

REVISTA CEPAL

COMISIÓN
ECONÓMICA PARA
AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE



NACIONES UNIDAS

CEPAL

Aspectos de la evolución reciente de los mercados laborales de América Latina y el Caribe

JÜRGEN WELLER

7

Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina, 1990-2010

MARTÍN ABELES, VERÓNICA AMARANTE Y DANIEL VEGA

31

América Latina: productividad total de los factores y su descomposición

JAIR ANDRADE ARAUJO, DÉBORA GASPAR FEITOSA Y
ALMIR BITTENCOURT DA SILVA

53

Restricciones financieras del desarrollo económico: teoría y políticas para los países en desarrollo

JENNIFER HERMANN

71

La incursión de China en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y sus efectos en el comercio intraindustrial

JORGE ALBERTO LÓPEZ A., ÓSCAR RODIL M. Y SAÚL VALDEZ G.

89

Trabajo, familia y cambios en la política pública en América Latina: equidad, maternalismo y corresponsabilidad

MERIKE BLOFIELD Y JULIANA MARTÍNEZ F.

107

Impacto del tipo de cambio real en los sectores industriales de Colombia: una primera aproximación

LYA PAOLA SIERRA Y KARINA MANRIQUE L.

127

Inserción global, desarticulación y competitividad en el sector electromecánico de México: un análisis estructural

RAÚL VÁZQUEZ LÓPEZ

145

Construyendo capacidades tecnológicas en escenarios inestables: empresas manufactureras argentinas y brasileñas

ANABEL MARÍN, LILIA STUBRIN Y MARÍA AMELIA GIBBONS

163

Índice de inestabilidad política del Brasil, 1889-2009

JAIME JORDAN COSTANTINI Y MAURICIO VAZ LOBO BITTENCOURT

183

CEPAL

REVISTA

COMISIÓN
ECONÓMICA PARA
AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE



NACIONES UNIDAS

CEPAL

CEPAL

REVISTA

COMISIÓN
ECONÓMICA PARA
AMÉRICA LATINA
Y EL CARIBE

ALICIA BÁRCENA
Secretaria Ejecutiva

ANTONIO PRADO
Secretario Ejecutivo Adjunto

OSVALDO SUNKEL
Presidente del Consejo Editorial

ANDRÉ HOFMAN
Director

MIGUEL TORRES
Editor Técnico



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

Las opiniones expresadas en los artículos firmados son las de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de la CEPAL.

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.

Para suscribirse, diríjase a la página web: <http://ebiz.turpin-distribution.com/products/197588-revista-de-la-CEPAL.aspx>

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



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

Publicación de las Naciones Unidas

ISSN: 0252-0257

ISBN: 978-92-1-121872-5

e-ISBN: 978-92-1-057086-2

LC/G.2629-P

Copyright © Naciones Unidas, diciembre de 2014. 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. Solo 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 2014”, o el año correspondiente.

Í N D I C E

Aspectos de la evolución reciente de los mercados laborales de América Latina y el Caribe	7
<i>Jürgen Weller</i>	
Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina, 1990-2010	31
<i>Martín Abeles, Verónica Amarante y Daniel Vega</i>	
América Latina: productividad total de los factores y su descomposición	53
<i>Jair Andrade Araujo, Débora Gaspar Feitosa y Almir Bittencourt da Silva</i>	
Restricciones financieras del desarrollo económico: teoría y políticas para los países en desarrollo	71
<i>Jennifer Hermann</i>	
La incursión de China en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y sus efectos en el comercio intraindustrial	89
<i>Jorge Alberto López A., Óscar Rodil M. y Saúl Valdez G.</i>	
Trabajo, familia y cambios en la política pública en América Latina: equidad, maternalismo y corresponsabilidad	107
<i>Merike Blofield y Juliana Martínez F.</i>	
Impacto del tipo de cambio real en los sectores industriales de Colombia: una primera aproximación	127
<i>Lya Paola Sierra y Karina Manrique L.</i>	
Inserción global, desarticulación y competitividad en el sector electromecánico de México: un análisis estructural	145
<i>Raúl Vázquez López</i>	
Construyendo capacidades tecnológicas en escenarios inestables: empresas manufactureras argentinas y brasileñas	163
<i>Anabel Marín, Lilia Stubrin y María Amelia Gibbons</i>	
Índice de inestabilidad política del Brasil, 1889-2009	183
<i>Jaime Jordan Costantini y Mauricio Vaz Lobo Bittencourt</i>	
Jueces de la <i>Revista CEPAL</i> año 2013 y período enero-agosto 2014	205
Orientaciones para los colaboradores de la <i>Revista CEPAL</i>	207

Notas explicativas

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

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

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

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

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

, La coma se usa para separar los decimales.

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

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

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

Aspectos de la evolución reciente de los mercados laborales de América Latina y el Caribe

Jürgen Weller

RESUMEN

En este artículo se presentan tres hechos estilizados que caracterizaron a la evolución de los mercados laborales de América Latina y el Caribe en el período comprendido entre 2003 y 2012 y que representan quiebres de tendencia respecto de la evolución previa. Se argumenta que estos cambios se relacionan con el contexto económico-productivo y el marco político-institucional. Se muestra cómo la magnitud y las pautas del crecimiento económico incidieron en las características de la generación de empleo, subrayando la repercusión de cambios entre y dentro de los sectores económicos y de los segmentos de diferentes niveles de productividad. Asimismo, se enfatiza el aporte de los cambios en la institucionalidad laboral a la evolución de los indicadores laborales. Finalmente, se destacan los últimos avances y las debilidades persistentes en el desempeño laboral, y también algunos factores que constituyen riesgos para la continuidad de las recientes tendencias laborales favorables.

PALABRAS CLAVE

Empleo, mercado de trabajo, crecimiento económico, creación de empleos, desempleo, productividad del trabajo, ingresos, estadísticas del empleo, América Latina, Caribe

CLASIFICACIÓN JEL

J21, J46, J88

AUTOR

Jürgen Weller es Jefe de la Unidad de Estudios de la Dinámica y Coyuntura del Empleo de la División de Desarrollo Económico de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). weller@cepal.org

I

Introducción

En la década de 2000, el desempeño laboral de América Latina y el Caribe se diferenció notoriamente de los resultados registrados en las dos décadas previas. Sobre todo a partir de 2003, a nivel regional se observó un quiebre de varias tendencias registradas con anterioridad: se redujo la tasa de desempleo, mejoraron muchos indicadores de calidad del empleo en el contexto de una mayor formalidad laboral y disminuyeron las brechas salariales entre los trabajadores más y menos calificados. Estos factores contribuyeron a reducir las tasas de pobreza y los niveles de desigualdad entre los hogares observados en este período.

A esta evolución favorable contribuyeron varios factores que tuvieron diversa presencia en los países de la región, específicamente factores económico-productivos y político-institucionales.

El análisis realizado en este artículo se centra en el decenio que se inició en 2003 para analizar cómo un entorno económico-productivo más favorable ha incidido en los mercados laborales. En efecto, en contraste con lo registrado durante las dos décadas previas, durante ese decenio la economía de la región creció a tasas relativamente elevadas y sostenidas, solo interrumpidas por la crisis económica y financiera de 2008-2009¹. Además, en muchos países se abandonó el paradigma de crecimiento y desarrollo predominante en la región durante los años ochenta y noventa (centrado en la confianza en la eficacia y eficiencia superior de la regulación por medio del mercado), lo que en muchos casos se tradujo en modificaciones de las políticas laborales. Como se verá en el presente artículo, ambos factores tuvieron importantes consecuencias para la evolución de los mercados de trabajo durante este período.

En las siguientes secciones, luego de esta Introducción, se revisan las recientes transformaciones de los mercados laborales de la región y se las interpreta con el trasfondo de los cambios del entorno económico-productivo y de la institucionalidad laboral. En la sección II

se ilustran algunos hechos laborales estilizados que caracterizaron a los mercados laborales en el período reciente, y se los contrasta con el desempeño previo. En la tercera sección se presenta un esquema destinado a analizar los factores determinantes de esta evolución, justificándose el énfasis en el contexto económico y productivo y en la institucionalidad laboral. En la sección IV se analizan las características asumidas por estos factores en el decenio 2003-2012, con lo que se pretende contribuir a la comprensión de la reciente evolución de los mercados laborales. Se muestra que el crecimiento económico relativamente elevado fue el principal factor que impulsó la dinámica generación de empleo y la reducción de la tasa de desempleo regional. El moderado aumento de la productividad laboral, basado en diferentes procesos, facilitó mejoras en la calidad del empleo. A ello también contribuyó la fuerza de la demanda laboral, que permitió que gran parte de los nuevos puestos de trabajo se crearan en segmentos de productividad media y alta, lo que incidió en una favorable recomposición de la estructura del empleo. Las pautas de la demanda laboral también contribuyeron a reducir las brechas de ingresos entre personas de diferentes niveles de empleo. Finalmente, una reorientación de la institucionalidad laboral favoreció en muchos países dicha reducción de brechas, e incentivó mejoras en la calidad del empleo. En la sección V se concluye destacando los recientes avances y las debilidades persistentes en el desempeño laboral, y en ella se plantean algunos factores que implican riesgos para la continuidad de las recientes tendencias laborales favorables².

¹ Véase CEPAL (varios años) y, específicamente acerca del subperíodo 2003-2008, véase Kacef y López-Monti (2010).

² No se pretende un análisis de la reciente evolución de los mercados laborales en todos sus aspectos. La revisión de los hechos estilizados se concentra más bien en aquellos que mostraron una ruptura con respecto a su desempeño anterior, y se deja afuera a los indicadores en que se mantuvieron las tendencias previas. Esto se refiere, por ejemplo, a las características de la oferta laboral, donde permanecieron las tendencias demográficas, así como el incremento gradual de la participación laboral y del nivel de la educación formal. Como es obvio, estos hechos estilizados no caracterizan a la evolución de todos los países de la región, ya que cada uno de ellos cuenta con pautas específicas en los factores determinantes del desempeño laboral.

II

Tres hechos estilizados

El primer hecho estilizado de la evolución de los mercados laborales en el período reciente es la reducción de la tasa de desempleo abierto de las zonas urbanas, que entre 2002 y 2012 se contrajo a nivel regional de un 11,2% a un 6,4%, el menor nivel de los últimos 20 años (CEPAL/OIT, 2013)³. Con ello se revirtió la tendencia ascendente del desempleo que había caracterizado a los años noventa, cuando este bajó poco en períodos de crecimiento económico relativamente alto y subió ostensiblemente en fases de crecimiento bajo o negativo, lo que le dio el aspecto de un “serrucho ascendente” a la curva de la tasa de desempleo regional⁴.

³ De esta manera, se volvió a los niveles de los años ochenta y setenta. Sin embargo, una comparación precisa no es posible, debido a los cambios metodológicos introducidos entretanto en muchos países.

⁴ En su estudio sobre 19 países latinoamericanos, enfocado —con diferencias según la disponibilidad de datos— en el período de 1990 a 2007, Ball, De Roux y Hofstetter (2011) encontraron evidencia

La reducción del desempleo a partir de 2003 es el resultado de un dinámico aumento de la tasa de ocupación, como puede observarse en el gráfico 1.

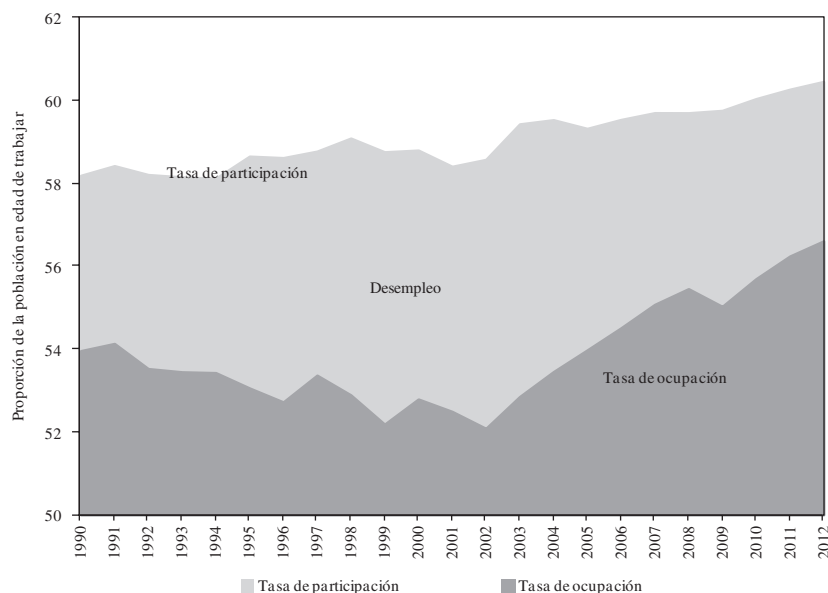
Mientras la tasa de participación reflejó la tendencia de largo plazo de un gradual incremento de la inserción de las mujeres en el mercado laboral, la tasa de ocupación registró un marcado aumento a partir de 2003, interrumpido solo en 2009 en el marco de la crisis económica y financiera global.

A partir de 2003, el mayor incremento de los niveles de empleo contribuyó, junto con las mayores remuneraciones de los ocupados, a acrecentar los ingresos laborales, que fue el principal factor de reducción de la pobreza en la región en ese período (CEPAL, 2012, pág. 50; Azevedo y otros, 2013).

para un efecto histéresis que transformó aumentos de corto plazo de las tasas de desempleo (causados por contracciones de la demanda agregada) en efectos de largo plazo.

GRÁFICO 1

América Latina y el Caribe: participación, ocupación y desempleo urbanos, 1990-2012
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos oficiales de los países.

Nota: en el gráfico, el desempleo se presenta como brecha entre las tasas de participación y de ocupación, por lo que los valores no corresponden a la tasa de desempleo, la que se calcula como proporción de la fuerza de trabajo.

El segundo hecho estilizado lo constituyen las mejoras de la calidad del empleo. Como constatan Weller y Roethlisberger (2011), durante el período reciente casi todos los indicadores de calidad mostraron mejoras, con la excepción del aumento de las relaciones laborales temporales, como reflejo de mercados de trabajo más inestables. Los asalariados suelen registrar mejores indicadores de calidad que los no asalariados, pero en el período reciente en general se observaron mejoras en la calidad del empleo respecto de ambas categorías⁵.

