreviaturas en el cuadro 1 y en los dos párrafos anteriores al gráfico 1.

de la letra R) elaboradas a partir de esos índices. Esto es, en el gráfico 1 se presenta la relación entre los índices AS y CWN, y entre las clasificaciones ASR y CWNR; en el gráfico 2, la relación entre los índices AS y GMT y, entre las clasificaciones ASR y GMTR; y en el gráfico 3, la relación entre los índices CWN y GMT y entre las clasificaciones CWNR y GMTR. Se recurre a la clasificación de los países dado que las comparaciones entre los índices de independencia por sí solas no permiten considerar la esencia del análisis propuesto. En las pruebas de correlación entre los índices sólo se relacionan los valores de ellos, sin evaluar la relación entre los puntos.

Teniendo en cuenta que existe coincidencia casi total entre los primeros y segundos lugares que entrega cada uno de los índices en los países cuyos bancos centrales gozan de mayor grado de independencia, y la observación de Forder (1999, p. 33) de que la aparente similitud entre los cálculos de independencia depende de que haya consenso en que los bancos centrales de Alemania y Suiza son extremadamente independientes, el análisis de cada relación abarca tres pasos (Forder, 1999, p. 33). En la primera columna de cada gráfico se incluye a todos los países de la muestra; en la segunda columna se excluye a Alemania y Suiza (caso señalado por la letra A), cuyos bancos centrales fueron

GRÁFICO 2

Relación entre AS y GMT y entre ASR y GMTR^a

Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro 1.

^a Véase la explicación de las abreviaturas en el cuadro 1 y en los dos párrafos anteriores al gráfico 1.

clasificados como los con mayor independencia, y en la tercera columna se excluye a Alemania, Suiza y también a Estados Unidos (caso señalado por la letra B). Este último país ocupa el segundo lugar en la clasificación que figura en el cuadro 1.¹⁰

En los gráficos 1, 2, y 3 se muestra que la correlación entre las clasificaciones es menor que la que existe entre los índices. Por otra parte, la exclusión

de Alemania, Suiza y Estados Unidos de la muestra contribuye a reducir la correlación entre los distintos cálculos de la independencia. Esto es, hay indicios de que la divergencia entre las clasificaciones y la exclusión de los tres países mencionados pueden reducir la coincidencia entre los métodos de cálculo de la independencia. A pesar de esto, las cifras traducen, en general, la existencia de una correlación positiva entre los tres índices (salvo en el caso de la relación entre AS y CWN, y entre ASR y CWN).

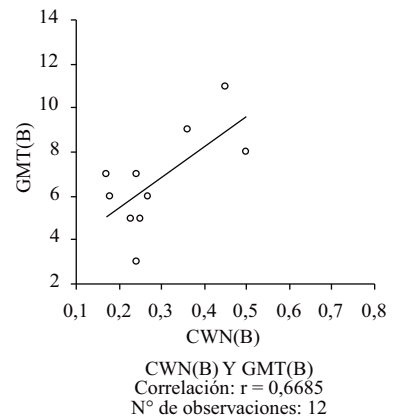
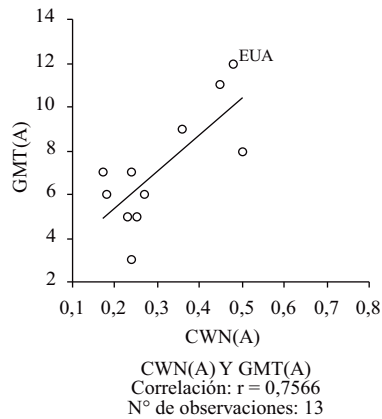
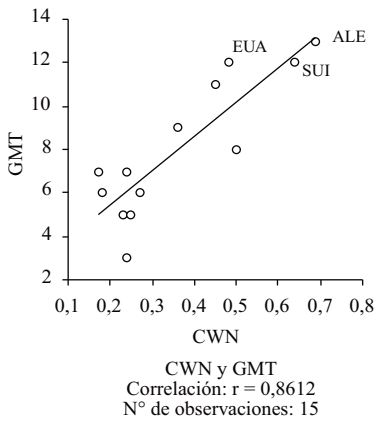
Para comprobar la consistencia de los resultados de la correlación se aplicó una regresión por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) a la ecuación

¹⁰ La exclusión del Sistema de la Reserva Federal de Estados Unidos, del Banco Federal de Alemania y del Banco Nacional de Suiza obedece al hecho de que, tal como se destaca a menudo en la literatura especializada, constituyen un paradigma de independencia.

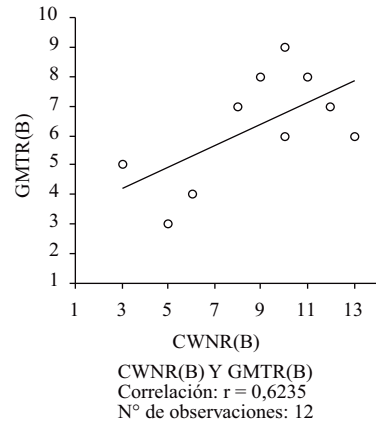
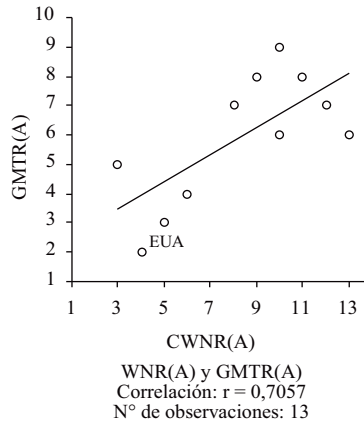
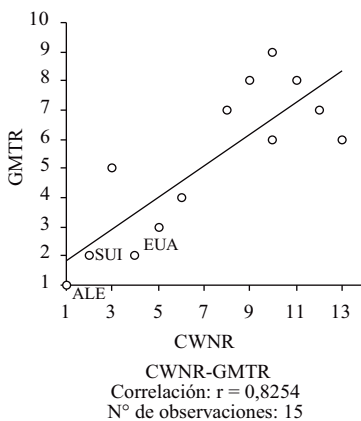
GRÁFICO 3

Relación entre CWN y GMT y entre CWNR y GMTR^a

1. Relación entre CWN y GMT



2. Relación entre CWNR y GMTR



Fuente: Elaboración propia sobre la base del cuadro 1.

^a Véase la explicación de las abreviaturas en el cuadro 1 y en los dos párrafos anteriores al gráfico 1.

siguiente, con el fin de analizar la relación entre los índices de independencia:

$$\text{índice IBC} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{ índice IBC}^* \quad (1)$$

en la que α_0 es una constante y el índice IBC* es un índice de independencia diferente del que figura en el lado izquierdo de la ecuación.

De acuerdo con el mismo criterio empleado en el análisis de correlación, en el cuadro 2 se resumen los resultados de la regresión. El cuadro 2 se divide en seis secciones. En la primera sección se muestran las estimaciones correspondientes a la relación entre los índi-

ces CWN y AS en la primera fila; CWN(A) y AS(A) —esto es, sin Alemania y Suiza— en la segunda fila, y CWN(B) y AS(B) —sin Alemania, Suiza y Estados Unidos— en la tercera fila. En la segunda sección se presentan las estimaciones correspondientes a la relación entre las clasificaciones resultantes de los índices CWN y AS (CWNR y ASR, respectivamente), siguiendo el criterio empleado en la primera sección. La misma idea se repite en las secciones tercera a sexta.

A partir de las estimaciones señaladas, cabe comprobar si el valor de la constante (α_0) es significativo y, por lo tanto, hay diferencias considerables entre los índices o si, por el contrario, la relación entre cada par

CUADRO 2

Estimaciones de los índices y clasificaciones de la independencia de los bancos centrales por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO)

Constante -0,042	Estadística t -0,575	<i>Variable dependiente: CWN</i> AS Estadística t 0,164 5,582 ^a		R ² ajustado 0,683	Nº de observaciones 15
Constante 0,045	Estadística t 0,440	<i>Variable dependiente: CWN(A)</i> AS(A) Estadística t 0,119 2,526 ^b		R ² ajustado 0,310	Nº observaciones 13
Constante 0,070	Estadística t 0,493	<i>Variable dependiente: CWN(B)</i> AS(B) Estadística t 0,106 1,502 ^c		R ² ajustado 0,102	Nº observaciones 12
Constante 1,511	Estadística t 0,765	<i>Variable dependiente: CWNR</i> ASR Estadística t 1,661 3,359 ^a		R ² ajustado 0,423	Nº observaciones 15
Constante 3,772	Estadística t 1,298	<i>Variable dependiente: CWNR(A)</i> ASR(A) Estadística t 1,169 1,718 ^c		R ² ajustado 0,140	Nº observaciones 13
Constante 5,190	Estadística t 1,498 ^c	<i>Variable dependiente: CWNR(B)</i> ASR(B) Estadística t 0,877 1,116		R ² ajustado 0,022	Nº observaciones 12
Constante 0,512	Estadística t 0,461	<i>Variable dependiente: GMT</i> AS Estadística t 3,115 7,181 ^c		R ² ajustado 0,808	Nº observaciones 15
Constante -0,305	Estadística t -0,193	<i>Variable dependiente: GMT(A)</i> AS(A) Estadística t 3,542 4,939 ^a		R ² ajustado 0,701	Nº observaciones 13
Constante -0,432	Estadística t -0,197	<i>Variable dependiente: GMT(B)</i> AS(B) Estadística t 3,611 3,335 ^a		R ² ajustado 0,529	Nº observaciones 12
Constante 0,438	Estadística t 0,535	<i>Variable dependiente: GMTR</i> ASR Estadística t 1,326 6,466 ^a		R ² ajustado 0,773	Nº observaciones 15
Constante 0,804	Estadística t 0,632	<i>Variable dependiente: GMTR(A)</i> ASR(A) Estadística t 1,248 4,233 ^a		R ² ajustado 0,629	Nº observaciones 13
Constante 1,733	Estadística t 1,175	<i>Variable dependiente: GMTR(B)</i> ASR(B) Estadística t 1,062 3,229 ^a		R ² ajustado 0,512	Nº observaciones 12
Constante 2,345	Estadística t 2,115 ^b	<i>Variable dependiente: GMT</i> CWN Estadística t 15,642 5,620 ^a		R ² ajustado 0,718	Nº observaciones 15
Constante 2,027	Estadística t 1,278	<i>Variable dependiente: GMT(A)</i> CWN(A) Estadística t 16,826 3,471 ^a		R ² ajustado 0,525	Nº observaciones 13
Constante 2,775	Estadística t 1,688 ^c	<i>Variable dependiente: GMT(B)</i> CWN(B) Estadística t 13,582 2,543 ^b		R ² ajustado 0,378	Nº observaciones 12
Constante 1,306	Estadística t 1,426	<i>Variable dependiente: GMTR</i> CWNR Estadística t 0,543 4,850 ^a		R ² ajustado 0,652	Nº observaciones 15
Constante 2,054	Estadística t 1,486	<i>Variable dependiente: GMTR(A)</i> CWNR(A) Estadística t 0,466 2,988 ^a		R ² ajustado 0,442	Nº observaciones 13
Constante 3,098	Estadística t 2,060 ^b	<i>Variable dependiente: GMTR(B)</i> CWNR(B) Estadística t 0,368 2,255 ^b		R ² ajustado 0,312	Nº observaciones 12

Fuente: Elaboración propia sobre la base de estimaciones realizadas con los datos contenidos en el cuadro 1.