Como se constata en el documento antes citado, estas mejoras se relacionan estrechamente con procesos de formalización laboral que, en algunos países, avanzaron de manera significativa. Tal como se indica en el gráfico 2, durante el decenio 2003-2012 en muchos países de la región el empleo formal se expandió más que en el período anterior y claramente más que el empleo en su conjunto.

El tercer hecho estilizado es la reducción de las brechas salariales, que representa un quiebre de las tendencias previas a la polarización de la estructura

salarial⁶. En la mayoría de los países, la disminución de la brecha salarial fue el factor principal para aminorar la desigualdad de ingresos a nivel de los hogares durante la década pasada. En el promedio de 15 países, alrededor de dos tercios de esta reducción obedecieron a la merma de las diferencias en los ingresos por ocupado (CEPAL, 2012, pág. 56)⁷. El segundo factor relevante lo constituyen los ingresos no laborales, como reflejo de la introducción y expansión de programas de ingresos focalizados en los hogares más pobres. En contraste, en la gran mayoría de los países el cambio demográfico (reducción de la brecha respecto de la tasa de dependencia entre el primer y el quinto quintil) solo aportó muy poco a la mengua de la desigualdad. En el promedio de los países, el aporte de la mayor ocupación —que fue positiva con respecto a la reducción de la pobreza— tuvo incluso un leve efecto negativo al aumentar la proporción de adultos ocupados tanto o más en el quintil de mayores ingresos que en el más pobre.

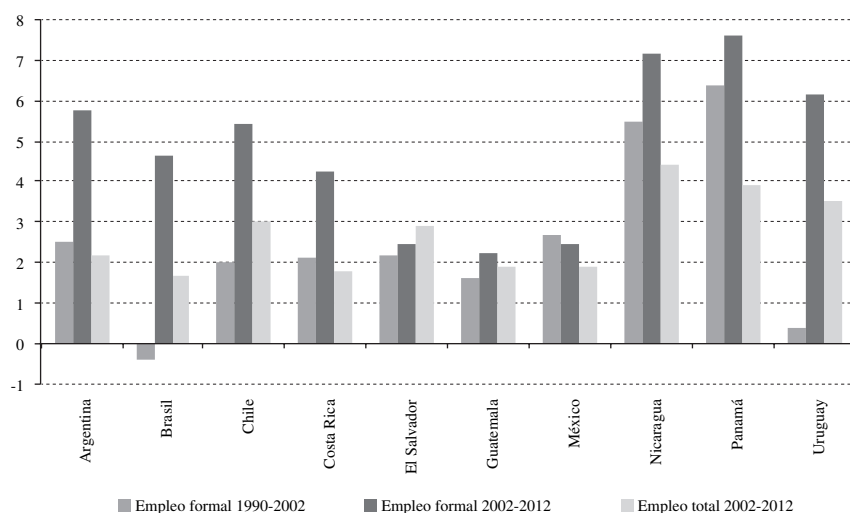
⁵ Véase también la información sobre la cobertura diferenciada por sistemas de protección social y su actual evolución en OIT (varios años).

⁶ Sobre la reducción de la brecha salarial véanse, por ejemplo, Gasparini y otros (2011); López-Calva y Lustig (2010), y Keifman y Maurizio (2012).

⁷ Véase también al respecto Azevedo, Inchauste y Sanfelice (2013).

GRÁFICO 2

América Latina (países seleccionados): crecimiento anual del empleo formal (registrado) y del empleo total, 1990-2002 y 2003-2012
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos oficiales de los países.

Notas: los datos sobre el empleo formal se refieren a la evolución de la cotización o afiliación a algún sistema de protección social contributivo, con la excepción del Brasil (registro de empleo formal). Los datos correspondientes a la Argentina y el Uruguay sobre el empleo total se refieren al empleo urbano. Los datos de Guatemala y Nicaragua sobre el empleo total aluden a los períodos 2002-2011 y 2003-2010, respectivamente. En el primer período, los datos del empleo formal corresponden al período 1991-2002 para Panamá; 1994-2002 para Chile, México y Nicaragua; 1995-2002 para la Argentina, y 1998-2002 para El Salvador.

III

Aspectos conceptuales

Los principales determinantes para la generación de empleo y sus características son el contexto económico y productivo y la institucionalidad laboral⁸. En el gráfico 3 se resumen las principales relaciones a este respecto.

El contexto productivo se expresa, primero, en el crecimiento económico que se basa, en buena medida, en una mayor incorporación de los factores de producción, entre ellos, el trabajo. El crecimiento no solo incide en la magnitud de la generación de empleo, sino también —a través de sus características (composición sectorial, incorporación de tecnologías, entre otras)— en una demanda laboral diferenciada de calificaciones, habilidades, conocimientos y otros, e influye, por lo tanto, en las condiciones laborales relativas de diferentes grupos de trabajadores.

En segundo lugar, y obviamente en relación con el aspecto anterior, el contexto económico-productivo se expresa también en la productividad laboral media de una economía, la que influye en la capacidad de mejorar la calidad de los empleos, dado que es un factor determinante del margen de beneficios que se

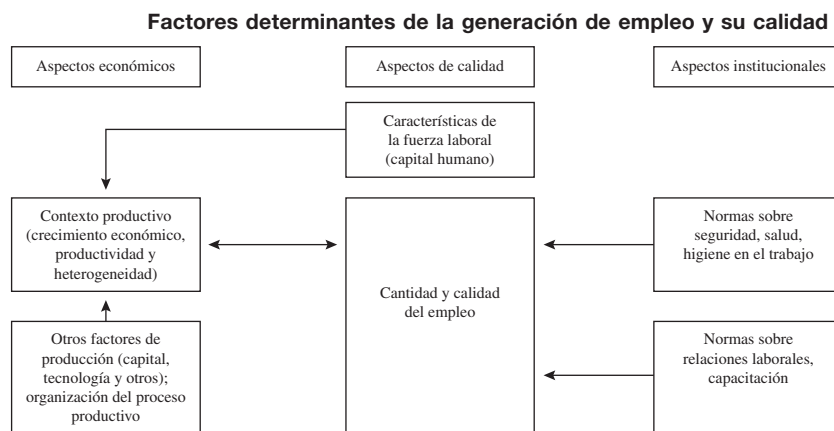
otorgan a los trabajadores. A este respecto, la principal relación existe entre la productividad laboral y el nivel salarial. Al comparar entre países esta relación suele ser estrecha, si bien las ganancias de dicha productividad no se transfieren de manera automática a aumentos proporcionales de los salarios, lo que recientemente se ha reflejado en el empeoramiento de la distribución funcional de los ingresos⁹. Pero también aspectos no salariales de la calidad del empleo tienden a beneficiarse de una mayor productividad, puesto que los componentes de dicha calidad usualmente generan costos, y la capacidad de las economías de cubrir estos costos depende de los recursos disponibles. Por consiguiente, una alta productividad tiende a favorecer de manera directa la existencia de empleos de buena calidad, mientras que una baja productividad suele conllevar procesos de exclusión del empleo productivo¹⁰.

⁸ Aquí se deja a un lado la estrecha correlación de largo plazo entre el nivel del empleo y la evolución demográfica (magnitud y crecimiento de la población en edad de trabajar), modificada por la tendencia ascendente de la participación laboral causada por la creciente incorporación de las mujeres al mercado laboral. Véase al respecto Weller y Kaldewei (2013, págs. 31 y 32).

⁹ En CEPAL/OIT (2012) se muestra tanto la elevada correlación entre la productividad laboral y los salarios medios, como la reciente tendencia de la reducción de los salarios como proporción del PIB.

¹⁰ Weller y Roethlisberger (2011, págs. 54-58) muestran algunas correlaciones entre el PIB per cápita (como variable indirecta para la productividad laboral) y varios indicadores de la calidad del empleo. Las relaciones positivas más evidentes se observaron respecto de las cotizaciones a los sistemas de seguridad social (pensiones y salud), los contratos y, en menor grado, el aguinaldo y las vacaciones. Otros indicadores (sindicalización, jornada excesiva, capacitación) registran una elevada dispersión, lo que indica la importancia de otros factores

GRÁFICO 3



Fuente: elaboración propia sobre la base de Jürgen Weller y Claudia Roethlisberger, "La calidad del empleo en América Latina", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 110 (LC/L.3320-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2011. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.39.

El crecimiento de la productividad laboral a nivel agregado responde a dos dinámicas distintas, aunque vinculadas. Por una parte, el desarrollo económico se relaciona estrechamente con procesos de cambio estructural que implican la reasignación de recursos desde sectores de baja productividad —típicamente generadores de empleos de baja calidad— hacia sectores de productividad intermedia y alta (mejora de la productividad debido a cambios intersectoriales). Por otra, la productividad de las diferentes actividades puede aumentar gracias a una mayor intensidad de capital físico, humano o de ambos, a cambios tecnológicos, a un uso más eficiente de los recursos asignados a ellas, así como al cierre de empresas poco productivas y la formación de nuevas firmas que llegan a ser más productivas (mejora de la productividad derivada de cambios intrasectoriales). El peso relativo de ambos procesos varía típicamente con el avance del desarrollo económico, disminuyendo gradualmente el aporte del cambio estructural (Rodrik, 2013).

Sin embargo, y en tercer lugar, en contextos productivos altamente heterogéneos, no basta con identificar la tasa de crecimiento económico y la evolución de la productividad media como variables que reflejan la importancia del contexto productivo para la generación del empleo y sus características.

Con frecuencia se argumenta en contra de la hipótesis de la segmentación, planteando que una significativa proporción del empleo informal es voluntaria, como resultado de cálculos de costo-beneficio de empresas y trabajadores, y específicamente para aprovechar los beneficios sociales también accesibles crecientemente desde la informalidad, sin tener que asumir los costos relacionados con la formalidad. Asimismo, en estudios sobre los flujos de trabajadores dentro de este mercado se advierte un grado de movilidad entre los diferentes segmentos que contradiría a una hipótesis de mercados segmentados (Perry y otros, 2007; Bosch, Cobacho y Pagés, 2012). Sin negar el papel de los razonamientos sobre los costos y beneficios tanto de la formalidad como de la informalidad, hay que insistir en que existen razones teóricas y empíricas para analizar estos mercados como

segmentados (Fields, 2004; Ocampo, Rada y Taylor, 2009; Infante, 2011):

- La estructura productiva de la región se caracteriza por una marcada heterogeneidad, expresada especialmente en elevadas brechas de productividad inter e intrasectoriales.
- La debilidad de la demanda laboral de los segmentos con alta y media productividad incide en que, además de los empleos surgidos sobre todo en respuesta a esta demanda, se generen puestos de trabajo que responden particularmente a la presión de la oferta laboral, reflejando las necesidades de ingresos de los hogares correspondientes¹¹.

De todas maneras, los diferentes enfoques en la literatura sobre la segmentación del mercado laboral han avanzado en el sentido de reconocer la heterogeneidad del sector informal mismo¹². Mientras que en cierto enfoque los trabajadores informales se diferencian entre “excluidos” y “voluntarios”, desde una perspectiva productiva se distingue un subsegmento con cierto potencial de acumulación de otro cuyos ingresos están atados a niveles de subsistencia. De modo correspondiente, habría un subsegmento de comportamiento contracíclico —que crece en aquellas fases del ciclo caracterizadas por una baja demanda laboral de los segmentos de productividad media y alta— y otro con una dinámica procíclica que se expande debido a las oportunidades de ingresos en el contexto de una economía en crecimiento.

Además, la existencia simultánea de segmentos del mercado laboral —cuya evolución se determina sobre todo por la demanda y la oferta laboral, respectivamente— se expresa en la manera en que este mercado se ajusta al ciclo económico. De manera específica, la presencia de un gran segmento del mercado de trabajo, que obedece a las dinámicas provenientes de la oferta laboral, incide en que la productividad laboral se comporte de manera altamente procíclica (CEPAL/OIT, 2012).

En resumen, el nivel de la informalidad y su composición dependen de dos factores principales: la estructura productiva —representada por el nivel del producto per cápita y las brechas de productividad

más allá del PIB per cápita y, relacionada con él, la productividad media, específicamente la importancia de la institucionalidad laboral, tema que se revisará más adelante. Cabe subrayar que la relación entre la productividad laboral y la calidad del empleo es bidireccional, como se ha observado históricamente, por ejemplo, con el abreviamento de la jornada laboral. En esta misma dirección, la teoría de los salarios de eficiencia conceptualiza la incidencia de mejores salarios en una productividad más elevada. Véase al respecto Akerlof y Yellen (1986).

¹¹ En este artículo se denomina “segmento” al conjunto de aquellas partes de las diferentes ramas de actividad o sectores que comparten niveles similares de productividad, diferenciando de manera simplificada segmentos de baja productividad en comparación con los de media y alta productividad. El cambio de la importancia relativa de ambos segmentos a lo largo del ciclo económico también es reconocido por Perry y otros (2007).

¹² Véanse, por ejemplo, Tokman (1987); Fields (2004) y Perry y otros (2007).

entre los distintos segmentos— y los aspectos jurídico-institucionales que determinan los costos y beneficios tanto de la formalidad como de la informalidad¹³.

La existencia de mercados segmentados con grandes brechas de productividad repercute en que cambios en la composición de la estructura ocupacional —especialmente en el peso relativo de los segmentos de mayor o menor productividad— influyen en los promedios agregados de ella y en los ingresos laborales. Además, la segmentación del mercado de trabajo también tiene consecuencias distributivas. Si bien en el debate teórico hay discrepancias acerca de si los segmentos de baja productividad deberían ser modelados con un producto marginal cercano a cero o con uno positivo y decreciente (Fields, 2004), un incremento del número de personas ocupadas en estos segmentos bajaría los ingresos medios y ampliaría la brecha de ingresos con los segmentos de productividad más elevada. En contraste, una reducción del número de trabajadores en los segmentos de bajo rendimiento incrementaría los ingresos medios y disminuiría la brecha con respecto a los segmentos de productividad media o más elevada. Una implicancia de esta situación es que en países con un conjunto de segmentos de baja productividad relativamente más grande, la brecha de ingresos entre los segmentos de diferentes niveles de productividad debería ser mayor que en países con un conjunto de segmentos de baja productividad relativamente más pequeño: en el primer grupo de países, el ingreso medio de los segmentos de baja productividad tiende a ser más reducido a causa de la mayor presencia de empleos generados por la presión de la oferta, lo que aumenta la brecha entre este ingreso medio y el de los segmentos de productividad media y alta¹⁴.

Finalmente, la institucionalidad laboral —basada en la legislación laboral o en la negociación colectiva— influye en las características del empleo, particularmente en aspectos de su calidad y en las brechas que existen

al respecto para diferentes grupos de trabajadores (por ejemplo, por medio de políticas de formalización o del salario mínimo). Esta institucionalidad tiene un doble objetivo (CEPAL, 2010, pág. 173): i) contribuir al funcionamiento eficiente del mercado laboral (incorporando cada vez más a la fuerza laboral en empleos productivos), estimular aumentos de la productividad (lo que incluye la distribución efectiva de los frutos correspondientes) y diseñar mecanismos que permitan ajustes adecuados a los vaivenes del ciclo económico; y ii) favorecer la protección de los trabajadores como actores estructuralmente más débiles, sobre todo de los grupos vulnerables con problemas específicos en la inserción laboral productiva.

Con tal objeto, la legislación laboral y la negociación colectiva afectan al proceso de determinación de los salarios y otros beneficios, los contratos, la protección social, y la capacitación, entre otros aspectos. A la vez, las normas de higiene y seguridad en el trabajo y sobre su organización (ritmo, pausas y otros) influyen en las condiciones laborales.

Por otra parte, la capacidad de cumplimiento de las empresas, la cobertura y eficiencia de la inspección del trabajo y de la justicia laboral, así como la capacidad de control y presión de los trabajadores determinan hasta qué grado los aspectos de calidad previstos por la legislación y la negociación se hacen realidad (Bensusán, 2008).

Cabe señalar que las instituciones solo pueden cumplir con sus objetivos de manera sostenible si están doblemente insertas (Berg y Kucera, 2008, pág. 27): primero, responderían a las normas sociales históricamente surgidas en un país específico, de manera que varían entre los países. Por lo tanto, no sorprende que en la literatura teórica se esté considerando cada vez más la posibilidad de pasar de modelos que suponen la existencia de una sola configuración óptima de regulaciones, a otros en que se plantea la existencia de dos o más configuraciones institucionales que pueden generar resultados similares (Eichhorst, Feil y Braun, 2008). Segundo, tomarían en cuenta el contexto productivo, de modo que en un país dado deberían variar a lo largo del tiempo ante cambios sociales y políticos de ese contexto.

¹³ Se podrían añadir aspectos secundarios, como la falta de información sobre las empresas y trabajadores informales con respecto a estos costos y beneficios.

¹⁴ Esto se muestra para América Latina en Weller (2012, pág. 35).

IV

Cambios en los factores determinantes y sus vínculos con los hechos estilizados

En esta sección se indaga cómo los cambios en el contexto económico-productivo y en la institucionalidad laboral pueden haber incidido durante el período iniciado en 2003 en los hechos estilizados resumidos en la segunda sección.

1. La estructura económico-productiva

a) *El crecimiento económico y el empleo agregado*

El crecimiento económico y sus características fueron el principal factor explicativo del aumento del nivel del empleo y, por lo tanto, de la reducción de la tasa de desempleo. La evolución de las economías de América Latina y el Caribe en el período iniciado en 2003 se diferenció nítidamente de la ocurrida en las décadas previas. Gracias a la dinámica y las nuevas pautas del crecimiento de la economía mundial, los precios de los principales bienes básicos de exportación de la región registraron fuertes incrementos, lo que redundó en mejoras de los términos de intercambio que favorecieron a los países productores tanto de hidrocarburos, como de minerales y productos agrícolas¹⁵. Este contexto influyó decisivamente en un crecimiento económico regional que superó el desempeño de las décadas anteriores. Las autoridades económicas aprovecharon esta coyuntura para enfrentar vulnerabilidades, reduciendo la deuda pública y, especialmente, externa e incrementando las reservas monetarias internacionales. La combinación de mayores perspectivas de crecimiento y vulnerabilidades reducidas contribuyó a mejorar las condiciones de financiamiento externo, sobre todo en el contexto de elevados niveles de liquidez en los mercados globales (CEPAL, varios años).

En este contexto, el crecimiento económico de la región aumentó un 2,7% anual entre 1990 y 2002 y un 3,8% de 2003 a 2012, pese al recio impacto de la crisis económica y financiera global en 2008-2009¹⁶. Conviene destacar que las pautas de crecimiento se diferenciaron a

lo largo del último decenio, ya que el subperíodo 2003-2008 se caracterizó por un dinámico incremento de las exportaciones (del 16,9% del producto interno bruto (PIB) en el promedio del período 1990-2002 al 22,7% en el promedio del lapso 2003-2008, a precios constantes). Mientras que en el subperíodo 2009-2012 fueron sobre todo el consumo de los hogares y la formación bruta de capital fijo los que impulsaron la demanda agregada (con aumentos entre el promedio de 2003-2008 y 2009-2012 del 63,0% al 65,0% en el caso del consumo de hogares, y del 19,1% al 21,2% en el de la formación bruta de capital fijo)¹⁷. En términos sectoriales, el crecimiento se concentró en los diferentes rubros del sector terciario, pauta que se profundizó en el período comprendido entre 2009 y 2012¹⁸.

Como se observa en el gráfico 4, el engrosamiento de la tasa de ocupación, constatado previamente (véase el gráfico 1), se explica en gran medida por estas tasas de crecimiento económico más elevadas.

En efecto, con la excepción de 2009, en todos los años entre 2003 y 2012 la tasa de ocupación urbana se incrementó en 0,4 puntos porcentuales o más.

La relación entre el crecimiento económico y la variación de la tasa de ocupación indica, además, un aumento de la intensidad laboral del crecimiento. Los datos presentados en el gráfico 4 indican que durante los años noventa, a nivel regional, un crecimiento económico de un 3% se relacionó con una baja de la tasa de ocupación urbana regional de 0,1 punto porcentual, mientras que en el período iniciado en 2003 esta expansión del producto incidió en un acrecentamiento de esta tasa de más de 0,3 puntos (CEPAL, 2014b). La reducida intensidad del trabajo en el crecimiento durante los años noventa ha sido relacionada, entre otras causas, con las reformas laborales de la época (Weller, 2000; BID, 2003). Este efecto puede haberse atenuado posteriormente, y en el período siguiente pocas reformas liberalizadoras

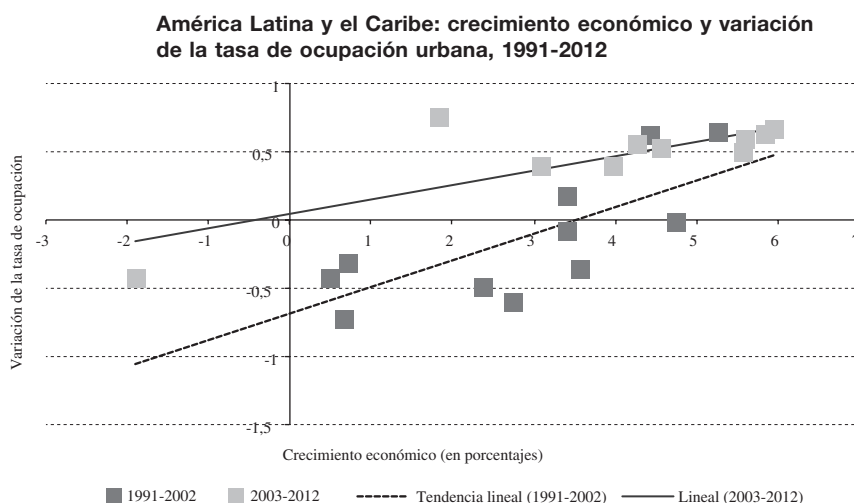
¹⁵ Las diferencias en la composición de las canastas exportadora e importadora obviamente se vieron reflejadas en una evolución muy variada de los términos de intercambio de los países de la región.

¹⁶ Entre 2003 y 2008 la región creció anualmente un 4,5%, en tanto que de 2010 a 2012 la expansión anual fue de un 4,4% y en 2009 la economía regional se contrajo un 1,6%.

¹⁷ Cálculo propio sobre la base de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

¹⁸ En conjunto, estas ramas de actividad aumentaron su participación en el PIB del 54,5% en el promedio 1990-2002 al 55,3% en el de 2003-2008, y al 56,8% en el correspondiente a 2009-2012.

GRÁFICO 4



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

de gran envergadura fueron implementadas (CEPAL, 2014b). De todas maneras, la baja intensidad laboral en el crecimiento regional durante los años noventa se debió principalmente al desempeño de pocos países (Argentina y Brasil), y en la mayoría de los países de la región no se puede hablar de un fenómeno generalizado de “crecimiento sin empleo”, ya que muchos de ellos se caracterizaron en este período por un “empleo sin crecimiento” (Pagés, Pierre y Scarpetta, 2009), reflejo de la presión de la oferta laboral en el contexto de un bajo y volátil crecimiento económico.

En resumen, en comparación con el período anterior, en el decenio 2003-2012 el mayor crecimiento económico y, además, la más elevada intensidad del factor trabajo en este proceso generaron significativos incrementos de la tasa de ocupación. Dado que el aumento de la tasa de participación no se apartó de su tendencia de largo plazo, esta mayor generación de empleo se tradujo directamente en una ostensible reducción de la tasa de desempleo.

b) *La evolución de la productividad laboral*

Como se ha planteado anteriormente, la evolución de la productividad laboral es un determinante clave en las mejoras de la calidad del empleo tanto salarial como no salarial. En el decenio 2003-2012, el entorno económico más favorable se expresó en un aumento de la productividad laboral media, después de su retroceso durante los años ochenta y su estancamiento en los años noventa (Weller y Kaldewei, 2013)¹⁹.

¹⁹ Sin embargo, el aumento de la productividad laboral media de un 1,6% entre 2002 y 2012 fue modesto en comparación con

Según se precisó previamente, este aumento puede provenir de transformaciones internas de los sectores económicos, de la reasignación de recursos o, específicamente, de la fuerza de trabajo entre sectores (cambio estructural). Respecto de los años ochenta, la CEPAL (2007) ha encontrado una pronunciada caída de la productividad laboral media, causada por efectos intrasectoriales con efectos intersectoriales levemente positivos, mientras que en relación con el período 1991 a 2003 se halló —en el promedio simple de nueve países— un leve incremento de la productividad laboral media, con modestos aportes positivos de ambos componentes. En contraste, McMillan y Rodrik (2011) encontraron con respecto al período comprendido entre 1990 y 2005, también para nueve países, una fuerte contribución positiva de los cambios intrasectoriales, contrarrestada parcialmente por un impacto negativo del cambio intersectorial²⁰.

En el cuadro 1 se presentan los resultados de un ejercicio para los períodos 1990-2002 y 2003-2011/2012, respecto de los cuales se utilizó la misma metodología aplicada por McMillan y Rodrik (2011) a 23 países

algunas otras regiones. Debido sobre todo al dinámico incremento de la productividad en Asia oriental, al año 2012 casi se eliminó la brecha favorable que la región mantuvo históricamente con respecto al promedio mundial, el que se expandió anualmente en este período en un 2,2% (cálculo propio sobre la base de datos de Indicadores Clave del Mercado de Trabajo (KILM por sus siglas en inglés), octava edición (ort, 2013)).

²⁰ Otros estudios recientes, con una descomposición de la evolución de la productividad laboral para diferentes períodos, son los de Ocampo, Rada y Taylor (2009) y Ros (2011).

CUADRO 1

América Latina y el Caribe: variación de la productividad laboral media y contribuciones de los cambios inter e intrasectoriales, 1990-2002 y 2003-2011/2012

		1990-2002			2002-2011/2012		
		Variación de la productividad por año	Contribución intersectorial	Contribución intrasectorial	Variación de la productividad por año	Contribución intersectorial	Contribución intrasectorial
Argentina urbano ^a	1990-2002 y 2002-2012	1,0	0,8	0,2	3,9	0,2	3,7
Las Bahamas	1989-2003 y 2003-2011	0,0	0,4	-0,4	0,2	0,3	-0,1
Barbados	1990-2002 y 2002-2012	-1,1	-0,7	-0,4	1,8	0,3	1,5
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1996-2002 y 2002-2009	1,5	0,1	1,4	0,2	1,4	-1,2
Brasil	1990-2002 y 2002-2011	-0,4	0,0	-0,4	1,9	0,7	1,2
Chile	1990-2002 y 2002-2012	3,4	-0,2	3,6	1,4	0,5	0,9
Colombia	1991-2000 y 2002-2012	1,0	-0,3	1,3	1,7	0,8	0,9
Costa Rica	1990-2002 y 2002-2012	0,7	0,3	0,4	2,3	0,1	2,2
Ecuador	1990-2001 y 2002-2012	-0,7	-0,1	-0,6	3,5	0,8	2,6
El Salvador	1992-2002 y 2002-2012	1,4	1,3	0,1	0,3	0,1	0,3
Guatemala	1989-2002 y 2002-2011	-0,3	-0,7	0,5	1,8	2,0	-0,2
Honduras	1990-2002 y 2002-2012	-0,4	0,5	-0,9	1,7	0,2	1,6
Jamaica	1992-2002 y 2002-2012	0,0	0,2	-0,2	-0,2	0,3	-0,5
México	1991-2002 y 2002-2012	0,3	0,9	-0,5	0,8	1,1	-0,3
Nicaragua	1990-2003 y 2003-2010	-1,0	0,5	-1,5	-0,7	-0,1	-0,6
Panamá	1991-2002 y 2002-2012	0,2	0,9	-0,8	4,8	0,3	4,5
Paraguay	1997-2002 y 2002-2011	-2,6	-0,6	-2,0	0,5	0,2	0,3
Perú	1994-2002 y 2002-2011	-1,7	-0,4	-1,2	4,0	1,7	2,3
República Dominicana	1991-2002 y 2002-2012	2,9	0,1	2,8	1,8	-0,1	1,9
Santa Lucía	1994-2002 y 2002-2007	-0,6	-0,3	-0,3	-0,2	1,1	-1,2
Trinidad y Tabago	1990-2002 y 2002-2012	1,0	0,4	0,6	3,2	0,4	2,8
Uruguay urbano ^a	1990-2002 y 2006-2011	1,8	0,9	0,9	4,2	0,7	3,4
Venezuela (República Bolivariana de)	1990-2002 y 2002-2012	-2,9	-1,6	-1,3	1,5	1,7	-0,2
América Latina y el Caribe ^b		0,2	0,1	0,1	1,8	0,6	1,1
Subregión norte de América Latina ^b		0,5	0,5	0,0	1,6	0,4	1,2
Subregión sur de América Latina ^b		0,1	-0,1	0,2	2,3	0,9	1,4
El Caribe ^b		-0,1	0,0	-0,1	1,0	0,5	0,5

Fuente: elaboración propia sobre la base de Jürgen Weller y Cornelia Kaldewei, "Empleo, crecimiento sostenible e igualdad", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 145 (LC/L.3743), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2013; y datos oficiales de los países y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Notas: las tasas de las contribuciones inter e intrasectoriales no necesariamente suman la variación de la productividad por el redondeo de las cifras. El total se refiere a la suma del valor agregado de las ramas de actividad. El cálculo se realizó a precios en dólares constantes de 1995 para 1990-2002 y en dólares constantes de 2005 para 2002-2011/2012.