^a Significativo a partir del 1%. ^b Significativo a partir del 5%. ^c Significativo a partir del 10%.

de índices, que se refleja en el parámetro α_i en la ecuación 1, confirma la homogeneidad de estos índices. De la primera fila en las secciones primera, tercera y quinta del cuadro 2 se desprende que los valores de la estadística t de los índices son significativamente diferentes de 0 a un nivel de confianza del 99% y que el R^2 medio (ajustado) es 0,736. Este notable vínculo estadístico entre los índices confirma, en teoría, la hipótesis de que los índices reflejan un concepto homogéneo de independencia. La misma idea puede aplicarse a la primera fila de las secciones segunda, cuarta y sexta, que corresponden al análisis de las clasificaciones, aunque el R^2 sea inferior al del caso anterior (0,616).

A pesar de estos resultados, cuando Alemania y Suiza se excluyen de la muestra, la situación cambia considerablemente. Los datos empíricos que se presentan en el cuadro 2 en lo que respecta a la relación entre los índices (segunda fila de las secciones primera, tercera y quinta), y entre las clasificaciones que resultan de estos (segunda fila de las secciones segunda, cuarta y sexta), también reflejan valores de estadística t significativos. Salvo en el caso de $CWN(A)$ y $AS(A)$, y $CWNR(A)$ y $ASR(A)$, los valores tienen una significancia superior

al 1%, aunque el R^2 se reduce marcadamente. En el primer caso (análisis de los índices) el R^2 medio es 0,512, mientras que en el segundo (análisis de las clasificaciones) es 0,404, lo que sugiere que la exclusión de los países mencionados de la muestra reduce el vínculo estadístico entre los índices de independencia.

La exclusión de Estados Unidos de la muestra, además de la de Alemania y Suiza, confirma esta tendencia. De la tercera fila de cada sección del cuadro 2 se puede concluir que la importancia de los valores de la estadística t de los índices reduce el nivel de confianza —salvo en el caso de $GMT(B)$ y $AS(B)$, y $GMTR(B)$ y $ASR(B)$ — y que los valores de la estadística t de la constante son significativos en la mitad de los casos. Llama más la atención el análisis del R^2 , cuyo valor medio es de 0,336 en el caso de los índices y de 0,282 en el de las clasificaciones. Por lo tanto, el resultado demuestra que el análisis del total de los países de la muestra puede inducir a error. Cuando se omite a Alemania, Suiza y Estados Unidos, países de referencia en términos de independencia de los bancos centrales, el resultado parece negar la existencia de una relación entre las distintas medidas de la independencia.

IV

Carácter endógeno de los índices de independencia

Dado que en el cálculo de los índices de independencia de los bancos centrales se presta especial atención al sesgo inflacionario, estos índices están indisolublemente relacionados con la inflación. En otras palabras, si un banco central se opone de manera enérgica (o insuficiente) al sesgo inflacionario, se considera que tiene una alta (o baja) independencia; esto es, se comprueba una correlación negativa entre el índice de independencia de los bancos centrales y la inflación. Dicho de otro modo: *las mediciones de la independencia solo son aceptables si uno está de acuerdo de antemano con los principios teóricos en los que se funda la tesis de la correlación entre la independencia y la estabilidad de precios. Por supuesto, si se aboga por otorgarle la principal prioridad a la estabilidad de precios como parámetro de la independencia y luego se relaciona este cálculo de la independencia a la estabilidad de precios, no debe sorprender que se registre una correlación* (Carvalho, 1995/96).

Por lo tanto, con miras a mostrar la tendencia inherente a encontrar una correlación negativa entre la independencia de los bancos centrales y la inflación en los cuestionarios elaborados para medir el grado de independencia, en el cuadro 3 se enumeran las preguntas más frecuentes en ellos. Se pretende, sobre todo, identificar en cada pregunta algunas características comunes que puedan revelar una intención preexistente de confirmar la correlación negativa.

Las preguntas del cuadro 3 pueden dividirse en tres grupos: i) las preguntas 1, 2, 3 (incluidas en el cuestionario de todos los índices estudiados) y la pregunta 7 están orientadas a identificar la posible influencia del gobierno en las decisiones operativas del banco central; ii) las preguntas 4 y 5 apuntan a revelar la capacidad de los bancos centrales de neutralizar la presión del gobierno, y iii) la pregunta 6 intenta comprobar si el banco central persigue verdaderamente el

CUADRO 3

**Preguntas más empleadas para medir la independencia
de los bancos centrales**

	BP	A	GMT	ES	CWN
1. ¿Al banco central le corresponde la responsabilidad final de la política monetaria?	X	X	X	X	X
2. ¿Hay representantes nombrados por el gobierno en el directorio del banco central?	X	X	X	X	X
3. ¿El gobierno carece completamente de control sobre el nombramiento de algún integrante del directorio?	X	X	X	X	X
4. ¿Hay un límite a los préstamos que el gobierno puede contraer con el banco central?		X	X		X
5. ¿Hay disposiciones legales que respalden al banco en caso de conflicto con el gobierno?			X		X
6. ¿Cuál es la importancia de la estabilidad de precios en relación con el resto de los objetivos?			X		X
7. ¿Cuál es el plazo legal del mandato del presidente del banco central?			X		X

Fuente: Recopilación propia sobre la base de los trabajos siguientes: BP = Bade y Parkin (1985); A = Alesina (1989); GMT = Grilli, Masciandaro y Tabellini (1991); ES = Eijffinger y Schalling (1993); CWN = Cukierman, Webb y Neyapti (1992).

objetivo de la estabilidad de precios o si le preocupan otros fines, como el nivel de empleo.

A pesar de las diferencias mencionadas, todas las preguntas comparten la siguiente característica: se concibieron para evaluar un posible sesgo inflacionario en la conducción de la política monetaria. Aquí radica el principal elemento para realizar una crítica externa. Que las preguntas se hayan concebido para evaluar el efecto del mayor grado de independencia posible en la inflación trae aparejado un sesgo implícito. Por consiguiente, el grado de independencia resultante de estos índices tiende a revelar una correlación negativa entre una mayor independencia y la inflación.

El corolario de esa observación es que estos índices no son instrumentos útiles para determinar los efectos de un aumento de la independencia en la inflación. Dado que un bajo nivel de independencia obedece, en gran medida, a la presencia de un sesgo inflacionario en la conducción de la política monetaria, y que la evaluación de este sesgo depende de la inflación que se registre, el cálculo de la independencia obedece, en último término, a la inflación registrada. Asimismo, es posible hacer una crítica interna sobre la base del hecho de que, como la credibilidad del banco cen-

tral en materia de reducción de la inflación no es automática, un aumento de su independencia no se traduce en un descenso inmediato de la inflación. En otras palabras, el grado de independencia en un período dado no puede considerarse la causa de la inflación en ese mismo período.

Por lo tanto, los índices tienen un carácter endógeno. Cuando la economía acusa una inflación baja, los índices tienden a arrojar un alto grado de independencia, mientras que si la inflación es importante, los mismos índices se traducen en una reducida independencia. Por ende, la inflación de una economía determina el grado de independencia y no al contrario. Sobre la base de análisis econométricos, Posen (1993) llegó a conclusiones que respaldan este resultado. Este autor comprobó que en países en que el interés público se opone a la inflación, las instituciones se conciben para respaldar dicha aversión, mientras que en países en los que se acepta la inflación, estas instituciones no se desarrollan. Asimismo, Posen demostró que hay una clara relación causal entre los intereses opuestos a la inflación y la independencia de los bancos centrales, y no encontró que un alto grado de independencia se vinculara a una baja tasa de inflación.

V

Rotación de las autoridades, índice de independencia del banco central, inflación y tasa de interés en Brasil

Con el objetivo de ilustrar el análisis de la sección anterior se procedió a examinar la economía de Brasil. Se eligió Brasil porque en este país se logró la estabilidad de precios a partir de mediados de la década de 1990. Entre 1986 y 1993 se aplicaron sin éxito en el país varios planes económicos para estabilizar la inflación, a saber, los planes Cruzado, Bresser, Verão, Collor I y Collor II. El control de la inflación no se logró hasta la introducción del Plan Real, un programa de estabilización que comprendía las siguientes tres etapas: i) equilibrio presupuestario; ii) introducción de una nueva unidad contable para ordenar los precios relativos más importantes de la economía, y iii) la conversión de esta unidad de valor real (UVR) a la nueva moneda del país (el real), con una paridad semifija con el dólar. Con la introducción del Plan Real, se garantizó un nivel de reservas internacionales equivalente al volumen en circulación de la nueva unidad monetaria. Asimismo, la emisión de moneda se limitó por disposición legal, de acuerdo con la intención del gobierno de indicar a los agentes que esta no era necesaria.

Con la recuperación de la estabilidad política tras el juicio político al presidente Fernando Collor de Mello se procedió a la introducción del programa de estabilización económica, en el segundo semestre de 1993, bajo la dirección del entonces ministro Fernando Henrique Cardoso. En ese período se consolidó un consenso nacional en torno a la idea de que el equilibrio presupuestario era un requisito previo para la estabilización económica. Asimismo, se liberalizó el mercado de cambios y se renegoció la deuda externa con el Club de París. El principal objetivo fue lograr la confianza del público en el programa, para aumentar sus posibilidades de éxito.

En julio de 1994, durante la presidencia de Fernando Henrique Cardoso, se concluyó la tercera etapa del Plan Real, con el resultado de una reducción sustancial de la inflación. A pesar de que se logró controlar la inflación, el costo de una política monetaria estricta no fue despreciable. En un intento de limitar la presión sobre el consumo resultante de la baja del

impuesto inflación, el banco central adoptó una estrategia de altas tasas de interés. Como consecuencia, tras el buen efecto inicial de la baja de la inflación en el sector real, a mediados de 1995 aparecieron tres problemas básicos: i) fiscal, ya que la alta tasa de interés se tradujo en un aumento del coeficiente deuda/PIB; ii) de crecimiento económico y empleo, dado que la estrategia de altas tasas de interés trajo aparejados el ingreso de capitales especulativos y el descenso del incentivo para desarrollar actividades productivas y, por ende, un incremento de la tasa de desempleo, y iii) de la cuenta externa, debido a que las altas tasas de interés contribuyeron a la apreciación del tipo de cambio y supusieron un persistente déficit en las transacciones corrientes.

Esta estrategia se mantuvo vigente hasta junio de 1999, cuando varió el tipo de cambio. En esa fecha, el Consejo Monetario Nacional determinó que la fijación de metas de inflación sería la nueva estrategia monetaria en Brasil. Antes de esto, ya se habían elegido dos objetivos en el marco del Plan Real: la tasa de cambio y los agregados monetarios. La principal motivación para introducir metas de inflación fue la expectativa de que con ellas se pudiera eliminar la inflación resultante de una disminución de la oferta. Se esperaba que la adopción de ese régimen neutralizara la presión sobre los precios debida a la marcada devaluación de la moneda en enero de 1999 y permitiera retomar el control de la inflación.

En un intento de demostrar el carácter endógeno de la relación entre el índice de independencia y la conducción de la política monetaria y, por ende, el efecto espurio de este índice en la inflación, se considera la metodología de Cukierman (Cukierman, 1992). Considerando este marco, el resultado probable sería que el índice de independencia de los bancos centrales contribuye a reducir o estabilizar la inflación. La justificación es que, a partir de 1994, el principal objetivo de política monetaria en Brasil ha sido la estabilidad de precios y, por lo tanto, el grado de independencia del banco central tiene que haber aumentado considerablemente después de ese año.

Cabe recordar que el análisis de la independencia de la autoridad monetaria no puede mirarse sólo desde el punto de vista jurídico. Sobre la base de la metodología descrita, se estimó el grado de independencia del Banco Central de Brasil en el período 1980-2002 (cuadro 4). Como podía preverse, el aumento de la independencia del banco central en 1994, alrededor de un 48%, fue el más alto entre 1980 y el 2002. Por lo tanto, es posible afirmar que el aumento de la independencia del banco se aceleró tras la introducción del Plan Real.

Los elementos fundamentales de aumento de la independencia del banco tras la introducción del Plan Real son cinco:

i) El uso de una paridad móvil en materia de tipo de cambio, estrategia que se consideró el principal instrumento para mantener la estabilidad de precios tras la introducción del Plan Real. Se juzgó que este marco era adecuado para: impedir la aceleración de la inflación mediante el freno de los precios de los bienes transables nacionales; atenuar la inflación inercial que determinaba el alza de los salarios y los bienes no transables, y fomentar la convergencia de las expectativas en materia de inflación, sobre la base de la inflación del país cuya moneda se adoptó como ancla. Por otra parte, este mecanismo conllevó un ajuste automático de la oferta de dinero, lo que redujo el problema de la inconsistencia dinámica de la política monetaria.

ii) La reducción del señoreaje, que es un importante indicador del nivel de independencia, ya que pone de manifiesto la financiación del déficit presupuestario con la emisión de moneda (es decir, el predominio fiscal).¹¹ Esto significa que un mayor nivel de señoreaje se vincularía con un menor grado de independencia, mientras que un menor señoreaje supondría limitaciones al financiamiento del gobierno y, por consiguiente,

reflejaría un mayor grado de independencia. El señoreaje alcanzó su máximo en 1990, un 5% del PIB, y se mantuvo por debajo del 0,01% a partir de 1995.

iii) El empleo de objetivos intermedios de política, esto es, la fijación de objetivos cuantitativos trimestrales en materia de base monetaria. De acuerdo con la ley 9.069 de junio de 1995, los objetivos de expansión monetaria dejaron de fijarse por ley y la responsabilidad correspondiente recayó en el banco central.¹² Del cuadro 5 se desprende que el cumplimiento de los objetivos anunciados por el banco central aumentó y que, desde el último trimestre de 1995, los resultados están dentro de rango previsto. Dado que se respetó la norma aplicada por el banco, el sesgo inflacionario se redujo, lo que dio más credibilidad a la institución, en su calidad de garante de la disciplina monetaria, que impide el aumento de la inflación por este medio. A pesar de esta observación, el banco central reconoció que la aplicación de la política monetaria exigía el estricto cumplimiento del programa, para garantizar que se alcanzaran los objetivos fundamentales del Plan Real, es decir, el crecimiento económico y el retroceso de la inflación.

iv) El uso de metas de inflación, lo que incrementa la transparencia, fija límites a la inflación y, por ende, restringe su variabilidad. Este marco conlleva una reducción del sesgo inflacionario y, por consiguiente, un aumento del índice de independencia del banco central. La aplicación de estas metas a partir de junio de 1999, tras la adopción del régimen de cambio flexible en enero del mismo año, configuró un mecanismo que garantizó la influencia del banco central en el control de la inflación.

v) La reducción de la rotación de los presidentes del banco ya que, como destacaron Cukierman, Webb y Neyapti (1992), esta rotación es una buena variable

CUADRO 4

Brasil: Estimaciones de la independencia del Banco Central

Período	1980/85	1986/89	1990/93	1994/96	1997/99	2000/02
Grado de independencia ^a	0,25	0,35	0,46	0,68	0,71	0,76

Fuente: Estimaciones sobre la base de la metodología de Cukierman, Webb y Neyapti (1992).

^a El grado de independencia abarca un rango de 0 a 1.

¹¹ Según Fry (1998), las proporciones del déficit y la forma en la que se financia determinan el nivel de independencia de los bancos en los países en desarrollo.

¹² Según los datos empíricos, en períodos de cinco o más años, el aumento de la cantidad de dinero es un determinante fundamental de la inflación (véase, por ejemplo, Leeper y Roush, 2003).

CUADRO 5

Brasil: Programa monetario, 1995-1999
(En miles de millones de reales)

Trimestre	Base monetaria en sentido estricto		M1		Base monetaria en sentido amplio		M4	
	Valor estimado	Valor final	Valor estimado	Valor final	Valor estimado	Valor final	Valor estimado	Valor final
1° 1995	17,7 - 18,1	15,7	20,4 - 21,4	18,1	81,0 - 90,0	80,3	176,0 - 188,0	188,2
2° 1995	14,9 - 17,4	14,7	17,7 - 20,7	17,7	84,1 - 85,5	83,8	200,4 - 203,6	199,7
3° 1995	15,1 - 18,3	15,0	18,2 - 21,8	19,2	87,9 - 94,0	106,6	207,5 - 222,1	229,9
4° 1995	18,6 - 23,1	20,7	22,4 - 27,8	26,6	111,0 - 122,7	122,3	233,4 - 258,6	251,2
1° 1996	17,0 - 19,9	18,0	21,2 - 24,8	23,4	122,0 - 143,2	137,7	234,8 - 275,7	265,3
2° 1996	16,8 - 19,7	17,4	19,7 - 26,6	24,0	134,4 - 157,8	157,4	252,3 - 296,1	280,2
3° 1996	16,6 - 19,5	17,2	23,2 - 27,2	24,3	154,2 - 181,1	165,1	276,1 - 324,1	297,6
4° 1996	20,6 - 24,2	20,1	28,6 - 33,6	29,0	159,4 - 187,1	184,1	289,0 - 339,2	322,1
1° 1997	23,3 - 27,3	24,7	33,2 - 39,0	36,9	191,5 - 224,8	193,7	323,9 - 380,2	336,4
2° 1997	24,0 - 28,1	24,7	35,1 - 41,2	36,8	220,3 - 258,7	203,2	337,5 - 396,2	351,3
3° 1997	22,7 - 26,7	26,2	33,8 - 39,7	38,8	225,8 - 265,1	224,0	340,4 - 399,6	373,8
4° 1997	31,7 - 37,2	32,3	48,6 - 57,1	45,6	257,7 - 302,5	280,1	371,4 - 436,0	392,8
1° 1998	25,1 - 29,4	30,9	36,1 - 42,4	41,5	313,9 - 368,5	310,7	406,6 - 477,3	416,9
2° 1998	30,2 - 35,5	33,1	37,9 - 44,5	42,4	320,4 - 376,1	340,0	405,8 - 476,3	431,1
3° 1998	31,0 - 36,4	34,6	39,4 - 46,3	43,4	346,6 - 406,9	322,2	415,8 - 488,1	423,5
4° 1998	34,6 - 40,7	39,9	45,0 - 52,8	49,0	347,7 - 408,2	352,3	435,1 - 510,7	453,4
1° 1999	35,4 - 41,6	37,6	46,0 - 54,0	46,6	353,0 - 414,4	388,0	436,7 - 512,6	477,4

Fuente: Banco Central del Brasil.

CUADRO 6

Brasil: Rotación de los presidentes del Banco Central del Brasil

Presidentes del banco	Período	Tasa de rotación ^a
João Batista Figueiredo	15/03/1979 - 15/03/1985	0,67
José Sarney	15/03/1985 - 15/03/1990	1,20
Fernando Collor	15/03/1990 - 29/12/1992	1,07
Itamar Franco	29/12/1992 - 01/01/1995	1,00
Fernando Henrique Cardoso	01/01/1995 - 01/01/1999	0,75
Fernando Henrique Cardoso	01/01/1999 - 01/12/2002	0,33

Fuente: Estimaciones sobre la base de la metodología de Cukierman, Webb y Neyapti (1992).

^a La tasa de rotación es la frecuencia de rotación del principal funcionario del banco central durante el mandato de un presidente del país.

representativa de la independencia de los bancos centrales en los países en desarrollo, dado que tiene una marcada correlación positiva con la inflación (cuadro 6). Se supone que una rotación más rápida de las autoridades da lugar a una mayor dependencia del banco central, en virtud de probables presiones políticas.

En el cuadro 6 se presenta la rotación de los presidentes del Banco Central del Brasil en el período comprendido entre marzo de 1979 y diciembre del 2002 y se aprecia que ella va en descenso desde 1985. Durante la presidencia de Fernando Henrique Cardoso

se registró la menor tasa de rotación, un 56% más baja que la del período anterior.

1. Resultados empíricos

Tras identificar las principales razones que motivaron el aumento del grado de independencia del banco central luego de la introducción del Plan Real, es importante analizar si cabe atribuir a este aumento el control de la inflación. Con este objetivo se aplicó un modelo de autorregresión vectorial (VAR) que consideraba los siguientes datos anuales para 1980-2002: tasa de inflación, corregida de modo de reducir la heterocedasticidad del error;¹³ tasa de rotación de los presidentes del banco central; tasa de independencia del banco central,¹⁴ y tasa de interés SELIC modificada.¹⁵

¹³ La inflación se mide por el índice nacional de precios al consumidor en su concepto amplio, cubre una muestra de familias con ingresos per cápita de entre 1 y 40 salarios mínimos y tiene una base geográfica amplia. La tasa de inflación corregida es la inflación anual dividida por uno más la tasa de inflación.

¹⁴ El índice de independencia de los bancos centrales es el grado real de independencia ponderado, calculado sobre la base de la metodología de Cukierman (1992).

¹⁵ La tasa de interés SELIC es la tasa de interés diaria para préstamos interbancarios garantizados con bonos del gobierno, estos últimos registrados y comercializados en el Sistema Especial de Liquidación y Custodia. La tasa de interés SELIC modificada es la tasa SELIC dividida por uno más la tasa SELIC.

Esta última variable se incluyó dado que se coincide en reconocer que la política monetaria brasileña opera actualmente mediante la fijación de una tasa de interés clave. La elección del modelo de autorregresión vectorial obedece al hecho de que los análisis teóricos en materia de independencia de los bancos centrales no están lo suficientemente avanzados, sobre todo en los países en desarrollo, como para brindar una especificación dinámica en la que se identifiquen todas las relaciones entre las variables analizadas.

En primer lugar, es preciso evaluar si las series mencionadas tienen una raíz unitaria. Las pruebas de raíz unitaria —esto es, la prueba de Dickey-Fuller aumentada y la de Phillips-Perron— suponen la aceptación de la hipótesis nula (series no estacionarias) para los valores originales de estas series. Por el contrario, en el caso de la primera diferencia, se rechaza la hipó-

tesis nula al nivel de significancia del 1% y, por lo tanto, las series son estacionarias (cuadro 7).

Antes de aplicar la prueba de cointegración a las series se determinó el número de rezagos del modelo de acuerdo con los criterios de información de Akaike (AIC), Schwarz (SIC) y Hannan-Quinn (HQ). Debido a la presencia de un valor atípico de tasa de inflación tras la introducción del Plan Real, se decidió recurrir a una variable ficticia para capturar sus efectos. Es fundamental destacar que los valores críticos de las pruebas de cointegración dejan de ser completamente válidos cuando el modelo tiene variables deterministas diferentes de la intersección y tendencia. Se observa que ambos modelos —con o sin constante— y el resultado del criterio empleado denotan un rezago para el modelo de autorregresión vectorial (cuadro 8).