La subregión norte corresponde a los países de México y Panamá, más la República Dominicana; la subregión sur corresponde a los países latinoamericanos al sur de Panamá.

^a Los datos de la Argentina (31 aglomerados urbanos) y (en el período 1990-2002) del Uruguay (total urbano) son solo indicativos, pues a falta de datos del empleo a nivel nacional, se combinó la información del crecimiento del producto no agropecuario con los datos del empleo a nivel urbano.

^b Promedio simple.

de América Latina y el Caribe, de acuerdo con la descomposición siguiente:

$$\Delta Y_t = \sum_{i=1}^n \Theta_{i,t-k} \Delta y_{i,t} + \sum_{i=1}^n y_{i,t} \Delta \Theta_{i,t}$$

donde Y_t e $y_{i,t}$ representan el nivel de la productividad para la economía en su conjunto y a nivel del sector i , respectivamente, mientras que $\Theta_{i,t}$ es la participación del sector i en el empleo. Δ representa el cambio de la productividad o de la proporción del empleo, según sea el caso. El primer término al lado derecho es la suma de las variaciones de la productividad de los diferentes sectores, ponderadas por su participación en el empleo en el inicio del período de análisis. Este término representa los cambios de la productividad dentro de los sectores. El segundo término representa la contribución del cambio estructural a la variación total de la productividad, calculado como la suma de los cambios sectoriales en la participación en el empleo total, ponderado por las productividades correspondientes²¹.

El resultado de este cálculo muestra el aporte de los procesos intrasectoriales y del cambio estructural a la variación de la productividad laboral agregada, en dólares constantes de 1995 para el primer subperíodo y de 2005 para el segundo. A fin de compatibilizar los resultados de los países individualmente, y tomando en cuenta que cada uno los períodos de análisis tiene una duración diferente, se han calculado las tasas de crecimiento anual de la productividad laboral para todos los países y se han transformado las contribuciones de los cambios intra e intersectoriales en contribuciones a dichas tasas de crecimiento.

Nuevamente se observa que el crecimiento de la productividad laboral media se aceleró en el segundo período en comparación con los aumentos mínimos del primero. En el promedio regional, entre 1990 y 2002 ni los cambios intrasectoriales ni el cambio estructural contribuyeron a mejoras al respecto, mientras que estos aportes fueron positivos en el segundo período, representando el cambio estructural aproximadamente un tercio del crecimiento de la productividad laboral agregada, y los cambios intrasectoriales los dos tercios restantes. De todas maneras, en ambos períodos se observan grandes diferencias entre los países y subregiones. En el primer período destacó el aporte de los cambios

intersectoriales en la subregión norte, posiblemente a causa de la expansión de la maquila y la masiva emigración, sobre todo hacia los Estados Unidos de América. En el segundo período, la subregión sur mostró los mejores resultados en ambos componentes del crecimiento de la productividad. En los dos períodos, el Caribe registró los resultados más débiles.

La productividad laboral moderadamente creciente facilitó incrementos de los salarios reales. Según la información procedente de las encuestas de hogares, entre 2002 y 2012, en el promedio de los países latinoamericanos, los salarios urbanos medios subieron de 4,1 a 4,7 líneas de pobreza per cápita, mientras que entre 1990 y 2002 se habían elevado solo de 3,8 a 4,2 líneas de pobreza per cápita (CEPAL, 2013). Cabe señalar, sin embargo, que los salarios reales generalmente crecieron con tasas más bajas que los incrementos de la productividad laboral, lo que indica la relevancia adicional del funcionamiento de la institucionalidad del trabajo (CEPAL/OIT, 2012).

La evolución diferenciada de la productividad laboral a nivel de las ramas de actividad, resultado de cambios intra e intersectoriales, también repercutió en las brechas de productividad entre estas ramas. Como se observa en el cuadro 2 a nivel regional, en el período 1990-2002 se ensancharon las brechas de productividad entre las ramas de actividad (tanto en el promedio ponderado de las productividades, como en el promedio simple de las productividades a nivel de las ramas), profundizándose la heterogeneidad estructural que caracteriza a la región. En contraste, en el período siguiente las brechas se reducen aproximadamente en la misma magnitud del

CUADRO 2

**América Latina y el Caribe (23 países):
coeficiente de variación de la productividad
laboral de las ramas de actividad**
(En promedios)

	Promedio ponderado	Promedio simple
1990	0,78	0,96
2002	1,05	1,04
2002	1,63	1,15
2010-2011	1,36	1,08

Fuente: Jürgen Weller y Cornelia Kaldewei, "Empleo, crecimiento sostenible e igualdad", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 145 (LC/L.3743), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2013.

Nota: las primeras dos líneas (1990 y 2002) se basan en cálculos de la productividad sobre la base de dólares constantes de 1995; las líneas siguientes (2002 y 2010-2011) se basan en cálculos de la productividad a partir de dólares constantes de 2005. La columna "Promedio ponderado" se refiere al coeficiente de variación de la productividad de las ramas en el promedio ponderado de los países.

²¹ De esta manera, si un sector pierde participación en la estructura de empleo en beneficio de un sector de mayor productividad media, la productividad agregada aumenta, y viceversa.

ensanchamiento previo, lo que se relaciona con el cambio de las pautas de la generación de empleo en segmentos con diferentes niveles de productividad, aspecto que se aborda en la sección siguiente.

En resumen, en el decenio 2003-2012, procesos de cambio intra e intersectorial generaron moderados aumentos (con significativas diferencias entre los países) en la productividad laboral. Esto facilitó incrementos del salario real y mejoras en indicadores no salariales del empleo.

c) *El crecimiento económico y la generación de empleo en los segmentos productivos*

Como se planteó en la sección III, en mercados laborales heterogéneos, además de revisar el impacto de cambios en los indicadores agregados registrados entre y dentro de ramas de actividad, es indispensable tomar en cuenta cambios ocurridos entre y dentro de segmentos de diferentes niveles de productividad. En esta subsección se ilustra la relevancia de este segundo aspecto²².

Como se aprecia en el gráfico 5, mientras que en los años noventa la generación de empleo urbano según segmentos de productividad se concentró de manera

preponderante en aquellos de baja productividad, los que —en el promedio simple de los países con información— aumentaron su proporción en el empleo urbano del 45,7% al 50,1%. A partir de alrededor de 2002, en casi todos los países de la región se expandió la proporción del empleo en los segmentos de productividad alta y media, en tanto que la de los segmentos de baja productividad descendió, en el promedio, al 44,1%.

Debido a las limitaciones de la disponibilidad de datos, en el análisis de la relación entre el crecimiento económico y las características de la generación de empleo se trabaja con dos categorías de ocupación como *proxies* para los segmentos laborales determinados por la demanda y la oferta, respectivamente: el empleo asalariado y el trabajo por cuenta propia²³.

En el gráfico 6 se observa, para la región en su conjunto, una elevada correlación positiva (de 0,86) entre el crecimiento económico y el empleo asalariado respecto del período 1995-2012, ya que el empleo asalariado aumenta notoriamente en años de alto crecimiento económico y se expande muy poco en años de estancamiento o crisis económica.

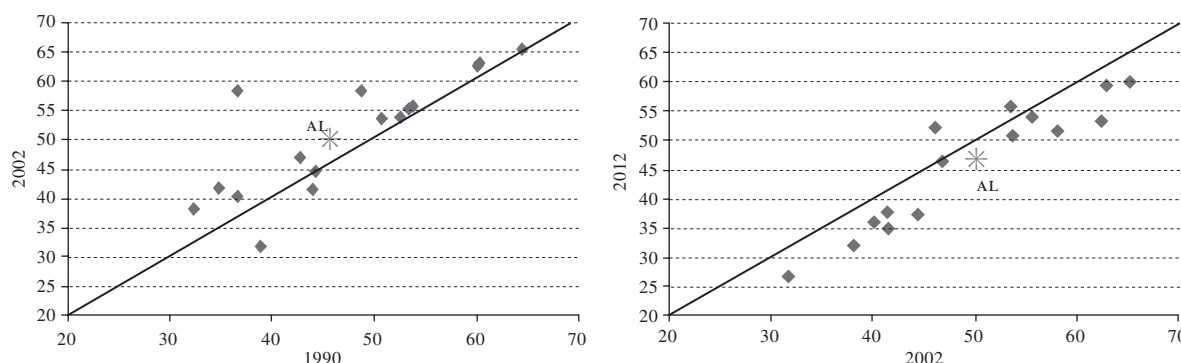
Al contrario, la relación es menos clara entre el crecimiento económico y el trabajo por cuenta propia. Así, en varios años el comportamiento del trabajo por cuenta propia fue contra-cíclico, lo que refleja la dinámica desde

²² Dado que con la información disponible no es posible medir el tamaño de estos segmentos de manera frecuente, se utilizan indicadores laborales como *proxy*. De esta manera, desde hace mucho tiempo, la CEPAL mide el tamaño de los segmentos urbanos de baja productividad con la proporción de ocupados que se desempeñan como trabajadores por cuenta propia (excluidos los profesionales y técnicos), los asalariados y empleadores de microempresas, las personas que trabajan en servicio doméstico y los trabajadores familiares no remunerados.

²³ Si bien no todo el empleo asalariado corresponde al segmento determinado por la demanda, y no todo el trabajo por cuenta propia al segmento determinado por la oferta, como se verá a continuación la gran mayoría del primero responde a la dinámica determinada por la demanda y la mayor parte del segundo a la dinámica determinada por la oferta.

GRÁFICO 5

América Latina: proporción de los ocupados en sectores de baja productividad, como porcentaje de los ocupados urbanos, 1990-2002 y 2002-2012
(En porcentajes)

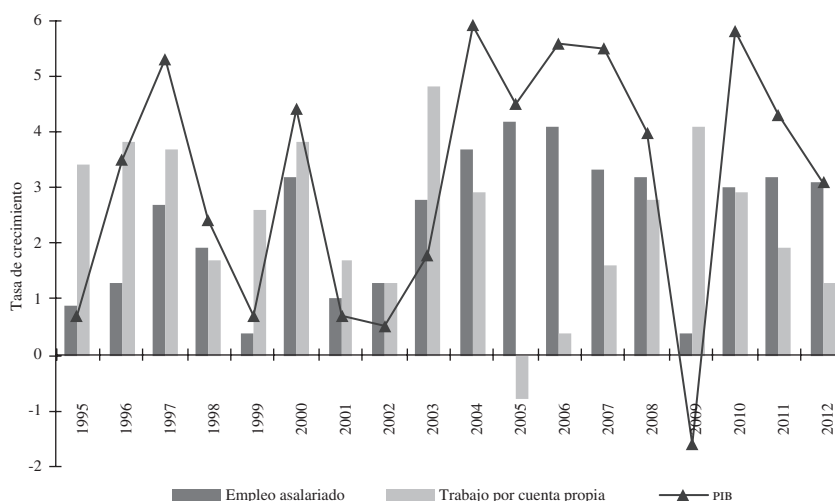


Fuente: elaboración propia sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Panorama Social de América Latina, 2013 (LC/G.2580), Santiago de Chile, 2013. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.14.II.G.6.

AL: América Latina.

GRÁFICO 6

América Latina y el Caribe: crecimiento económico y dinámica en la generación del empleo, 1995-2012
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de información oficial de los países y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

PIB: producto interno bruto.

la oferta (por ejemplo, en 1995, 1996, 1999 y 2009 en el contexto de una débil generación de empleo asalariado, y entre 2005 y 2007, en un contexto de una elevada y relativamente prolongada creación de puestos de trabajo asalariado). Este comportamiento refleja el carácter de los segmentos de baja productividad, dinamizados desde la oferta laboral según las necesidades de los hogares.

Sin embargo, también se observan años con un comportamiento procíclico en el trabajo por cuenta propia, tanto en el contexto de un crecimiento económico relativamente elevado (1997, 2000, 2004, 2008 y 2010) —en el que no solo hubo una alta demanda laboral, sino que las personas necesitadas de ingresos laborales percibieron oportunidades favorables para emprender el trabajo independiente— como de un crecimiento bajo (2001 y 2002).

Estas variadas dinámicas subrayan la heterogeneidad interna de los segmentos de baja productividad, mencionada en la sección III. Por cuenta propia no solo trabajan personas excluidas del empleo asalariado, sino también existe un subsegmento dinámico que refleja la búsqueda de oportunidades. Como resultado agregado de las diferentes lógicas, en el período 1995-2012 a nivel regional la correlación entre el crecimiento del PIB y la generación de trabajo por cuenta propia fue de -0,23 (es decir, prevaleció el factor contracíclico).

Estos mismos resultados también se encuentran a nivel de los países. Tal como se indica en el cuadro 3 para

14 países, en la mediana el empleo asalariado tiene un coeficiente de correlación de 0,58 respecto del crecimiento económico, mientras que para el trabajo por cuenta propia este indicador es de -0,27. Con bastante diferencia entre los países, el empleo asalariado evoluciona de manera claramente procíclica. En contraste, la presencia de dinámicas tanto pro como contracíclicas del trabajo por cuenta propia genera coeficientes de correlación bastante bajos; el signo negativo que se observa en casi todos los países indicaría que prevalece la dinámica contracíclica.

De esta manera, el mayor crecimiento económico favoreció sobre todo a la generación de empleo asalariado, lo que contribuyó a la formalización laboral. Dado que la evolución del empleo asalariado se correlaciona estrechamente con el crecimiento económico, en el agregado este crecimiento es más determinante para la generación de empleo total en los países con mayor grado de asalarización²⁴ (Weller, 2012).

Por otra parte, la elasticidad empleo asalariado-producto en la mediana alcanza aproximadamente a 0,5 para el conjunto del período 1995-2012. Si bien se registra una gran variación entre los países, la pauta predominante indica que hay esfuerzos consistentes para incrementar la productividad, lo que (en el agregado) se ve parcialmente contrarrestado por la expansión —si

²⁴ Proporción del empleo asalariado en el empleo total.

CUADRO 3

América Latina (países seleccionados): coeficientes de correlación empleo-crecimiento económico y elasticidad empleo asalariado-PIB, 1995-2012

	Coeficiente de correlación empleo-crecimiento económico			Elasticidad empleo asalariado-PIB
	Empleo total	Empleo asalariado	Trabajo por cuenta propia	
Argentina (17)	0,71	0,77	-0,07	0,56
Brasil (18)	0,63	0,62	0,21	0,75
Chile (17)	0,54	0,65	-0,27	0,38
Colombia (18)	0,15	0,53	-0,34	0,26
Costa Rica (18)	0,37	0,45	-0,27	0,59
Ecuador (17)	-0,19	-0,13	-0,01	0,54
El Salvador (16)	0,04	0,44	-0,30	1,32
Honduras (14)	-0,31	0,20	-0,03	0,45
México (17)	0,79	0,87	-0,58	0,91
Panamá (18)	0,34	0,70	-0,42	0,50
Perú (13)	0,08	0,33	-0,08	0,37
República Dominicana (18)	0,61	0,20	0,50	0,26
Uruguay (11)	0,67	0,77	-0,30	0,06
Venezuela (República Bolivariana de) (18)	0,47	0,78	-0,35	1,05
América Latina (mediana)	0,42	0,58	-0,27	0,52

Fuente: elaboración propia sobre la base de información oficial de los países y de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Nota: entre paréntesis se indica el número de años con información disponible para cada país.

PIB: producto interno bruto.

bien menos intensa en el período reciente— de empleos de baja productividad, como reflejo de la persistente heterogeneidad estructural.

Estos cambios en las pautas de generación de empleo contribuyeron a mejorar los ingresos laborales medios. Específicamente, la concentración de la generación de los nuevos empleos en segmentos de productividad alta o media conllevó un aumento de los ingresos laborales medios, como se indica —sobre la base de un cálculo de descomposición— en el gráfico 7.

Mientras que en los años noventa la expansión del empleo sobre todo en los segmentos de baja productividad incidió de manera levemente negativa en el ingreso laboral medio, en el período siguiente una parte del aumento de este ingreso se debe a la reubicación de una porción de la fuerza de trabajo desde segmentos de baja productividad hacia segmentos de productividad media o alta.

En vista de que el grado de la formalidad laboral es mucho más elevado en las categorías de ocupación que conforman los segmentos de productividad media y alta, la recomposición revisada favorece a las mejoras en los niveles de formalidad y, en consecuencia, en la calidad del empleo²⁵.

La concentración de la mayor parte de los nuevos puestos de trabajo en los segmentos de productividad alta y media, como reflejo de la dinámica demanda laboral, se relaciona con la expansión del empleo formal en el sector terciario, que en circunstancias menos favorables es típicamente refugio de empleo informal y de baja productividad, que surge a causa de la presión de la oferta laboral (CEPAL, 2014b).

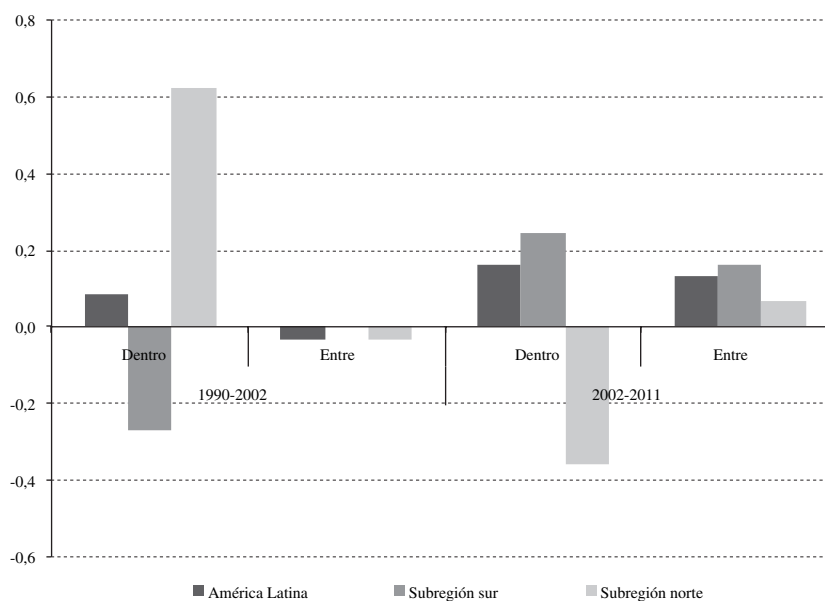
Como se señala en el gráfico 8, en muchos países el comercio y los servicios, y también la construcción, registraron tasas de crecimiento del empleo formal marcadamente superiores a las tasas en la industria manufacturera y la agricultura. Esta desagregación sectorial del empleo formal refleja, sobre todo, la dinámica del crecimiento económico focalizada crecientemente en las actividades relacionadas con la demanda interna (rubros productores principalmente de bienes y servicios no transables), con lo que la demanda laboral se concentró en las actividades correspondientes facilitando la expansión del empleo formal en estos rubros.

Las mayores brechas entre la expansión del empleo total y del empleo formal se registran en el sector agropecuario, la minería, el comercio y los servicios comunales, sociales y personales. Esto obedecería a tres factores: primero, algunos de estos sectores se caracterizan por tener barreras de entrada poco exigentes, de manera que en períodos de bajo crecimiento en ellos se concentra el empleo surgido a partir de la dinámica

²⁵ Véanse Weller y Roethlisberger (2011) y OIT (varios años). Además, influyen las políticas de formalización que pueden abarcar ambos segmentos (véase al respecto la sección IV.2.b).

GRÁFICO 7

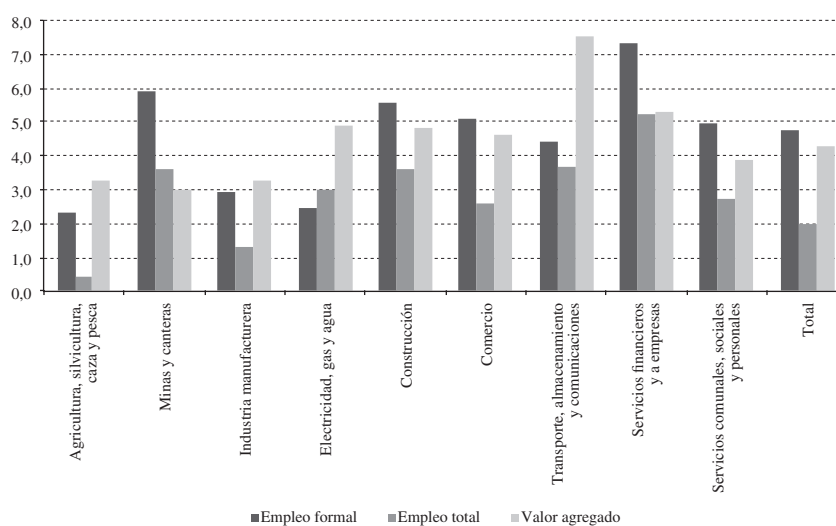
América Latina (mediana de 16 países): descomposición de los incrementos del ingreso laboral, según los aportes intra e intersectorial de segmentos de diferentes niveles de productividad, 1990-2002 y 2002-2011
(En equivalentes de una línea de pobreza per cápita)



Fuente: elaboración propia sobre la base de Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), *Panorama Social de América Latina*, 2012 (LC/G.2557-P), Santiago de Chile, 2013. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.13.II.G.6.

GRÁFICO 8

América Latina (mediana de 11 países): empleo formal y total y valor agregado por rama de actividad, tasa de crecimiento anual, 2002-2012
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos oficiales de los países.

Nota: la información abarca los siguientes países: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá y Perú. Los datos del empleo formal reflejan la evolución de la cotización o afiliación a algún sistema de protección social contributivo, con la excepción del Brasil (registro de empleo formal), el Ecuador y el Perú (encuestas de empresas de ramas de actividad seleccionadas con 10 trabajadores o más). Los datos sobre el crecimiento anual del empleo total y del valor agregado se refieren al período 2002-2012, salvo en los casos del Brasil, Guatemala, el Perú (2002-2011), el Ecuador (2003-2012) y Nicaragua (2003-2010).

de la oferta laboral, y esta dinámica se atenúa en un contexto de mayor crecimiento económico. Segundo, en algunos sectores, sobre todo el del comercio, se observó una gran expansión de actividades formales, en parte en detrimento de segmentos informales. Tercero, los esfuerzos de la formalización laboral pueden haber tenido un efecto diferenciado entre los sectores, con mayores avances en dichos rubros.

En resumen, las características de la demanda laboral han incidido en una recomposición del empleo que ha dado lugar a avances en su calidad salarial y no salarial, así como a mejoras dentro de las ramas de actividad.

d) *El crecimiento, las características de la demanda laboral y la reducción de la desigualdad salarial*

El crecimiento económico y sus características jugaron un papel en el tercero de los hechos estilizados, la reducción de la brecha salarial. Tal como se ha constatado en la sección IV, el aumento de la cantidad de empleo no contribuyó directamente a reducir la desigualdad a nivel de los hogares, pero sus características pueden haber redundado en una menor brecha en los ingresos laborales, que fue el mecanismo más importante al respecto. Un factor relevante detectado sobre el particular es el incremento del nivel educativo, que habría favorecido las mejoras en la distribución al reducirse las brechas entre los quintiles de hogares con diferentes niveles de ingreso per cápita (Cruces, García Domenech y Gasparini, 2012). Otro factor importante son las políticas laborales aplicadas en este período (véase la sección IV.2).

Hay indicios de que también el sesgo de la demanda laboral en favor de los más calificados se ha revertido durante la década de 2000.

En los cuatro estudios de caso presentados en López-Calva y Lustig (2010) sobre la Argentina, el

Brasil, México y el Perú se identifica, entre las causas de menores brechas de ingresos, un menor sesgo de la demanda en favor de personal más calificado como resultado del término del impacto del cambio tecnológico intensivo en calificaciones, que fue incentivado por las reformas económicas de los años ochenta y noventa.

Gasparini y otros (2011) argumentan que la demanda de mano de obra menos calificada habría aumentado en el contexto de la expansión de los bienes básicos y procesos intrasectoriales, como la difusión tecnológica y el desequilibrio (*mismatch*) entre las calificaciones de personas con mayores niveles de educación formal y los requerimientos de los puestos disponibles. El Banco Mundial (2012) plantea la hipótesis de que la concentración del crecimiento en los sectores productores de bienes y servicios no transables habría reducido la demanda de personal de mayor nivel de calificación, que en estos sectores sería más débil que en la industria manufacturera.

En el cuadro 4 se muestra para 15 países la composición del empleo adicional, según nivel educativo y diferenciando el empleo asalariado (que reflejaría la demanda laboral de las empresas) del no asalariado (que representa diferentes dinámicas, predominando generalmente la presión desde la oferta)²⁶. Se observa que, tal como se constató con respecto a los años noventa (Weller, 2000), la mayoría de los nuevos empleos se genera como empleo asalariado para personas de nivel educativo medio y alto. Por otra parte, como reflejo de los avances de los sistemas educativos, solo un porcentaje

²⁶ Por otra parte, se presenta el resultado para un conjunto de siete países respecto de los cuales se dispone de la misma información que acerca de los años noventa (Weller, 2000). Cabe señalar que los datos allí presentados abarcan un período previo a la “media década perdida”, que se inició hacia fines de los años noventa.

CUADRO 4

América Latina (mediana de 7 y 15 países): composición del empleo neto adicional, según nivel educativo, para asalariados y no asalariados, alrededor de 2002-2012

Grupo de países	Categoría de ocupación	Nivel educativo			
		Hasta 9 años	10 a 12 años	13 años y más	Total
Siete países	Ocupados	3,4	46,7	44,2	100,0
	Asalariados	3,3	24,7	32,6	82,4
	No asalariados	-5,6	13,8	7,4	17,6
15 países	Ocupados	4,7	46,3	44,2	100,0
	Asalariados	3,3	26,4	32,6	77,9
	No asalariados	4,1	13,8	8,6	22,1

Fuente: elaboración propia sobre la base de las encuestas de hogares de los países.

Nota: los siete países presentados por separado son la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica y el Perú. En los 15 países se incluye, además, al Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá, el Paraguay, la República Dominicana y Venezuela (República Bolivariana de).

muy menor del nuevo empleo (alrededor de un 5% en la mediana de los 15 países) corresponde a personas de hasta 9 años de educación.

Si se comparan los resultados respecto de los siete países para los que se hizo este mismo cálculo en relación con cierto período de los años noventa (Weller, 2000, pág. 157), se registra una demanda laboral levemente superior para las personas de bajo nivel educativo, cuyo número decae en el empleo no asalariado en la mediana de estos siete países, pero sube en el asalariado. Esto reflejaría una demanda laboral más equilibrada según nivel educativo, reduciéndose el sesgo de la demanda en favor de los más calificados. Sin embargo, en la mediana de 15 países tanto el empleo asalariado como el no asalariado se expanden para personas con un bajo nivel de escolarización y lo hacen un poco más para los no asalariados. De todas maneras, en comparación con el resultado de los años noventa, cuando la relación de generación de empleo para los menos calificados en el empleo asalariado con respecto al no asalariado representó alrededor de 0,5 (para siete países), en la década de 2000 aparentemente hubo una demanda laboral relativa levemente más intensa para este grupo de personas (con una relación entre el empleo asalariado y el no asalariado de 0,8), como también para el grupo más grande de países.