CUADRO 7

Brasil: Pruebas de raíz unitaria (Dickey-Fuller aumentada y Phillips-Perron)^a

Serie	N° de rezagos	Prueba de Dickey-Fuller aumentada	N° de rezagos	Prueba de Phillips-Perron
Independencia del banco central	0	-2,9531	8	-2,8512
Variación de la independencia del banco central	0	-5,3460 ^b	9	-6,0578 ^b
Tasa de inflación corregida	0	-2,9753	1	-2,9422
Variación de la tasa de inflación corregida	0	-6,6553 ^b	1	-6,6935 ^b
Tasa de interés SELIC modificada	0	-2,0287	4	-2,0168
Variación de la tasa de interés SELIC modificada	0	-3,5621 ^b	4	-3,5010 ^b
Rotación de los presidentes del banco central	0	-0,6510	1	-0,6571
Variación de la rotación de los presidentes del banco central	0	-3,9390 ^b	0	-3,9390 ^b

Fuente: Elaboración propia.

^a En el caso de la prueba de Dickey-Fuller aumentada, el número de rezagos obedece al criterio de Schwarz; en el de la prueba de Phillips-Perron, se aplica el criterio de Newey-West, empleando el *kernel* de Bartlett. En lo que respecta a la tasa de independencia del banco central, la tasa de inflación corregida y la tasa de interés SELIC modificada, se aplicaron constantes y tendencias lineales; en lo que respecta a la variación de la independencia del banco central se aplicaron constantes, y en el resto de las series no se emplearon constantes ni tendencias.

^b Se rechazó la hipótesis nula de raíz unitaria con un nivel de significancia de 1%.

CUADRO 8

Brasil: Criterio de selección del número de rezagos en el modelo de autorregresión vectorial

N° de rezagos	Con constante			Sin constante		
	AIC	SIC	HQ	AIC	SIC	HQ
0	-10,35247	-10,10378	-10,29850			
1	-15,76519 ^a	-14,27302 ^a	-15,44135 ^a	-14,85520 ^a	-13,61172 ^a	-14,58533 ^a
2	-15,59074	-12,85509	-14,99703	-14,38647	-11,89952	-13,84674

Fuente: Estimaciones propias sobre la base de los criterios de información de Akaike (AIC), Schwarz (SIC) y Hannan-Quinn (HQ).

^a Indica rechazo a la hipótesis con un nivel de significancia del 1%.

CUADRO 9

Brasil: Pruebas de cointegración de Johansen

Nº hipotético de ecuaciones de cointegración	Valor propio	Estadísticas de traza	Valor crítico al 5%	Valor crítico al 1%
R = 0 ^a	0,867686	78,41756	68,52	76,07
R ≤ 1	0,568159	33,92080	47,21	54,46
R ≤ 2	0,352939	15,44743	29,68	35,65

Fuente: Estimaciones propias sobre la base de las pruebas de cointegración de Johansen.

^a Indica rechazo a la hipótesis con un nivel de significancia del 1%. La prueba de traza revela una ecuación de cointegración con un nivel de significancia del 1%.

CUADRO 10

Brasil: Vectores de cointegración y parámetros de ajuste

Serie	β	α
Tasa de inflación corregida	1,000000	-0,055467
Independencia del banco central	-1,294171	-0,016736
Tasa de interés SELIC modificada	-16,33198	0,026754
Rotación de los presidentes del banco central	0,269904	0,426996
Constante	15,50979	

Fuente: Estimaciones propias.

La prueba de cointegración propuesta por Johansen (1991, prueba estadística LR), que se basa en la significancia de los valores propios estimados, indica que la estadística de traza invalida la hipótesis de no cointegración con un nivel de significancia del 1% (cuadro 9), pero no la hipótesis de que hay más de una relación de cointegración.¹⁶

Por lo tanto, la prueba de cointegración revela que existe un equilibrio de largo plazo entre las variables consideradas en el modelo de autorregresión vectorial. En el cuadro 10 se muestran los vectores de cointegración (β), normalizados para la tasa de inflación corregida, así como los coeficientes de ajuste (α). Todos los componentes del vector de cointegración tienen un nivel de significancia del 1%, salvo en el caso de la rotación de los presidentes del banco central, cuyo nivel de significancia es del 10%. Asimismo, todas las variables coincidieron con lo previsto: los aumentos en la independencia del banco central y la tasa de interés llevan a una reducción de la inflación, mientras que el incremento de la rotación del presidente del banco tiene el efecto opuesto.

¹⁶ La especificación seleccionada sólo intercepta con el vector de cointegración.

CUADRO 11

Brasil: Prueba de exogeneidad débil^a

Serie	χ^2	Estadística P
Independencia del banco central	1,638928	0,2005
Tasa de interés SELIC modificada	1,493454	0,2217
Rotación de los presidentes del banco central	0,214067	0,6436

Fuente: Estimaciones propias.

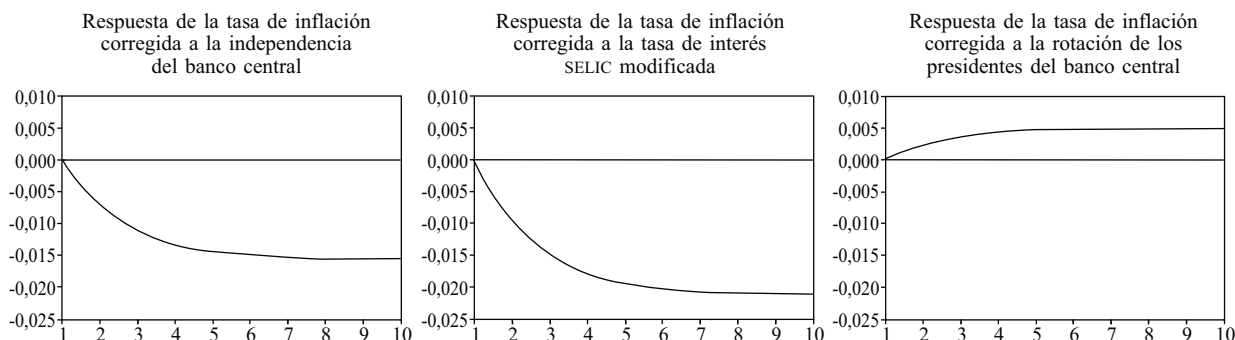
^a Variable dependiente: tasa de inflación corregida.

En el cuadro 11 se presentan las estadísticas χ^2 (de Wald) correspondientes a la significancia conjunta de cada una de las otras variables endógenas rezagadas en la ecuación tasa de inflación corregida en el modelo VAR. Los resultados de las pruebas de exogeneidad débil realizadas con las variables indican que aquellas consideradas pueden tratarse como exógenas. Por lo tanto, es correcto estimar un modelo para la tasa de inflación corregida. Cabe destacar que los valores de los coeficientes del vector de cointegración no deberían interpretarse directamente como un cálculo de los efectos de las innovaciones de cada variable aislada, dado que estos coeficientes no consideran las relaciones entre las variables expresadas en el modelo VAR (Lütkepohl, 1991).

El gráfico 4 muestra los efectos sobre la tasa de inflación corregida que obedecen al incremento de la desviación estándar en las innovaciones de las demás variables.

Las variables se ordenaron de diferentes maneras para el análisis de funciones de respuesta a los impulsos, pero los resultados no difirieron significativamente. Se demuestra que un aumento de la independencia del banco central y de la tasa de interés reduce la inflación de manera permanente. Por otra parte, una menor rotación de los presidentes del banco central contribuye a acrecentar la tasa de inflación. En otras

GRÁFICO 4

Brasil: Funciones de respuesta a los impulsos

Fuente: Elaboración propia.

palabras, los resultados sugieren que una combinación de aumento de la independencia del banco central y de la tasa de interés, junto con un descenso de la rotación de los presidentes del banco central, sería un buen marco para reducir la inflación.

Es preciso aclarar estos resultados. Aunque los datos empíricos indiquen que el aumento de la independencia del banco central y la menor rotación de sus presidentes contribuye a reducir la inflación, ambas variables dependen, de hecho, del entorno macroeconómico. Como se señaló en la sección IV, el índice de Cukierman es consecuencia del éxito de la política monetaria en el control de la inflación. En este sentido, los resultados de los índices de independencia de los bancos centrales en economías cuyo principal ob-

jetivo de política monetaria es la estabilidad de precios, no son sorprendidos.

Una importante hallazgo que se extrae del análisis realizado en esta sección es que es indiferente cuál país (en desarrollo o industrializado) sea objeto de los estudios de independencia de los bancos centrales. El carácter endógeno de los índices refleja una política monetaria conservadora (aversión a la inflación) y, por consiguiente, un aumento del índice de independencia del banco central. Por ende, si un país modifica el curso de la política monetaria en contra de la inflación, el efecto es un aumento de la independencia de los bancos centrales y, por tanto, brinda falsas pruebas acerca de la influencia de la independencia en el control de la inflación.

VI

Conclusión

De la evidencia empírica parece desprenderse que si se eliminan de la muestra los países que tradicionalmente han logrado mantener baja la inflación, se vuelve difícil definir una clasificación de independencia razonable para los bancos centrales. Por lo tanto, un análisis en el que se considere un conjunto de países pero se omita a Alemania, Suiza y Estados Unidos puede arrojar resultados opuestos a los que esperarían los defensores de la independencia de los bancos centrales. Asimismo, las diferencias entre las clasificaciones resultantes de los índices ponen de manifiesto el carácter subjetivo del cálculo del grado de independencia.

Los resultados empíricos de la economía brasileña concuerdan con la literatura disponible sobre el índice de independencia de los bancos centrales. Tras estos resultados se halla principalmente la credibilidad de la conducción de la política monetaria. Blinder (2000) demostró que, según los altos funcionarios de bancos centrales y los economistas, la independencia del banco central es la condición más importante para establecer y mantener la credibilidad, con la condición de tener una tradición de honestidad. De hecho, actualmente la independencia de los bancos centrales se entiende como una independencia operativa, esto es,

como libertad en la conducción de la política monetaria con vistas a la estabilidad de precios. A pesar de la importancia de la observación de Blinder, se precisa cautela ante ella, ya que se funda en simples opiniones.

El Banco Central del Brasil no tiene independencia jurídica. Su éxito en el control de la inflación se debe a que el banco central se ciñe a un conjunto de criterios que conforman una norma práctica para la política monetaria (entre ellos, uso de la tasa de interés como instrumento, aumento de la transparencia y focalización en el control de la inflación). Tras la puesta en práctica del Plan Real, la prioridad de la política monetaria fue el control de la inflación. El banco central adoptó entonces una política monetaria conservadora y empleó dos regímenes: un tipo de cambio móvil entre julio de 1994 y enero de 1999 y, desde junio de 1999, un sistema de metas de inflación. Cabe destacar que la independencia del banco central se mide sobre la base de juicios acerca del comportamiento del

banco. Por lo tanto, este indicador depende de la estrategia de conducción de la política monetaria.