En resumen, la demanda laboral sigue favoreciendo la incorporación de personas de nivel educativo intermedio y alto, aunque además hubo nuevas oportunidades para personas con poca educación formal.

Para analizar las características sectoriales de la demanda laboral se procedió a una descomposición siguiendo la metodología de Berman, Bound y Griliches (1994), con la que se estiman los aportes de los cambios intra e intersectoriales tanto para la mayor demanda de personas de niveles altos e intermedios de educación formal, como para la menor demanda de personas de más bajo nivel de educación formal²⁷.

²⁷ Se trata del resultado de la siguiente descomposición:

$$\Delta S = \sum_{i=1}^n \Delta A_i S_i + \sum_{i=1}^n \Delta S_i A_i$$

para $i = 1, \dots, n$ ramas de actividad, donde:

S = proporción de personal con un nivel educativo específico en el empleo asalariado total.

S_i = proporción de personal con un nivel educativo específico en la rama de actividad i .

A_i = empleo asalariado en la rama i como proporción del empleo asalariado total.

Las barras indican los promedios de los valores correspondientes a los años iniciales y finales. De esta manera, el primer término del lado derecho de la ecuación capta la contribución de los cambios entre las ramas (es decir, las diferencias con respecto al crecimiento del empleo asalariado), mientras que el segundo término capta la

Como se advierte en el cuadro 5, igual que en los años noventa, la expansión del empleo asalariado para personas altamente calificadas se centró en el sector terciario. Los servicios —sumando los servicios comunales, sociales y personales y los servicios financieros, inmobiliarios y a empresas— fueron responsables de más de la mitad de estos nuevos empleos. En contraste con los años noventa, también los cambios en el comercio (por ejemplo, la expansión del comercio al por menor a gran escala: super e hipermercados, centros comerciales, y otros) incidieron en una mayor demanda de personal altamente calificado, y no solo debido a la expansión de este rubro (efecto de cambios intersectoriales), sino también a cambios intrasectoriales. Por el contrario, el aporte de la industria manufacturera a la demanda de personal de alto nivel de calificación fue débil, sobre todo a causa de la reducción de la participación del sector en el empleo total. Los cambios intrasectoriales influyeron en un aumento de la demanda de este tipo de trabajadores por parte de la industria manufacturera, si bien —tal como se indica en la última columna del cuadro 5a)— el incremento de la participación de personal de alto nivel educativo fue menor que en otros sectores. En términos relativos, destaca el aumento de categoría (*upgrading*) de las calificaciones demandadas en la construcción, la minería y, nuevamente, el comercio.

El aumento de la proporción de los altamente calificados entre los asalariados se debió, en el saldo, casi exclusivamente a los cambios internos de las ramas de actividad²⁸. En varios rubros, sobre todo del sector terciario pero también en la construcción, se generaron nuevos puestos de este tipo a partir de cambios intersectoriales, sin embargo, estos empleos adicionales se compensaron en gran medida por las pérdidas en otras ramas de actividad.

También el incremento de la participación de asalariados con un nivel intermedio de educación formal se debe principalmente a los cambios intrasectoriales (y, por lo tanto, en parte al elevamiento general del nivel educativo). No obstante, en comparación con los asalariados de más alto nivel de educación, los cambios intersectoriales tuvieron una repercusión claramente más notoria. Llama la atención al respecto el marcado impacto de la demanda laboral del comercio y, en magnitudes

contribución de los cambios dentro de la rama (esto es, las variaciones de la participación del personal con un nivel educativo específico en el empleo asalariado de la rama).

²⁸ Esto no necesariamente implica transformaciones productivas; en muchos casos este cambio dentro de la rama consiste en la sustitución de personal de mayor edad, que se jubila, por personas jóvenes con más alto nivel de educación formal.

CUADRO 5

América Latina (mediana de 15 países): contribución de los cambios intra e intersectoriales a la variación de la participación de los grupos educativos en el empleo asalariado, alrededor de 2002-2012

(En porcentajes)

a) Asalariados de alto nivel educativo (13 años y más)

	Cambios intrasectoriales	Cambios intersectoriales	Total	Incremento relativo ^a
Total	4,09	0,20	4,29	1,00
Sector agropecuario	0,14	-0,48	-0,34	1,01
Minería	0,07	0,11	0,18	1,19
Industria manufacturera	0,42	-0,29	0,13	0,72
Construcción	0,08	0,22	0,31	1,42
Comercio	0,75	0,27	1,02	1,18
Transporte y comunicaciones	0,26	0,16	0,42	1,14
Servicios	2,37	0,22	2,59	0,94

b) Asalariados de nivel educativo intermedio (10 a 12 años)

	Cambios intrasectoriales	Cambios intersectoriales	Total
Total	3,56	0,84	4,38
Sector agropecuario	0,41	-0,03	0,37
Minería	-0,02	0,09	0,07
Industria manufacturera	1,18	-0,69	0,49
Construcción	0,54	0,33	0,88
Comercio	0,80	0,89	1,69
Transporte y comunicaciones	0,43	0,19	0,62
Servicios	0,20	0,06	0,25

c) Asalariados de bajo nivel educativo (hasta 9 años)

	Cambios intrasectoriales	Cambios intersectoriales	Total
Total	-7,56	-1,01	-8,58
Sector agropecuario	-0,61	-1,74	-2,34
Minería	-0,06	0,08	0,02
Industria manufacturera	-1,57	-1,24	-2,81
Construcción	-0,66	0,77	0,11
Comercio	-1,50	0,84	-0,66
Transporte y comunicaciones	-0,67	0,24	-0,43
Servicios	-2,49	0,03	-2,46

Fuente: elaboración propia sobre la base de las encuestas de hogares de los países.

^a Proporción entre el crecimiento porcentual del grupo educativo en la rama de actividad y el crecimiento porcentual del grupo educativo en el conjunto de los asalariados.

Nota: los países cubiertos son: Argentina, Brasil, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Venezuela (República Bolivariana de).

mucho más acotadas, de la construcción, el transporte y las comunicaciones. El comercio también destaca entre las ramas con un importante acrecentamiento del personal de nivel educativo intermedio a causa de los cambios intrasectoriales, lo que subraya el peso de la modernización sectorial ya mencionado a propósito del personal de nivel educativo más elevado. También la industria manufacturera muestra claros indicios de *upgrading* de la estructura de personal, con pronunciados incrementos del personal de educación intermedia y (como ya se vio) alta.

La contracción del empleo de personal de bajo nivel de educación formal también se centró en los cambios

internos de las ramas de actividad. El *upgrading* de la estructura educativa en los servicios, la industria manufacturera y el comercio incidió en este proceso. Sin embargo, también contribuyeron las transformaciones intersectoriales, sobre todo la reducción de la proporción del empleo en la agricultura y la industria manufacturera. Por otra parte, surgieron empleos para personas de bajo nivel de educación formal como consecuencia de la expansión, especialmente, del comercio y la construcción.

Por lo tanto, la concentración del crecimiento económico en el sector terciario durante el período 2003-2012 no implicó una baja de la demanda de personas de altos niveles de calificación. Esta, al igual

que en los años noventa (Weller, 2000), se centró en el sector terciario. Específicamente en el comercio se observan indicios de una modernización que fomenta esta demanda²⁹. Por otra parte, y a diferencia de los años anteriores, en algunos casos las transformaciones intra y, en ciertos casos, intersectoriales estimularon la demanda de personal de calificación intermedia y, en menor grado, de educación formal baja. Nuevamente, estos procesos se concentraron en el sector terciario, si bien las transformaciones internas también favorecieron la expansión del empleo para el grupo educativo intermedio en la industria manufacturera y el sector agropecuario³⁰. Este cambio parcial en las pautas de la demanda laboral habría favorecido a los ingresos de los trabajadores relativamente menos calificados y contribuido a reducir las brechas salariales.

Además, la recomposición del empleo hacia los segmentos de media y alta productividad incidió favorablemente en los ingresos medios de los segmentos de baja productividad. Como se mencionó previamente, el empleo en estos segmentos es heterogéneo. En países con un menor PIB per cápita y, por lo tanto, con menor grado de asalarización de los ocupados, una mayor parte del empleo por cuenta propia representa la presión desde la oferta (Weller y Kaldewei, 2013, págs. 35-39). En estos países, tal como se desprende de los planteamientos teóricos mencionados en la sección IV, los ingresos laborales medios relativos del trabajo por cuenta propia son más bajos que en aquellos países con menor proporción de los ocupados por cuenta propia (donde una mayor parte de ellos trabajan de esta manera en búsqueda de las ventajas relacionadas con este tipo de trabajo) (Weller, 2012, pág. 35).

Por consiguiente, una reducción relativa del empleo en segmentos de baja productividad también favorecería los cambios intrasectoriales al aminorar la presión desde la oferta y, específicamente, aumentaría los ingresos medios en dichos segmentos. En efecto, entre 1990 y 2000-2002, los ingresos medios de los asalariados (excluidos los profesionales y técnicos) en empresas con cinco y más trabajadores se mantuvieron

constantes en términos de líneas de pobreza, mientras que los de los trabajadores por cuenta propia (excluidos los profesionales y técnicos) cayeron en 0,6 líneas de pobreza. En contraste, entre 2000-2002 y 2009-2010 los ingresos de ambos grupos aumentaron (en el promedio) en 0,4 y 0,6 líneas de pobreza, respectivamente³¹.

En resumen, el mejor contexto económico favoreció a los ingresos de los ocupados en la base de la escala de ingresos laborales, principalmente debido a dos mecanismos vinculados: la mayor demanda laboral (sobre todo de actividades del sector terciario) de trabajadores de niveles medios y bajos de educación y la reducción de la presión desde la oferta sobre los segmentos de baja productividad.

2. La institucionalidad laboral y las características del empleo

Como ya se planteó, además del contexto económico y productivo, es la institucionalidad laboral la que incide mayormente en la evolución del empleo y sus características. Recientemente, los cambios en la institucionalidad laboral contribuyeron a las mejoras, sobre todo, de la calidad del empleo y a la reducción de la desigualdad salarial.

Durante los años dos mil en muchos países se modificó la perspectiva sobre la institucionalidad laboral. Cabe recordar que las reformas de los años noventa pusieron énfasis en ampliar la gama de contratos disponibles, añadiendo al contrato “típico” de duración indeterminada contratos de duración determinada, ampliando el uso del período de prueba y facilitando modalidades de subcontratación. La segunda tendencia consistió en el abaratamiento del despido, destacándose como medidas la ampliación de la definición del despido por causa justa y la introducción de sistemas de protección al desempleo por medio de cuentas individuales (Vega Ruiz, 2005).

Generalmente y como parte de paquetes de estabilización macroeconómica, en los años ochenta en muchos países los salarios mínimos reales cayeron pronunciadamente, mientras en los años noventa prevaleció su estancamiento. Además, en muchos casos se dio un acentuado debilitamiento de la inspección del trabajo, en un marco más amplio de estrategias para reducir el papel y el tamaño del Estado. En consecuencia, en numerosos casos la brecha entre las disposiciones legales y la realidad laboral tendió a ampliarse (Bensusán, 2006).

²⁹ Este resultado contradice lo planteado por el Banco Mundial (2012), según el cual el fortalecimiento de los sectores no transables se habría traducido en una caída de la demanda de mano de obra calificada.

³⁰ Según Klasen, Otter y Villalobos Barría (2012), el auge de los recursos naturales a mediados de la década del 2000 tuvo un efecto distributivo favorable en las zonas rurales de Honduras, al mejorar los ingresos de los trabajadores agropecuarios. Por otra parte, hay evidencia anecdótica de varios países en cuanto a que la reducción de la oferta laboral ha derivado en mejoras de los ingresos en el sector agropecuario.

³¹ Cálculo propio sobre la base de CEPAL (2012).

Por otra parte, aminoró la proporción del empleo en los segmentos de productividad media y alta (debido a bajas tasas de crecimiento económico, una marcada caída relativa del empleo público y, por lo menos transitoriamente, una reducción de la elasticidad empleo asalariado-producto), lo que redundó en una “flexibilización de hecho”. Eso contribuyó, además, a la pérdida de fuerza de los movimientos sindicales.

Los mediocres resultados de las reformas aplicadas durante los años ochenta y noventa y las diferentes crisis que se produjeron en América Latina y el Caribe a partir de mediados de los años noventa debilitaron las políticas laborales orientadas a la desregulación como instrumento clave para fomentar la generación de empleo. En este escenario, durante los años dos mil emergieron en la región nuevas propuestas políticas bajo la premisa de que frente al contexto de la globalización no existe una respuesta única en términos de reestructuración productiva y políticas económicas, así como con respecto a las políticas laborales (Fraile, 2009; Weller, 2009; Lee y McCann, 2011). Al mismo tiempo, en el debate internacional empezó a prevalecer una mayor cautela ante propuestas de desregulación radical (BID, 2003; Freeman, 2005). En la región contribuyó a este cuestionamiento el hecho de que el efecto de una reforma laboral liberalizadora de gran alcance en el crecimiento económico fue estimado como más bien limitado (BID, 1997), y que las expectativas de generación de empleo formal que se pusieron en las reformas no se cumplieron.

En la década de 2000, en algunos países mejoraron las condiciones de la organización sindical y se logró frenar o invertir la tendencia predominante de un descenso de la sindicalización³². En este escenario se registró una ligera ampliación del espectro temático de la negociación colectiva, al extenderse a nuevos grupos de trabajadores, como los temporeros y las empleadas domésticas. En algunos casos, se limitó la subcontratación de personal debido a los abusos detectados en la aplicación de este instrumento contractual y se asemejaron las condiciones de trabajo en el empleo doméstico a las de otros trabajadores.