Una inflación baja y estable depende de la credibilidad, que es a su vez endógena a la percepción pública de la responsabilidad y las posibilidades de éxito del banco central en la conducción de la política monetaria. Los países en desarrollo como Brasil, que necesitan desarrollar su credibilidad, tienen que buscar otros marcos para hacerlo, en vez de dar por sentado que existe un círculo vicioso de inflación y falta de independencia de los bancos centrales. Para lograr un éxito sin precedentes en contra de la inflación es necesario emplear una estrategia monetaria y, por lo tanto, desarrollar la credibilidad. Además, puesto que el objetivo principal de los gobiernos es acrecentar al máximo el bienestar social, y que los efectos de la política monetaria en la economía no son despreciables, la estrategia monetaria que se adopte tiene que considerar también los posibles efectos de una política monetaria estricta en el equilibrio fiscal, el crecimiento económico y el desempleo.

Bibliografía

- Alesina, A. (1989): Politics and business cycles in industrial democracies, *Economic Policy*, N° 8, Oxford, Reino Unido, Blackwell Publishing, abril.
- Alesina, A. y L. Summers (1993): Central Bank independence and macroeconomic performance: some comparative evidence, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 25, N° 2, Columbus, Ohio, Ohio State University, mayo.
- Bade, R. y M. Parkin (1985): *Central Bank Lows and Monetary Policy*, Ontario, Departamento de Economía, University of Western Ontario.
- Berger, H., J. de Haan y S.C.W. Eijffinger (2001): Central Bank independence: an update of theory and evidence, *Journal of Economic Surveys*, vol. 15, N° 1, Oxford, Reino Unido, Blackwell Publishing.
- Blinder, A.S. (2000): Central-bank credibility: why do we care?, *The American Economic Review*, vol. 90, N° 5, Nashville, Tennessee, American Economic Association, diciembre.
- Brumm, H.J. (2000): Inflation and Central Bank independence: conventional wisdom redux, *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 32 (parte 1), N° 4, Columbus, Ohio, Ohio State University.
- Carvalho, F. (1995-96): The independence of Central Banks: a critical assessment of the arguments, *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 18, N° 2, Nueva York, M.E. Sharpe.
- Cukierman, A. (1996): A economia do Banco Central, *Revista brasileira de economia*, vol. 50, N° 4, Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, octubre-diciembre.
- _____ (1992): *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Cukierman, A., S. Webb, S. y B. Neyapti (1992): Measuring the independence of Central Banks and its effects on policy outcomes, *World Bank Economic Review*, vol. 6, N° 3, Washington, D.C., Banco Mundial.
- De Haan, J. y W. Kooi (2000): Does Central Bank independence really matter? New evidence for developing countries using a new indicator, *Journal of Banking and Finance*, vol. 24, N° 4, Amsterdam, Elsevier Science.
- Eijffinger, S., y E. Schalling (1993): Central Bank independence in twelve industrial countries, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, N° 184, Roma, Banca Nazionale del Lavoro, marzo.
- Eijffinger, S. y M. van Keulen (1995): Central Bank independence in another eleven countries, *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, N° 192, Roma, Banca Nazionale del Lavoro, marzo.
- Farvaque, E. (2002): Political determinants of Central Bank independence, *Economics Letters*, vol. 77, N° 1, Amsterdam, Elsevier Science.
- Forder, J. (1999): Central Bank independence: reassessing the measurements, *Journal of Economic Issues*, vol. 33, N° 1, Nottingham, Nottingham Trent University, marzo.
- Fry, M. (1998): Assessing Central Bank independence in developing countries: do actions speak louder than words?, *Oxford Economic Papers*, vol. 50, N° 3, Oxford, Reino Unido, Oxford University Press.
- Fuhrer, J.C. (1997): Central Bank independence and inflation targeting: monetary policy paradigms for the next millennium?, *New England Economic Review*, Boston, Federal Reserve Bank of Boston, enero-febrero.
- Grilli, V., D. Masciandaro y G. Tabellini (1991): Political and monetary institutions and public financial policies in the industrial countries, *Economic Policy*, N° 13, Oxford, Reino Unido, Blackwell Publishing.
- Hutchison, M.M. y C.E. Walsh (1998): The output-inflation tradeoff and central bank reform: evidence from New Zealand, *The Economic Journal*, vol. 108, Oxford, Reino Unido, Blackwell Publishing, mayo.

- Johansen, S. (1991): Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models, *Econometrica*, vol. 59, N° 6, Evanston, Illinois, The Econometric Society.
- Leeper, E.M. y J.E. Roush (2003): Putting 'M' back in monetary policy, *International Finance Discussion Paper*, N° 761, Washington, D.C., Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Lütkepohl, H. (1991): *Introduction to Multiple Time Series Analysis*, Berlin, Springer-Verlag.
- Posen, A. (1993): Why Central Bank independence does not cause low inflation: there is no institutional fix for politics, *The AMEX Bank Review*, vol. 20, N° 9.

Orientaciones para los colaboradores de la *Revista de la 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 de la 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.

La Revista de la CEPAL en Internet

www.cepal.cl
www.cepal.org

www.eclac.cl
www.eclac.org

Comisión Económica para América Latina y el Caribe

Noticias

- Estadística energética: experiencia exitosa y apertura regulatoria**
Se realizó el primer taller de trabajo en Bogotá, Chile, México y Perú.
- Medios de comunicación en la CEPAL**
- América Latina, el Caribe y Europa preparan el Fondo regional**
Encuentro está programado para 2006 en México.
- Señalamos en la CEPAL**
- Directores de la red de la CEPAL analizan situación de América Latina y sus perspectivas**
- Seminario Regional en la CEPAL**
- Análisis de las crisis laborales de los países de América Latina y el Caribe**
CEPAL debe jugar un rol activo.
- Mejora vital web para la Sociedad de la Información**
- El 8 de julio**
- CEPAL inaugura el sexto aniversario de la creación de la red de oficinas regionales**
- Organizado por la CEPAL con el apoyo de la Fundación V. K. Pappas**
- Se abre espacio competitivo de del concurso "Experiencias en innovación social"**
- Estado de las Naciones Unidas sobre la región**
- América Latina y el Caribe completó algunas metas del Milenio para más recuperación hacia la sostenibilidad**

DESCARGAR DOCUMENTOS

- Guía de Desarrollo del sector de energía eléctrica en América Latina y el Caribe
- Política pública para el desarrollo de ciudades en América Latina y el Caribe
- Directrices del desarrollo sostenible Chile
- América Latina y el Caribe: un futuro compartido
- Política pública para el desarrollo de ciudades en América Latina y el Caribe
- Informe estadístico de América Latina y el Caribe, 2005
- La estrategia de política de América Latina y el Caribe

CONCURSO
Premio en innovación social en América Latina y el Caribe 2005

EXPOSICIÓN
"El mundo de hoy"

CONFERENCIA
"El mundo de hoy"

CONFERENCIA
"El mundo de hoy"

REVISTA de la CEPAL

PRESENTACIÓN

La Revista de la CEPAL se fundó en 1975 y es una publicación trimestral de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe de las Naciones Unidas, con sede en Santiago de Chile. Esta es la única revista de contenido independiente editorial y sigue los procedimientos y criterios académicos más rigurosos, incluyendo la revisión de sus artículos por pares externos independientes, más información.

Se invita a los lectores de la Revista a enviar sus comentarios o sugerencias mediante el formulario de correos electrónicos que aparece al final de cada uno de los artículos.

SUSCRIPCIONES
SOLICITUD DE SUSCRIPCIÓN

ORIENTACIÓN Y COLABORACIÓN
CONTRIBUCIONES

JUECES
COMITÉ DE JUECES

April 2005
Revista de la CEPAL Nº 85
Director: Oscar Ahumada
A. más información

Índice

- Suscripción por tres números
- Suscripción por seis números
- Ejemplares sueltos

Nombre:

Domicilio:

Código y ciudad:

País: Tel.: FAX:

E-Mail:

Adjunto cheque (*) del Banco N°

por valor de CH\$ / US\$ (Para exterior: **sobre plaza USA**. / No enviar giros postales).

(*) *Agradeceremos emitir el cheque a nombre de UN-ECLAC.*

- Favor cargar tarjeta de crédito Diners MasterCard Visa

Nombre que aparece en la tarjeta: Número:

Firma:

Fecha de vencimiento:



Publicaciones de la CEPAL
COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE
Casilla 179-D - Santiago de Chile
publications@eclac.cl
Fax (562) 210-2669

Los precios de suscripción anual vigentes son de US\$30. El precio por ejemplar suelto es de US\$15 incluidos los gastos de envío. El precio de suscripción por dos años es de US\$50.



CEPAL

REVIEW

Request for subscription
and/or back issues

- Subscription for three issues
- Subscription for six issues
- Single issues

Name:

Address:

City and postal code:

Country: Telephone: FAX:

E-Mail:

I enclose cheque (*) No. drawn on the following bank:

in the amount of CH\$ / US\$ (For requests originating outside Chile, the

cheque must be drawn on a **United States bank**. / Do not send money orders).

(*) *The cheque should be made payable to UN-ECLAC.*

- Please charge my credit Card Diners MasterCard Visa

Name as appears on card: Number:

Signature:

Expiration:



ECLAC publications
ECONOMIC COMMISSION FOR LATIN AMERICA
AND THE CARIBBEAN
Casilla 179-D - Santiago, CHILE
publications@eclac.cl
Fax (562) 210-2669

Annual subscription costs are US\$35. The price of single issues is US\$15, shipping costs included. The cost of a two-year subscription is US\$60.

Publicaciones recientes de la CEPAL

Informes periódicos institucionales

Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe 2004: tendencias para el 2005, LC/G.2283-P/E. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.117, CEPAL, Santiago de Chile, noviembre del 2005, 208 páginas.

Durante el bienio 2004-2005 la economía internacional se caracterizó por dos fenómenos, que habían venido gestándose desde hacía algunos años: El primero es una nueva geografía de flujos comerciales y financieros internacionales, que se expresa en una mayor presencia de China en el ámbito económico y financiero mundial. El segundo es la fuerte recuperación de la economía estadounidense en el 2004, que ha generado un patrón de crecimiento de la economía mundial más dependiente de este país. Ambos fenómenos, que explican en buena medida el crecimiento muy favorable de la economía y el comercio mundiales en los años 2004 y 2005, han tenido consecuencias directas e indirectas sobre las economías latinoamericanas y caribeñas, dada la importancia comercial que revisten para esta región Estados Unidos y China. La índole de tales consecuencias depende de la modalidad específica del crecimiento de ambas economías, así como de la estructura de sus lazos comerciales y financieros, pero a la vez está determinada por las características propias del vínculo que la región tiene con ellas y de su perfil de relación comercial y financiera con la economía mundial.

La dinámica actual del crecimiento de la economía mundial y, sobre todo, el surgimiento de China, y con ella de India y los países de Asia en desarrollo, como nuevos referentes globales en materia de producción, comercio y movimientos financieros, ofrece un panorama alentador del desempeño comercial de los países de América Latina y el Caribe. Si bien aún existen factores que suscitan pesimismo (déficit gemelos elevados en Estados Unidos, altos precios del petróleo, posibles alzas de las tasas de interés, aumento de reclamos *antidumping* y aplicación de salvaguardias, entre otros), el balance del 2005 es promisorio. En su primer semestre, las exportaciones de bienes de la región aumentaron 17%, con mayor celeridad en los países de América del Sur que en México o Centroamérica y el Caribe. El mismo esquema se observa en el caso de las importaciones. De continuar el alza de los precios de los productos primarios, la región volverá a experimentar un notable aumento de sus flujos comerciales, tal como ocurrió en el 2004.