Ante la disparidad entre la legislación vigente y los grados de cumplimiento, en diversos países aumentaron los recursos disponibles para la inspección del trabajo a objeto de mejorar el cumplimiento de las normas existentes. Además, en muchos países se desarrollaron esquemas destinados a incentivar la formalización empresarial y laboral, específicamente en la pequeña y microempresa (pymes) (OIT, 2014). En vista de que

la informalidad se determina tanto por aspectos de la estructura productiva como por aspectos institucionales, las políticas de formalización hacen una contribución adicional a la moderación de la segmentación del mercado laboral. Específicamente, la formalización de la relación laboral es de gran relevancia para la calidad del empleo, pues la evidencia indica que un contrato formal de trabajo podría ser una “llave de acceso” a otros beneficios que caracterizan a los empleos de buena calidad (Weller y Roethlisberger, 2011; CEPAL/OIT/FAO, 2012).

Además, en varios países las reformas de las relaciones laborales individuales tuvieron un sello protector. Por ejemplo, en algunos de ellos se redujo el número de horas semanales de trabajo, se aumentó el pago de las indemnizaciones en caso de despido injustificado, se restringió el uso de horas extras o se incrementó el pago correspondiente, y se ampliaron los períodos pre y postnatal.

Al mismo tiempo, en algunos países se fortaleció el seguro de desempleo o se crearon modelos nuevos (varios países están en proceso de hacerlo) para ampliar los sistemas de protección de los trabajadores en un contexto de mercados estructuralmente más volátiles. Además, en muchas naciones se emprendieron políticas de salario mínimo más activas³³. Tal como en los años noventa, en el caso de México la caída del salario mínimo se identificó como un factor que contribuyó significativamente a la ampliación de las brechas de ingresos (Cortez, 2001; Bosch y Manacorda, 2010), en relación con el período reciente, Cornia (2014), Keifman y Maurizio (2012), y CEPAL (2014c) encontraron que en varios países los aumentos del salario mínimo y la mayor formalidad —o la interacción de ambos— han sido factores importantes para la reducción de dichas brechas.

En resumen, al contrario de lo ocurrido durante las décadas precedentes, con respecto al citado doble objetivo de la institucionalidad laboral en el período reciente se implementaron mayores medidas que fortalecen los derechos individuales y colectivos de los trabajadores; aunque, por lo general, sin dejar de lado el objetivo de un funcionamiento eficiente del mercado laboral, que fue apoyado por medidas como las políticas de formalización empresarial y laboral.

³² Véase OIT (2009) para una ilustración de la tendencia de una decreciente sindicalización entre 1989 y 2005.

³³ En la mediana de 20 países, entre 1990 y 2003 el salario mínimo real no registró cambios, mientras que en el período comprendido entre 2003 y 2012 se observa un incremento anual de 2,0%. Si los aumentos se ponderan por la población en edad de trabajar, el incremento anual del período reciente fue de 4,4% (cálculo propio sobre la base de información oficial de los países).

V

Conclusiones

En el decenio 2003-2012, los mercados laborales de América Latina y el Caribe mostraron un desempeño que, en varios aspectos, representó una ruptura con la evolución previa. En particular, la tasa de desempleo abierto descendió ostensiblemente a raíz de un aumento de los niveles de ocupación, los indicadores de calidad del empleo mejoraron en el contexto de una mayor formalidad laboral, y se redujeron las brechas de ingresos entre los trabajadores más y menos calificados.

Para comprender los factores que habrían influido en tal desempeño, en este artículo se plantea que habría que analizar el comportamiento del entorno económico-productivo (el crecimiento económico, la evolución de la productividad laboral y los cambios en la heterogeneidad estructural) y de la institucionalidad laboral. La revisión de estos factores en dicho decenio muestra que su combinación fue la que marcó los tres hechos estilizados que caracterizaron a la evolución laboral reciente. Un crecimiento económico relativamente elevado estimuló la demanda laboral, lo que favoreció una dinámica generación de empleo sobre todo en segmentos de productividad media y alta, facilitando una mayor formalidad e incrementos de los ingresos laborales. Las características de la demanda laboral, centrada en las actividades productoras de bienes y servicios no transables (sector terciario y construcción), marcaron las pautas de la generación de empleo. Transformaciones inter e intrasectoriales conllevaron aumentos de la productividad, relacionados —en varias ramas de actividad, como comercio y transporte, almacenaje y comunicaciones— con procesos de *upgrading* de la estructura ocupacional, que facilitaron mejoras en la calidad del empleo. Por otra parte, las características de la demanda laboral mejoraron las opciones de inserción de trabajadores de nivel educativo bajo y medio, lo que incidió en una merma de las brechas de ingreso. Los cambios institucionales también contribuyeron a disminuir estas brechas, y dieron lugar a una mayor formalización del empleo y mejoras en los indicadores de su calidad. Mientras que la fuerte generación de empleo fue un factor clave para el descenso de la pobreza, la reducción de las brechas de ingreso lo fue para avanzar en el retroceso de la desigualdad a nivel de los hogares.

A pesar de los avances revisados que revirtieron las tendencias previas, los mercados laborales de la región continúan mostrando agudas debilidades, tales como altos niveles de informalidad, grandes brechas de

productividad, un elevado porcentaje de trabajadores pobres y desprotegidos, bajos niveles de participación en el mercado laboral de las mujeres, notorias desigualdades laborales entre hombres y mujeres tanto dentro como fuera de los mercados del trabajo, discriminación de diferentes grupos de trabajadores, bajos índices de calidad del empleo, como también escasos niveles de capacitación continua, sindicalización y negociación colectiva. Obviamente, no obstante los avances recientes, los desafíos siguen siendo considerables.

En el futuro próximo hay varios aspectos que amenazan con frenar, por lo menos, el ritmo de las mejoras laborales. Primero, con un entorno global de menor dinamismo que en el pasado reciente, las perspectivas de crecimiento económico regional son menos promisorias debido a una demanda externa más acotada (CEPAL, 2014b). Al mismo tiempo, en muchos países la dinámica de la demanda interna, basada sobre todo en el consumo de los hogares, tiende a desacelerarse debido a factores como el fin del mejoramiento de los términos de intercambio (lo que atenúa el incremento del ingreso nacional disponible), el fin de las tendencias de apreciación cambiaria y los altos niveles de endeudamiento de los hogares. A nivel regional, ya en 2013 la generación de empleo fue débil, tanto en términos absolutos como en relación con la tasa de crecimiento económico alcanzado en ese año (CEPAL, 2014a).

Por parte de las políticas, en muchos países el enfoque de centrar la formalización en incentivos y en una supervisión más estricta podría arrojar rendimientos decrecientes, dado que ya se habría formalizado a muchas empresas y trabajadores con el potencial productivo capaz de asumir los costos correspondientes, mientras que otras empresas y trabajadores que permanecen en la informalidad reflejan la presión desde la oferta laboral y se caracterizan por tan bajos niveles de productividad que impiden, por lo menos, una formalidad plena. Esto requeriría repensar los instrumentos destinados a fomentar el desarrollo sobre todo de la micro y pequeña empresa (pymes). También es importante fortalecer el círculo virtuoso entre los incrementos de la productividad laboral y la calidad del empleo, para lo cual son elementos clave las mejoras en la educación, la formación profesional y la capacitación, así como el fortalecimiento de la “voz” de los trabajadores mediante la extensión de la organización sindical y la negociación colectiva.

Bibliografía

- Akerlof, George A. y Janet Louise Yellen (1986), *Efficiency Wage Models of the Labor Market*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Azevedo, João Pedro y otros (2013), "Is labor income responsible for poverty reduction? A decomposition approach", *Policy Research Working Papers*, N° 6414, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Azevedo, João Pedro, Gabriela Inchauste y Viviane Sanfelice (2013), "Decomposing the recent inequality decline in Latin America", *Policy Research Working Papers*, N° 6715, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Ball, Laurence M., Nicolás de Roux y Marc Hofstetter (2011), "Unemployment in Latin America and the Caribbean", *NBER Working Paper*, N° 17274, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Banco Mundial (2012), *The Labor Market Story Behind Latin America's Transformation*, Washington, D.C.
- Bensusán, Graciela (2008), "Regulaciones laborales, calidad de los empleos y modelos de inspección: México en el contexto latinoamericano" (LC/MEX/L.861), México, D.F., Sede subregional de la CEPAL en México.
- (coord.) (2006), *Diseño legal y desempeño real: Instituciones laborales en América Latina*, México, D.F., Cámara de Diputados/Universidad Autónoma Metropolitana.
- Berg, Janine y David Kucera (2008), "Labour institutions in the developing world: historical and theoretical perspectives", *In Defence of Labour Market Institutions. Cultivating Justice in the Developing World*, Janine Berg y David Kucera (eds.), Basingstoke, Palgrave MacMillan.
- Berman, Eli, John Bound y Zvi Griliches (1994), "Changes in the demand for skilled labor within U.S. manufacturing: evidence from the Annual Survey of Manufactures", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 109, N° 2, Oxford University Press, mayo.
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2003), *Se buscan buenos empleos. Los mercados laborales de América Latina*, Washington, D.C.
- (1997), *Progreso Económico y Social en América Latina. Informe 1997*, Washington, D.C.
- Bosch, Mariano, M. Belén Cobacho y Carmen Pagés (2012), "Taking stock of nine years of implementation of Seguro Popular in Mexico", *Technical Notes*, N° IDB-TN-442, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo.
- Bosch, Mariano y Marco Manacorda (2010), "Minimum wages and earnings inequality in urban Mexico", *American Economic Journal: Applied Economics*, vol. 2, N° 4, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2014a), *Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2013* (LC/G.2581-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.14.II.G.2.
- (2014b), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2014* (LC/G.2619-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.14.II.G.3.
- (2014c), *Pactos para la igualdad. Hacia un futuro sostenible* (LC/G.2586(S.35/3)), Santiago de Chile.
- (2013), *Panorama Social de América Latina 2013* (LC/G.2580), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.14.II.G.6.
- (2012), *Panorama Social de América Latina 2011* (LC/G.2514-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.12.II.G.6.
- (2010), *La hora de la igualdad: Brechas por cerrar, caminos por abrir* (LC/G.2432(S.33/3)), Santiago de Chile.
- (2007), "Progreso técnico y cambio estructural en América Latina", *Documento de Proyecto*, N° 136 (LC/W.136), Santiago de Chile.
- (varios años), *Estudio Económico de América Latina y el Caribe*, Santiago de Chile.
- CEPAL/OIT (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización Internacional del Trabajo) (2013), "Crisis y recuperación del empleo juvenil", *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*, N° 7, Santiago de Chile, octubre.
- (2012), "Productividad laboral y distribución", *Coyuntura Laboral en América Latina y el Caribe*, N° 6, Santiago de Chile, mayo.
- CEPAL/OIT/FAO (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización Internacional del Trabajo/Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2012), *Políticas de mercado de trabajo y pobreza rural en América Latina*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Roma.
- Cornia, Giovanni Andrea (2014), "Income inequality in Latin America. Recent decline and prospects for its further reduction", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 149 (LC/L.3847), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Cortez, Willy W. (2001), "What is behind increasing wage inequality in Mexico?", *World Development*, vol. 29, N° 11, Amsterdam, Elsevier.
- Cruces, Guillermo, Carolina García Domenech y Leonardo Gasparini (2012), "Inequality in education: evidence for Latin America", *Documento de Trabajo*, N° 135, Centro de Estudios Distributivos, Laborales y Sociales (CEDLAS).
- Eichhorst, Werner, Michael Feil y Christoph Braun (2008), "What have we learned? Assessing labor market institutions and indicators", *IZA Discussion Papers*, N° 3470, Bonn, Institute for the Study of Labour (IZA).
- Fields, Gary (2004), *A Guide to Multisector Labor Market Models*, Washington, D.C., noviembre.
- Frailé, Lydia (2009), "La experiencia neoliberal de América Latina. Políticas sociales y laborales desde el decenio de 1980", *Revista Internacional del Trabajo*, vol. 128, N° 3.
- Freeman, Richard B. (2005), "Labor market institutions without blinders: the debate over flexibility and labor market performance", *NBER Working Paper*, N° 11286, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Gasparini, Leonardo y otros (2011), "Educational upgrading and returns to skills in Latin America. Evidence from a supply-demand framework, 1990-2010", *Policy Research Working Paper*, N° 5921, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Infante, Ricardo (ed.) (2011), "El desarrollo inclusivo en América Latina y el Caribe. Ensayos sobre políticas de convergencia productiva para la igualdad", *Libros de la CEPAL*, N° 112 (LC/G.2500-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.56.
- Kacef, Osvaldo y Rafael López-Monti (2010), "América Latina, del auge a la crisis: Desafíos de política macroeconómica", *Revista CEPAL*, N° 100 (LC/G.2442-P), Santiago de Chile.
- Keifman, Saúl N. y Roxana Maurizio (2012), "Changes in labour market conditions and policies. Their impact on wage inequality during the last decade", *WIDER Working Papers*, N° 2012/14, Helsinki, Universidad de las Naciones Unidas/Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo.
- Klasen, Stephan, Thomas Otter y Carlos Villalobos Barria (2012), "The dynamics of inequality change in a highly dualistic economy: Honduras, 1991-2007", *WIDER Working Papers*, N° 2012/17, Helsinki, Universidad de las Naciones Unidas/Instituto Mundial de Investigaciones de Economía del Desarrollo.
- Lee, Sangheon y Deirdre McCann (2011), *Regulating for Decent Work: New Directions in Labour Market Regulation*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT).