Gracias al dinamismo de la economía mundial, el comercio de mercancías alcanzó en el 2004 su máximo crecimiento en un cuarto de siglo y ese crecimiento promete mantenerse alto en el 2005. En este marco de dinamismo, se registra un marcado incremento del comercio de los países en desarrollo que es atribuible en especial al mayor comercio intrarregional de los países asiáticos y que se ha visto potenciado por los crecientes eslabonamientos productivos en torno a China, con lo cual se ha estimulado el ya alto comercio intraindustrial en esa región.

Sin embargo, se advierte también en el horizonte un sensible aumento de las acciones proteccionistas, tales como medidas

antidumping, salvaguardias y contingentes de exportación. A ellas han recurrido los países industrializados, en particular Estados Unidos y la Unión Europea, contra las importaciones procedentes de los países en desarrollo, sobre todo de Asia. El proteccionismo, por lo tanto, se cierne como un serio factor de riesgo para el comercio mundial. Estas amenazas potenciales despiertan inquietudes acerca de los procesos negociadores de la Ronda de Doha, lo que incentiva a los países en desarrollo a consolidar o ampliar el acceso al mercado de los países industrializados mediante tratados de libre comercio bilaterales. Por otro lado, a raíz de controversias recientes en la OMC en el ámbito de los productos agrícolas, se han cuestionado políticas de los países desarrollados.

Otras publicaciones

Elementos conceptuales para la prevención y reducción de daños originados por amenazas siconaturales. Cuatro experiencias en América Latina y el Caribe, Cuadernos de la CEPAL, N° 91, LC/G.2272-P/E. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.146, CEPAL, Santiago de Chile, noviembre del 2005, 140 páginas.

Este trabajo fue concebido como una guía dirigida a las autoridades de municipios latinoamericanos afectados por fenómenos siconaturales, con el objeto de contribuir a que ellos realicen una efectiva gestión local del riesgo y así disminuir las pérdidas humanas y los daños materiales.

Se pretende así colaborar en la capacitación de todos los actores de la sociedad, con miras a que puedan enfrentar las amenazas siconaturales con un enfoque preventivo más que reactivo, reducir la vulnerabilidad, principal determinante de los daños causados por los desastres, y fortalecer las estrategias de desarrollo sostenible.

Este trabajo forma parte del proyecto "Prevención y reducción de las amenazas originadas por desastres naturales", que llevó a cabo la CEPAL en 2002-2004, con la asistencia financiera de la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ).

Fomentar la coordinación de políticas económicas en América Latina. El método REDIMA para salir del dilema del prisionero, Libro de la CEPAL, N° 82, LC/G.2277-P/E, Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.05.II.G.42, CEPAL, Santiago de Chile, septiembre del 2005, 190 páginas.

Este trabajo recopila y sintetiza algunos de los resultados de la primera fase (2000-2003) del proyecto REDIMA, que la CEPAL lleva a cabo en América Latina con la cooperación de la Comisión Europea, la que proporcionó apoyo técnico y cofinanciamiento. REDIMA es la sigla que corresponde a la denominación en español y portugués de la Red de Diálogo Macroeconómico. Esta red fue concebida y aplicada en las tres principales subregiones de América Latina entre fines del 2000 y fines del 2003 por la CEPAL.

La obra está destinada principalmente a los expertos latinoamericanos que participan en la formulación de las políticas macroeconómicas de sus respectivos países, pero también debería resultar atractiva para un público más amplio interesado en las opciones y estrategias de la integración regional. Tiene como objetivo brindar algunos elementos útiles para encarar aspectos específicos de la coordinación de políticas económicas entre naciones soberanas en un mundo que se halla en proceso de globalización y está sujeto a una creciente incertidumbre, de modo que no debe interpretarse como un tratado analítico.



NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS



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

Véase en: www.cepal.org/publicaciones
Publications may be accessed at: www.eclac.org

Revista de la 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 de la CEPAL* se publica en español e inglés tres veces por año.

Los precios de suscripción anual vigentes para 2005 son de US\$ 30 para la versión en español y de US\$ 35 para la versión en inglés. El precio por ejemplar suelto es de US\$ 15 para ambas versiones. Los precios de suscripción por dos años (2005-2006) son de US\$ 50 para la versión española y de US\$ 60 para la versión inglesa.

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 2005 are US\$ 30 for the Spanish version and US\$ 35 for the English version. The price of single issues is US\$ 15 in both cases. The cost of a two-year subscription (2005-2006) is US\$ 50 for Spanish-language version and US\$ 60 for English.

Informes periódicos institucionales / *Annual reports*

Todos disponibles para años anteriores / *Issues for previous years also available*

- *Estudio económico de América Latina y el Caribe 2004-2005* (en preparación)
Economic survey of Latin America and the Caribbean 2004-2005 (forthcoming)
- *Panorama de la inserción internacional de América Latina y el Caribe, 2004. Tendencias 2005* (en preparación)
Latin America and the Caribbean in the world economy, 2004-2005 trends (forthcoming)
- *Panorama social de América Latina, 2004*, 391 p.
Social panorama of Latin America, 2004, 396 p.
- *Balance preliminar de las economías de América Latina y el Caribe, 2004*, 169 p.
Preliminary overview of the economies of Latin America and the Caribbean, 2004, 168 p.
- *Estudio económico de América Latina y el Caribe 2003-2004*, 358 p.
Economic survey of Latin America and the Caribbean 2003-2004, 336 p.

- *La inversión extranjera en América Latina y el Caribe*, 2004, 168 p.
Foreign investment of Latin America and the Caribbean, 2004, 166 p.
- *Anuario estadístico de América Latina y el Caribe / Statistical yearbook for Latin America and the Caribbean (bilingüe/bilingual)*, 2004, 500 p.

Libros de la CEPAL

- 86 *Aprender de la experiencia. El capital social en la superación de la pobreza*, Irma Arriagada (ed.), 2005, 250 p.
- 82 *Fomentar la coordinación de las políticas económicas en América Latina. El método REDIMA para salir del dilema del prisionero*, Christian Ghymers, 2005, 190 p.
- 82 *Fostering economic policy coordination in Latin America. The REDIMA approach to escaping the prisoner's dilemma*, Christian Ghymers, 2005, 170 p.
- 81 *Mondialisation et développement. Un regard de l'Amérique latine et des Caraïbes*, José Antonio Ocampo et Juan Martín (eds.), 2005, 236 p.
- 80 *Gobernabilidad e integración financiera: ámbito global y regional*, 2004, José Antonio Ocampo, Andras Uthoff (comps.), 278 p.
- 79 *Etnicidad y ciudadanía en América Latina. La acción colectiva de los pueblos indígenas*, 2004, Álvaro Bello, 222 p.
- 78 *Los transgénicos en América Latina y el Caribe: un debate abierto*, 2004, 416 p.
- 77 *Una década de desarrollo social en América Latina 1990-1999*, 2004, 300 p.
- 77 *A decade of social development in Latin America 1990-1999*, 2004, 308 p.
- 77 *Une décennie de développement social en Amérique latine 1990-1999*, 2004, 300 p.
- 76 *A decade of light and shadow. Latin America and the Caribbean in the 1990s*, 2003, 366 p.
- 76 *Une décennie d'ombres et de lumières. L'Amérique latine et les Caraïbes dans les années 90*, 2003, 401 p.
- 75 *Gestión urbana para el desarrollo sostenible en América Latina y el Caribe*, Ricardo Jordán y Daniela Simioni (comps.), 2003, 264 p.
- 74 *Mercados de tierras agrícolas en América Latina y el Caribe: una realidad incompleta*, Pedro Tejo (comp.), 2003, 416 p.
- 73 *Contaminación atmosférica y conciencia ciudadana*, 2003, Daniela Simioni (comp.), 260 p.
- 72 *Los caminos hacia una sociedad de la información en América Latina y el Caribe*, 2003, 139 p.
- 72 *Road maps towards an information society in Latin America and the Caribbean*, 2003, 130 p.
- 71 *Capital social y reducción de la pobreza en América Latina y el Caribe. En busca de un nuevo paradigma*, 2003, Raúl Atria y Marcelo Siles (comps.), CEPAL/Michigan State University, 590 p.
- 70 *Hacia el objetivo del milenio de reducir la pobreza en América Latina y el Caribe*, 2002, 80 p.
- 70 *Meeting the millennium poverty reduction targets in Latin America and the Caribbean*, 2002, ECLAC/PEA/UNDP, 70 p.
- 70 *L'objectif du millénaire de réduire la pauvreté en Amérique Latine et les Caraïbes*, 2002, 85 p.
- 70 *Rumo ao objetivo do milênio de reduzir a pobreza na América Latina e o Caribe*, 2002, 81 p.
- 69 *El capital social campesino en la gestión del desarrollo rural. Diadas, equipos, puentes y escaleras*, 2002, John Durston, 156 p.
- 68 *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades*, 2002, 251 p.
- 68 *The sustainability of development in Latin America and the Caribbean: challenges and opportunities*, 2002, 248 p.
- 67 *Growth with stability, financing for development in the new international context*, 2002, 248 p.

Copublicaciones recientes / Recent co-publications

- Macroeconomía, comercio y finanzas para reformar las reformas en América Latina*, Ricardo French-Davis (ed.), CEPAL/Mayol Ediciones, Bogotá, D.C., 2005.
- Beyond Reforms. Structural Dynamics and Macroeconomic Theory*, José Antonio Ocampo (ed.), ECLAC/Inter-American Development Bank/The World Bank/Stanford University Press, USA, 2003.
- Gestión social. Cómo lograr eficiencia e impacto en las políticas sociales*, Ernesto Cohen y Rolando Franco, CEPAL/Siglo XXI, Crecimiento equivo y volatilidad financiera, Ricardo French-Davis (ed.), CEPAL/Mayol Ediciones, México, 2005.
- Pequeñas y medianas empresas y eficiencia colectiva. Estudios de caso en América Latina*, Marco Dini y Giovanni Stumpo (coords.), CEPAL/Siglo XXI, México, 2005.
- En búsqueda de efectividad, eficiencia y equidad: las políticas del mercado de trabajo y los instrumentos de su evaluación*, Jürgen Weller (comp.), CEPAL/LOM, Chile, 2004.
- América Latina en la era global*, José Antonio Ocampo y Juan Martín (coords.), CEPAL/Alfaomega.
- El desarrollo económico en los albores del siglo XXI*, José Antonio Ocampo (ed.), CEPAL/Alfaomega, Colombia, 2004.
- Los recursos del desarrollo. Lecciones de seis aglomeraciones agroindustriales en América Latina*, Carlos Guaipatin (comp.), CEPAL/Alfaomega, Colombia, 2004.
- Medir la economía de los países según el sistema de cuentas nacionales*, Michel Sévuzier, CEPAL/Alfaomega, 2003, Colombia, 2003.
- Globalization and Development. A Latin American and Caribbean Perspective*, José Antonio Ocampo and Juan Martín (eds.), ECLAC/Inter-American Development Bank/The World Bank/Stanford University Press, USA, 2003.

Globalización y desarrollo. Una reflexión desde América Latina y el Caribe, José Antonio Ocampo y Juan Martín (eds.), CEPAL/Alfaomega, Colombia, 2003.

Autonomía o ciudadanía incompleta. El Pueblo Mapuche en Chile y Argentina, Isabel Hernández, CEPAL/Pehuén, Chile, 2003.

El desarrollo de complejos forestales en América Latina, Néstor Bercovich y Jorge Katz (eds.), CEPAL/Alfaomega, Colombia, 2003.

Territorio y competitividad en la agroindustria en México. Condiciones y propuestas de política para los clusters del limón mexicano en Colima y la piña en Veracruz, Enrique Dussel Peters, CEPAL/Plaza y Valdés, México, 2002.

Capital social rural. Experiencias de México y Centroamérica, Margarita Flores y Fernando Rello, CEPAL/Plaza y Valdés, México, 2002.

Equidade, desenvolvimento e cidadania, José Antonio Ocampo, CEPAL/Editor Campus, Brasil, 2002.

Crescimento, emprego e equidade. O Impacto das Reformas Econômicas na América Latina e Caribe, Barbara Stallings e Wilson Peres, CEPAL/Editor Campus, Brasil, 2002.

Crescer com Estabilidade. O financiamento do desenvolvimento no novo contexto internacional, José Antonio Ocampo, CEPAL/Editor Campus, Brasil, 2002.

Pequeñas y medianas empresas industriales en América Latina y el Caribe, Wilson Peres y Giovanni Stumpo (coords.), CEPAL/Siglo XXI, México, 2002.

Aglomeraciones mineras y desarrollo local en América Latina, Rudolf M. Buitelaar (comp.), CEPAL/Alfaomega, Colombia, 2002.

Cuadernos de la CEPAL

90 *Los sistemas de pensiones en América Latina: un análisis de género*, 2004, Flavia Marco (coord.), 270 p.

89 *Energía y desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe. Guía para la formulación de políticas energéticas*, 2003, 240 p.

88 *La ciudad inclusiva*, Marcello Balbo, Ricardo Jordán y Daniela Simioni (comps.), CEPAL/Cooperazione Italiana, 2003, 322 p.

87 *Traffic congestion. The problem and how to deal with it*, 2004 Alberto Bull (comp.), 198 p.

87 *Congestión de tránsito. El problema y cómo enfrentarlo*, 2003, Alberto Bull (comp.), 114 p.

Cuadernos Estadísticos de la CEPAL

30 *Clasificaciones estadísticas internacionales incorporadas en el banco de datos del comercio exterior de América Latina y el Caribe de la CEPAL*, 2004, 308 p.

29 *América Latina y el Caribe: series estadísticas sobre comercio de servicios 1980-2007*, 2003, 150 p.

Boletín demográfico / *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.

Publicado desde 1968, el Boletín 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.

Published since 1968, the Bulletin 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

Estudios estadísticos y prospectivos

Estudios y perspectivas:

— Bogotá

— Brasilia

— Buenos Aires

— México

— Montevideo

Financiamiento del desarrollo

Información y desarrollo

Informes y estudios especiales

Macroeconomía del desarrollo

Manuales

Medio ambiente y desarrollo

Población y desarrollo

Políticas sociales

Recursos naturales e infraestructura

Seminarios y conferencias

Vea el listado completo en: www.cepal.org/publicaciones

A complete listing is available at: www.eclac.cl/publicaciones

Desarrollo Económico Revista de Ciencias Sociales

COMITÉ EDITORIAL: Juan Carlos Torre (Director), Carlos Acuña, Luis Beccaria, Mario Damill, Juan Carlos Korol, Edith Obschalko, Fernando Porta, Juan Carlos Portantiero, Getulio E. Steinbach (Secretario de Redacción).

ISSN 0046-001X

Vol. 45 Abril-Junio de 2005 N° 177

JOSEPH E. STIGLITZ: Liberalización de los mercados de capitales, globalización y el FMI.

LORIS ZANATTA: Auge y declinación de la tercera posición. Bolivia, Perú y la guerra fría, 1943-1954.

BEATRIZ BRAGONI: Mercados, monedas y crédito a la luz del funcionamiento de una entidad bancaria (Mendoza, 1856-1879).

EDUARDO M. BASUALDO Y NICOLÁS ARCEO: Incidencia y características productivas de los grandes terratenientes bonaerenses durante la vigencia del régimen de la convertibilidad.

WLADIMIR GRAMACHO: Ciclos de información y fundones de popularidad: El período Cardoso en Brasil (1995-2002).

COMUNICACIONES

JOSEF M. COLOMER Y LUIS E. ESCATEL: La dimensión izquierda-derecha en América Latina.

NOTAS Y COMENTARIOS

NARIANO MURÚZABAL: La confusión sobre la Ley de Gresham: Crítica a una crítica.

JULIO H. G. OLIVERA: Otra confusión sobre la Ley de Gresham. Respuesta a un comentario.

CRÍTICA DE LIBROS

Desarrollo Económico es indexada, 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 Abstracts (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 ECONÓMICO - Revista de Ciencias Sociales es una publicación trimestral editada por el Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES). Suscripción anual: R. Argentina, \$ 60,00; Países limítrofes, U\$S 68; Resto de América, U\$S 74; Europa, U\$S 76; Asia, África y Oceanía, U\$S 80. Ejemplar simple: U\$S 15 (recargos según destino y por envíos vía aérea). Más información en: desarrollo@ides.org.ar, o disponible en el Web www.ides.org.ar. Pedidos, correspondencia, etcétera, a:



Instituto de Desarrollo Económico y Social
Arzobispo 2838 ♦ C1425DGT Buenos Aires ♦ Argentina
Teléfono: 4804-4949 ♦ Fax: (54 11) 4804-5856
Correo electrónico: desarrollo@ides.org.ar



socialismo
y participación 100
DICIEMBRE 2005

EDICIÓN ESPECIAL POR EL NÚMERO 100
TEXTOS DE:

Hugo Neira

Daniel Martínez

José Rivero

Mirko Lauer

Héctor Béjar

Alberto Graña

Sonia Luz Carrillo

Javier Alcalde

Javier Tantaleán Arbulú

Heraclio Bonilla

CEDEP

Av. José Faustino Sánchez Carrión 790, Lima 17.

Teléfono: (511) 460-2855 / 463-0099

Fax: (511) 461-6446

E-mail: cedep@cedepperu.org

Web: www.cedepperu.org



Trayectorias

REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

Directora: Esthela Gutiérrez Garza

Consejo Editorial: Luis Aguilar Villanueva, Robert Boyer, Dídimo Castillo, Mario Cerutti, Enrique Florescano, Joan Garcés, Gustavo Garza, Pablo González Casanova, Gilberto Guevara Niebla, Sergio Elías Gutiérrez, Michel Löwy, Elia Marúm Espinosa, Juan Carlos Portantiero, Aníbal Quijano, Manuel Ribeiro, Pierre Salama, Enrique Semo, Gregorio Vidal, René Villarreal.

Año VII

Número 17

enero-abril de 2005

DOSSIER: Espacio y Cultura

Espacios para un debate

Camilo Contreras Delgado

Territorio e identidad. Breve introducción a la geografía cultural

Una aproximación a los conceptos centrales de la nueva geografía cultural y sus vínculos con la sociedad y la cultura, desde la sociología y la antropología.

Gilberto Giménez

El espacio y la vida. Jerarquía, familia y parentesco en la India rural

Se exploran los significados que para sus habitantes tienen cada una de las unidades del espacio vivido de las aldeas de la India, tanto en el terreno físico como en el simbólico.

Luis L. Esparza Serra

Vivienda, familia, identidad.

La casa como prolongación de las relaciones humanas

El autor propone un grupo de reflexiones sobre el espacio doméstico como una prolongación de las relaciones humanas que allí tienen lugar.

Alejandro García García

TEORÍA

Pensar el paisaje. Explorando un concepto geográfico

El autor esboza un itinerario de las maneras de entender el paisaje en su tránsito desde término pictórico hasta devenir finalmente en concepto de relevancia antropológica y cultural.

Camilo Contreras Delgado

ÁMBITO

La diversidad posible. Interculturalidad en el Chile actual

El autor se refiere aquí al proceso de conformación de las sociedades nacionales, en torno a la cual reflexiona situándose en las utopías que la orientaron.

Miguel Alvarado Borgoño

Sonaron siete balazos. Narcocorrido: objetivación y anclaje

Un abordaje sociológico del narcocorrido como forma de pensar, sentir, percibir y entender la realidad por parte de grupos de mexicanos cada vez más numerosos.

Eric F. Lara Salazar

MEMORIA VIVA

Reflexiones al pie de los hechos

Muñoz Ledo y otras pasiones

Entrevistado por Esthela Gutiérrez Garza

EL TRAYECTO DE LOS DÍAS

Para sostener la vida

Decenio de la Educación

para el Desarrollo Sustentable

Una Convocatoria de la ONU

Mario Nieves

Suscripciones: en México \$ 210.00 (individual), \$ 250.00 (institucional). Números sueltos: \$ 60.00.
América del Norte y El Caribe: USD \$ 51.00.

Europa y Sudamérica: USD \$ 70.00. Resto del mundo: USD \$ 89.00.

Avenida Alfonso Reyes 4000, Monterrey, N. L. México, C. P. 64440. Teléfono y fax: (52 81) 8329 4237.

Correo electrónico: trayectorias@r.uanl.mx. Internet: www.uanl.mx/publicaciones/trayectorias/index.html

Vol. 36, núm. 141, abril-junio 2005

ÍNDICE

EDITORIAL

ARTÍCULOS

Del MERCOSUR al ALCA: críticas al modelo liberal de nuevo regionalismo del siglo
ALEXIS SALDJIAN

Cambio histórico mundial, capitalismo informático y economía del conocimiento
MIGUEL ÁNGEL RIVERA RIOS

Nuevo comportamiento de los bancos y su efecto en países con mercados financieros débiles: el caso de México
NOEMI LEVY ORLIK

Exchange rates, market efficiency and purchasing power parity: Long-run tests for the Latin American currencies
EDGAR ORTIZ, ALEJANDRA CABELLO, RAÚL DE JESÚS Y ROBERT JOHNSON

Desigualdad y polarización en la distribución del ingreso salarial en México
MARIO M. CARRILLO-HUERTA Y HAYDEE V. VÁZQUEZ MATEOS

Relación entre el crecimiento económico y las economías externas de aglomeración en México
ROBERTO I. ESCALANTE SEMERENA E IGOR LUGO OLMOS

La maquila (fragmentación de los procesos productivos) y su impacto sobre las remuneraciones a los factores
ALICIA PUYANA MUTIS Y JOSÉ ANTONIO ROMERO TELLAECHE

Población y producción de alimentos. Tendencias recientes
MAURICIO SCHOIJET GLEMBÓTZKY

COMENTARIOS Y DEBATES

La coordinación fiscal en México. Logros y desafíos
MARCELA ASTUDILLO MOYA

REVISTA DE REVISTAS

RESEÑAS

El ahorro popular en México: acumulando activos para superar la pobreza, de Pilar Campos Bolaños
ERNESTO SEPULVEDA VILLAREAL

ACTIVIDADES EN EL IIEC

NORMAS PARA LA RECEPCIÓN DE ORIGINALES

GUIDELINES FOR SUBMITTING ORIGINALS

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector:

Juan Ramón de la Fuente

Coordinadora de Humanidades:

Mari Carmen Serra Puche

Director del IIEC:

Jorge Basave Kimhardt

Secretaría Académica del IIEC:

Rosario Pérez Espejo

Directora de la Revista:

Esther Iglesias Lesaga



Comité Editorial

José Larín Calvo Tóres

(IIEC-UNAM-México)

Hubert Bonath

(CEPAL-Chile)

Victor Gálvez Barral

(PLACERO-Guatemala)

Celso Garrido Noguera

(IIM-Argentina)

Ayres Cristina Martínez Montes

(IIEC-UNAM-México)

Miguel Ángel Rivera Biza

(IIEC-UNAM-México)

Genaro Rodríguez Gigena

(ALADI-Uruguay)

Ennio Romero Polanco

(IIEC-UNAM-México)

Héctor Salas Barrios

(PCA-UNAM-México)

Hernán Boharín Fimbres

(CILMAEX-México)

A la venta en librerías de la UNAM. Suscripciones y ventas: Depto. de Ventas del IIEC: Torre II de Humanidades, 1er. piso, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F., MÉXICO o al A.P. 20-721, 01000, México, D.F., MÉXICO. Tel.: (52-55) 5623-0080, Fax: (52-55) 5623-0124, 5623-0097. Correo electrónico: ventas@servidor.unam.mx, repsed@servidor.unam.mx

Colaboraciones: Departamento de la Revista: Torre II de Humanidades, 5o. piso, Cubículo 515, Tels.: (52-55) 5623-0105, 5623-0074, Tel./fax: (52-55) 5623-0097, con Atención de la Directora, Doctora Esther Iglesias Lesaga. Correo electrónico:

repsed@servidor.unam.mx

Consultar la página:

http://www.iiec.unam.mx/revista_del_desarrollo.htm

Vol. 36, núm. 142, julio-septiembre 2005

ÍNDICE

EDITORIAL

ARTÍCULOS

Transformación de la gobernabilidad económica global
JOSÉ GUADALUPE VARGAS HERNÁNDEZ

América Latina: descomposición y persistencia de lo campesino
VÍCTOR MANUEL FIGUEROA

Las reformas de las políticas agrícolas de
Estados Unidos, la Unión Europea y México.
Deficiencias de la metodología de la OCDE para su medición
JUAN DE DIOS TRUJILLO FÉLIX, RITA SCHWENTESLUS
RINDERMANN, MANUEL ÁNGEL GÓMEZ CRUZ Y
CARLOS MAYA AMBÍA

El atraso regional en los procesos globales:
la región del Plan Puebla-Panamá
FELIPE TORRES TORRES

Plusvalor, ingreso de trabajadores autónomos
y diferencias nacionales de tasas de plusvalor
BLANCA GLORIA MARTÍNEZ GONZÁLEZ

La moneda: un debate contemporáneo
ALICIA GRÓN GONZÁLEZ

Escenarios de expansión eléctrica para México 2005-2015
con redistribución del ingreso y emisiones de CO₂
GERMÁN ALARCO TOSONI

Claroscuro en la gestión de la potencialidad
de la cogeneración en las instalaciones de PEMEX
GABRIEL DE LEÓN

COMENTARIOS Y DEBATES
Una perspectiva geohistórica del espacio local
como segundo nacionalismo asiático
HUGO RODAS MORALES

REVISTA DE REVISTAS

RESEÑAS
De la economía popular a la economía de solidaridad. Itinerario de una
búsqueda estratégica y metodológica para la construcción de otro
mundo posible, de Félix Cadena Barquin (coordinador)
ÚRSULA OSWALD SPRING

ACTIVIDADES EN EL IIEC

NORMAS PARA LA RECEPCIÓN DE ORIGINALES

STANDARDS FOR SUBMITTING ORIGINALS

UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO

Rector:

Juan Ramón de la Fuente

Coordinadora de Humanidades:

Mari Carmen Serra Pacheco

Director del IIEC:

Jorge Basave Karhandi

Secretaria Académica del IIEC:

Verónica Villarespe Reyes

Directora de la Revista:

Ether Iglesias Losoya



Comité Editorial

José Luis Calva Teller

(IIEC-UNAM-México)

Huáscar Escobar

(ICEPAL-Chile)

Vicente Gálvez Barroil

(FLACSO-Guatemala)

Celso Garrido Noguera

(IIEC-A-México)

Aurora Cristina Martínez Morales

(IIEC-UNAM-México)

Miguel Ángel Rivera Bino

(IIEC-UNAM-México)

Gonzalo Rodríguez Gajardo

(Ministerio de Ho. Ext.-Uruguay)

Enrile Bonero Polanco

(IIEC-UNAM-México)

Héctor Balas Herrera

(FCA-UNAM-México)

Horacio Sobarno Fimbres

(OSALDES-México)

A la venta en librerías de la UNAM. Suscripciones y ventas:
Depto. de Ventas del IIEC: Torre II de Humanidades,
1er. piso, Ciudad Universitaria, 04510, México, D.F.,
MÉXICO o al A.P. 20-721, 01000, México, D.F., MÉXICO.
Tel.: (52-55) 5623-0080, Fax: (52-55) 5623-0124, 5623-0097.
Correo electrónico: revic@servidor.unam.mx
revprod@servidor.unam.mx

Colaboraciones: Departamento de la Revista: Torre II de
Humanidades, 3o. piso, Cúcuta 515, Tels.: (52-55)
5623-0105, 5623-0074, Tel./fax: (52-55) 5623-0097, con
Atención de la Directora, Doctora Ether Iglesias Losoya.
Correo electrónico:

revic@servidor.unam.mx

Consultar la página:

http://www.iiec.unam.mx/problemas_del_desarrollo.htm

Sumario

N 99 Invierno 2005

CENTRO DE ESTUDIOS PÚBLICOS

Monsenor Sotero Sanz 162.

Santiago, Chile.

Fono (56-2) 328-2400.

Fax (56-2) 328-2440.

ESTUDIOS PÚBLICOS

www.cepchile.cl

Nación y cultura	<i>Félix Martínez Bonati</i>
Productividad en Chile: Determinantes y desempeño	<i>Rodrigo Vergara</i>
Reformando el sector eléctrico chileno: Diga No a la liberalización del mercado spot	<i>M. Soledad Arellano</i>
Sistema financiero y crecimiento económico en Chile	<i>Leonardo Hernández y Fernando Parro</i>
Mercado laboral y crecimiento económico: Recomendaciones de política para Chile	<i>Elías Albagli</i>
Candidatos fuertes en la Concertación: ¿Seguro para subcampeones o prevalencia de los dos tercios?	<i>Carolina Garrido y Patricio Navia</i>
El saber y entender de la profesión docente	<i>Lee S. Shulman</i>
Análisis del bromear: A cien años de <i>Der Witz und seine Beziehung zum Unbewussten</i> , de Sigmund Freud	<i>M. E. Orellana Benado</i>
Republicanism, liberalismo y democracia	<i>Óscar Godoy Arcaya</i>
La épica del mar en la obra de Francisco Coloane	<i>Jaime Valdivieso</i>
Libro	
Norberto Bobbio por Agustín Squella: Un libro necesario (<i>Norberto Bobbio</i> , <i>Un Hombre Fiero y Justo</i> , por Agustín Squella)	<i>Ernesto Ottone</i>
Documento	
<i>La Ciudad de Dios</i> de Agustín de Hipona: Selección de textos políticos	<i>Tomás A. Chuaqui</i>

SUSCRIPCIONES: Anual \$ 9.000 Bianual \$ 13.500 Estudiantes \$ 5.000

Vol. 25
Nº1
2005
ISSN: 0716-1417

RCP

REVISTA DE CIENCIA POLÍTICA

LA CIENCIA POLÍTICA EN CHILE Y AMÉRICA LATINA

ARTÍCULOS

DAVID ALTMAN: *La institucionalización de la ciencia política en Chile y América Latina: una mirada desde el sur*, CLAUDIO FUENTES Y GRACIELA SANTANA: *El "boom" de la ciencia política en Chile: escuelas, mercado y tendencias*, ALFREDO REHREN y MARCO FERNÁNDEZ: *La evolución de la ciencia política en Chile: un análisis exploratorio (1980-2000)*, MARÍA DE LOS ÁNGELES FERNÁNDEZ: *Ciencia política en Chile: un espejo intelectual*, MARCELO LEIRAS, JUAN ABAI, MEDINA Y MARTÍN D'ALESSANDRO: *La ciencia política en Argentina: el camino de la institucionalización dentro y fuera de las aulas universitarias*, MARCELO VARNOUX GARAY: *La ciencia política en Bolivia: entre la reforma política y la crisis de la democracia*, OCTAVIO AMORIM NETO Y FABIANO SANTOS: *La ciencia política en Brasil: el desafío de la expansión*, ANA MARÍA BEJARANO Y MARÍA EMMA WILLS: *La ciencia política en Colombia: de vocación a disciplina*, RONALD ALFARO REDONDO Y JORGE VARGAS CULLELL: *La ciencia política en Costa Rica: búsqueda de identidad disciplinaria*, CARLOS ALZUGARAY TRÉTO: *La ciencia política en Cuba: del estancamiento a la renovación (1980-2005)*, ANDRÉS MEJÍA ACOSTA, FLAVIA FREIDENBERG Y SIMÓN PACHANO: *La ciencia política en Ecuador: un reflejo de su fragilidad democrática (1978-2005)*, ÁLVARO ARTIGA-GONZÁLEZ: *La ciencia política en El Salvador: sus primeros pasos*, DINORAH AZPÚRU: *La ciencia política en Guatemala: el reto de la consolidación como disciplina independiente*, ÁLVARO CÁLIZ Y ROLANDO SIERRA: *Una mirada a la ciencia política en Honduras: la necesidad de sentar bases para su institucionalización*, SOLEDAD LOAIZA: *La ciencia política: el pulso del cambio mexicano*, SALVADOR SÁNCHEZ GONZÁLEZ: *La ciencia política en Panamá: un nuevo punto de partida*, MARTÍN TANAKA: *Los estudios políticos en Perú: ausencias, desconexión de la realidad y la necesidad de la ciencia política como disciplina*, ADOLFO GARCÉ: *La ciencia política en Uruguay: un desarrollo tardío, intenso y asimétrico*, ANGELO EDUARDO ÁLVAREZ Y SAID DAHDAH ANTAR: *La ciencia política en Venezuela: fortalezas pasadas y vulnerabilidades presentes*.

VERBATIM

MARIO FERNÁNDEZ: *Ciencia política y política: Sobre la presunta obra de Dieter Nohlen*, KEITH M. HENDERSON: *Shrinking the Administrative State: Note Public Management Before and After 9/11*.

REVISIONES

JAIRO ACUÑA-ALFARO: *Vanhoara, Tatu. Democratization: A Comparative Analysis of 170 Countries*, RICARDO GAMBOA: *Cuerca Sutil. Sofia. Con las riendas del poder: La derecha chilena en el siglo XX*, CLAUDIA HEISS: *Agamben, Giorgio. State of Exception*.

INSTITUTO DE CIENCIA POLÍTICA
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE

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
Sección de Ventas – DC-2-0853
Fax (212)963-3489
E-mail: publications@un.org
Nueva York, NY, 10017
Estados Unidos de América

Publicaciones de las Naciones Unidas
Sección de Ventas, Fax: (22)917-0027
Palais des Nations
1211 Ginebra 10, Suiza

Unidad de Distribución
CEPAL – Casilla 179-D
Fax (562)210-2069
E-mail: publications@eclac.cl
Santiago de Chile

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
Sales Section, DC-2-0853
Fax (212)963-3489
E-mail: publications@un.org
New York, NY, 10017
USA

United Nations Publications
Sales Section, Fax (22)917-0027
Palais des Nations
1211 Geneve 10, Switzerland

Distribution Unit
CEPAL – Casilla 179-D
Fax (562)210-2069
E-mail: publications@eclac.cl
Santiago, Chile