- López-Calva, Luis F. y Nora Lustig (eds.) (2010), *Declining Inequality in Latin America. A Decade of Progress?*, Washington, D.C., Brookings Institution Press.
- McMillan, Margaret S. y Dani Rodrik (2011), "Globalization, structural change and productivity growth", *NBER Working Paper*, N° 17143, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Ocampo, José Antonio, Codrina Rada y Lance Taylor (2009), *Growth and Policy in Developing Countries: A Structuralist Approach*, Nueva York, Columbia University Press.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2014), *Experiencias recientes de formalización en países de América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe.
- (2013), "Key Indicators of the Labour Market (KILM)", octava edición [en línea] http://www.ilo.org/empelm/what/WCMS_114240/lang-en/index.htm.
- (2009), *Informe sobre el trabajo en el mundo 2008. Desigualdades de renta en la era de la finanza global*, Ginebra.
- (varios años), *Panorama Laboral de América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional para América Latina y el Caribe.
- Pagés, Carmen, Gaëlle Pierre y Stefano Scarpetta (2009), *Job Creation in Latin America and the Caribbean. Recent Trends and Policy Challenges*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Perry, Guillermo E. y otros (2007), *Informality: Exit and Exclusion*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Rodrik, Dani (2013), "The past, present, and future of economic growth", *Working Paper*, N° 1, Global Citizen Foundation, junio.
- Ros, Jaime (2011), "La productividad y el desarrollo en América Latina: Dos interpretaciones", *Economía UNAM*, vol. 8, N° 23, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).
- Tokman, Víctor (1987), "El sector informal: Quince años después", *Documento de Trabajo*, N° 316, Santiago de Chile, Programa Regional del Empleo para América Latina y el Caribe (PREALC).
- Vega Ruiz, María Luz (2005), *La reforma laboral en América Latina: 15 años después*, Lima, Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe.
- Weller, Jürgen (2012), "Crecimiento, empleo y distribución de ingresos en América Latina", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 122 (LC/L.3516), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- (2009), "Avances y retos para el perfeccionamiento de la institucionalidad laboral en América Latina", *El nuevo escenario laboral latinoamericano. Regulación, protección y políticas activas en los mercados de trabajo*, Jürgen Weller (ed.), Buenos Aires, Siglo XXI Editores.
- (2000), *Reformas económicas, crecimiento y empleo: Los mercados de trabajo en América Latina*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de Cultura Económica.
- Weller, Jürgen y Cornelia Kaldewei (2013), "Empleo, crecimiento sostenible e igualdad", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 145 (LC/L.3743), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Weller, Jürgen y Claudia Roethlisberger (2011), "La calidad del empleo en América Latina", *serie Macroeconomía del Desarrollo*, N° 110 (LC/L.3320-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.11.II.G.39.

Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina, 1990-2010

Martín Abeles, Verónica Amarante y Daniel Vega

RESUMEN

En este artículo se analiza la participación de los ingresos laborales en el ingreso total en los países de América Latina durante las últimas dos décadas. Primero se considera la participación de la masa de salarios en el producto interno bruto (PIB), para luego incorporar los ingresos laborales de los trabajadores independientes. Los resultados indican que tanto el peso de la masa salarial como el del total de ingresos laborales en el PIB han caído durante el período en la mayoría de los países de la región, aunque con algunas excepciones. La merma en la desigualdad del ingreso laboral en la última década no ha estado acompañada, en términos generales, de una mayor participación de los ingresos laborales en el PIB. Esto implica que la mejora en la distribución personal de los ingresos no se ha producido en conjunto con una mejora en la distribución funcional.

PALABRAS CLAVE

Empleo, ingresos, producto interno bruto, distribución del ingreso, medición, datos estadísticos, América Latina

CLASIFICACIÓN JEL

D33, E25, J31

AUTORES

Martín Abeles es director de la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. martin.abeles@cepal.org
Verónica Amarante es directora de la Oficina de la CEPAL en Montevideo. veronica.amarante@cepal.org
Daniel Vega es asistente estadístico en la Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. daniel.vega@cepal.org

I

Introducción

En las últimas décadas, la amplia mayoría de los estudios sobre desigualdad se concentraron en el análisis de la distribución del ingreso entre las personas y los hogares. Si bien en los últimos años el estudio de la distribución funcional del ingreso tendió a cobrar mayor relevancia en los países avanzados —en buena medida a raíz de la caída de la participación de los salarios en el ingreso experimentada en esos países durante los últimos 30 años—, el tema parece no revestir el mismo interés en los países de la región latinoamericana. En este artículo se plantea la necesidad de recuperar el estudio sistemático de la distribución funcional del ingreso, y se discuten algunas de las limitaciones vinculadas con la disponibilidad de información, que habitualmente se encuentran para hacerlo, aspecto muy relevante en los países de América Latina.

Se analiza la evolución reciente de la participación de los ingresos laborales en el PIB total de las economías de la región. La evidencia empírica que se presenta se estructura en torno de dos ejes. Por una parte, se considera la información existente sobre la participación de la masa salarial en los países de la región durante el período comprendido entre 1990 y 2011. Por otra, se corrige la participación de la masa salarial en el PIB, incorporando el ingreso del trabajo independiente. El ajuste se realiza sobre la base de dos metodologías. En primera instancia se realiza un ajuste —muy difundido en la literatura— que consiste en asumir que todos los trabajadores independientes reciben un ingreso laboral similar al salario promedio de la economía. En segundo lugar se realiza un ajuste más riguroso, utilizando datos de las encuestas de hogares. El primer paso de este segundo ajuste consiste en estimar, dentro del ingreso mixto de los trabajadores independientes (tanto trabajadores por

cuenta propia como patrones), la parte correspondiente al ingreso laboral, empleando información de las encuestas continuas de hogares. Una vez que se identifica la masa de ingresos laborales correspondientes al trabajo independiente, se calcula la relación de proporcionalidad que guarda con la masa salarial, recurriendo también a la información de las encuestas de hogares. A partir de esta relación, se ajusta la masa salarial relevada por los sistemas de cuentas nacionales para obtener una estimación del peso del total de ingresos laborales en el PIB. Sobre la base de estas dos aproximaciones metodológicas, en el artículo se presentan estimaciones novedosas acerca de la importancia de los ingresos laborales en América Latina, ilustrando además con respecto a su evolución y reflexionando sobre los problemas y limitaciones que existen para el estudio de la distribución funcional del ingreso en la región.

El artículo se organiza de la siguiente manera: en primer lugar se discuten el enfoque funcional y personal para el estudio de la distribución del ingreso (sección II). A continuación se describen aspectos vinculados con la medición de la participación del ingreso laboral en el ingreso total (sección III), para luego sintetizar los estudios recientes sobre distribución funcional del ingreso (sección IV). En la sección siguiente se aborda la discusión de aspectos metodológicos, presentando las fuentes de información disponibles para este tipo de estudios en América Latina y describiendo las opciones metodológicas adoptadas en este trabajo (sección V). Se analiza a continuación la evolución de la participación de la masa salarial en el ingreso total en América Latina (sección VI). Luego de subrayar la importancia del trabajo independiente en América Latina (sección VII), se presentan los resultados que surgen al corregir esta masa salarial de manera de incorporar el ingreso por trabajo correspondiente a los trabajadores independientes (sección VIII). Finalmente, se presentan los comentarios finales en la sección IX.

□ Los autores agradecen a Maximiliano García y Martin Schmitt por su excelente labor como asistentes de investigación para este trabajo.

II

Distribución funcional y distribución personal del ingreso

Los economistas clásicos han hecho hincapié en el análisis de la relación entre la distribución funcional del ingreso y el proceso productivo y de formación de capital. En su ya célebre comentario al comienzo de sus *Principios de economía política y tributación*, David Ricardo sostenía que la determinación de las leyes que rigen la división del producto entre trabajadores, capitalistas y terratenientes constituye el principal problema de la economía política (Ricardo, 1973). Como sostienen Serrano y Medeiros (2001), la noción de excedente económico tal y como era concebida en el enfoque clásico permeó en diferente medida en varios de los trabajos seminales en el campo del desarrollo económico, como en el caso del conocido modelo de economía dual de Arthur Lewis (1954). El análisis de la relación entre el desarrollo económico y la caída del empleo en actividades tradicionales o de subsistencia (típicamente en áreas rurales, véase Bhaduri, 1983) o la propia relación entre la generación del excedente y la acumulación de capital desde una perspectiva sectorial y estructural (Rodríguez, 2006) implica, de una u otra manera, el análisis de la distribución del excedente entre los distintos sectores o clases sociales.

El énfasis clásico en la distribución funcional del ingreso sobrevivió a la revolución marginalista de fines del siglo XIX, aunque dentro de un marco conceptual y metodológico diferente, en función del cual cada factor de la producción (las clases sociales de los autores clásicos) se apropiaba de una parte del producto sobre la base de su contribución marginal al proceso productivo. En esa línea, un indicador fundamental es el peso de la masa salarial en el producto total generado por la economía. Es con la consolidación de la economía neoclásica hacia mediados de la década de 1950, y su acento en el análisis fundado en el estudio del comportamiento individual de los agentes económicos, que se aprecia un viraje en el énfasis de los economistas de la corriente principal desde la distribución funcional a la distribución personal del ingreso (Goldfarb y Leonard, 2005). En sus orígenes, el interés por el estudio de la distribución personal del ingreso en detrimento de la distribución funcional enfrentó resistencias de los economistas poskeynesianos y neoricardianos, quienes reivindicaban la preeminencia de la discusión distributiva desde una perspectiva

funcional, no solo con fundamentos analíticos¹, sino con el objetivo explícito de hacer hincapié en la centralidad del conflicto social entre capitalistas y trabajadores en el desenvolvimiento de las economías capitalistas². Buscaban así subrayar la idea de que las elecciones individuales se encuentran fuertemente condicionadas por el lugar que ocupa cada persona en la estratificación social. A partir de la década de 1960, el viraje hacia la distribución personal resulta ostensible y el análisis de la distribución funcional del ingreso queda relegado a un segundo plano (Atkinson, 2009).

Diversos factores históricos o institucionales han motivado el creciente interés por la distribución personal del ingreso. La complejidad de los procesos productivos modernos, así como la importante heterogeneidad dentro de los grupos vinculados a los distintos factores de producción, contribuyen a explicar por qué los análisis sobre desigualdad han tendido a centrarse en la distribución personal. Los individuos y hogares pueden obtener ingresos ligados a distintos factores productivos, y además dentro de un mismo grupo (por ejemplo, los asalariados) la desigualdad puede ser muy alta. Desde una perspectiva institucional, con la consolidación de los estados de bienestar surge la necesidad de identificar con mayor precisión a los grupos sociales más vulnerables, principales destinatarios de la asistencia pública, y de examinar con mayor rigurosidad la distribución del ingreso en el interior de la clase trabajadora. El enfoque personal permitía profundizar el análisis del impacto de la acción redistributiva del Estado, al considerar el efecto de impuestos y transferencias en los ingresos sobre la base de información estadística de las encuestas de hogares. En tal sentido, la proliferación del enfoque personal estuvo también relacionada con la recolección de información a nivel de hogares por medio de encuestas específicas, y con los avances metodológicos y tecnológicos en materia de investigación aplicada.

¹ Remarcaban, entre otras cosas, la necesidad de diferenciar las propensiones al ahorro entre las distintas clases sociales en el análisis macroeconómico.

² Autores como Joan Robinson, Nicholas Kaldor y Luigi Pasinetti desarrollaron argumentaciones en este sentido.

Podría decirse, también, que el análisis de la evolución de la distribución funcional del ingreso tendió a ser relegado a consecuencia de la propia estabilidad en los datos sobre participación asalariada en el ingreso durante la segunda posguerra —una constatación empírica que llegó a identificarse como un hecho estilizado de las economías capitalistas (Kaldor, 1961)—. Esta regularidad empírica se vería a su vez reforzada por la consolidación de la teoría neoclásica del crecimiento y la idea de que las posibilidades de producción de una economía pueden ser reflejadas mediante una función de producción Cobb-Douglas³, que implica una elasticidad de sustitución unitaria entre trabajo y capital, y participaciones factoriales constantes.

Sin embargo, el tema recobró relevancia en los últimos años. Desde el campo académico, diversos autores de extracción poskeynesiana, estructuralista o de ambas, sistematizaron el estudio del impacto de cambios en la distribución funcional del ingreso en la

demanda agregada y el crecimiento económico⁴. Desde un punto de vista empírico, tendió a perder validez la supuesta constancia de la distribución funcional del ingreso, al observarse una trayectoria declinante de la participación asalariada en el ingreso en prácticamente todos los países industrializados desde comienzos de la década de 1980 (véase la sección III más adelante). La novedad concitó incluso la atención académica, como se advierte en varios estudios recientes⁵. En los países en desarrollo, el tema también suscitó mayor interés. En América Latina y el Caribe, por ejemplo, con el auge de los precios de los productos básicos de exportación, vuelve a cobrar centralidad la magnitud y el origen sectorial del excedente económico para la trayectoria del proceso de desarrollo (CEPAL, 2012a) —sobre todo en los países de América del Sur—, y la estimación de la renta asociada a la extracción de los recursos naturales se convierte en un insumo relevante para la toma de decisiones de política (Campodónico, 2008; CEPAL, 2013).

³ Según lo señalado por Paul Douglas, la división del ingreso nacional entre trabajo y capital ha sido aproximadamente constante durante un largo período. La información más actualizada respecto de los Estados Unidos de América también es consistente con una función de producción Cobb-Douglas. A pesar de los diversos cambios registrados en la economía en las cuatro décadas anteriores, la división del ingreso se explica fácilmente por una función de producción Cobb-Douglas (Mankiw, 2007, págs. 55-58; citado en Atkinson, 2009).

⁴ Véanse, por ejemplo, Bhaduri y Marglin (1990) y Taylor (1991) con respecto a los aportes seminales. Para una reseña de esa literatura, véase Abeles y Toledo (2011).

⁵ Véanse, por ejemplo, Bentolila y Saint-Paul (2003); Gollin (2002); Serres, Scarpetta y Maisonneuve (2001); Feldstein (2008); FMI (2007); Comisión Europea (2007); OIT (2008); Ellis y Smith (2010).

III

La medición de la participación de los ingresos laborales en el ingreso total

La naturaleza del proceso de generación de ingresos a partir de la actividad económica se refleja en la cuenta de generación del ingreso del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN). En esta cuenta se aprecia cómo se distribuye el valor agregado bruto entre los trabajadores y los propietarios del capital (incluida la tierra y otros recursos naturales cuya renta pueda ser apropiada por privados), y el gobierno. De acuerdo con la revisión de 1993, se considera al valor agregado como recurso en el proceso de generación del ingreso, y como uso a las remuneraciones a los asalariados y los impuestos a los productos y a la producción, netos de subsidios. El saldo contable es el excedente de explotación o ingreso mixto, según sea la naturaleza de la cuenta. El ingreso mixto

refleja el excedente derivado de las actividades productivas de las empresas no constituidas en sociedades, es decir, de los hogares⁶. Ese ingreso mixto contiene entonces implícitamente un elemento de remuneración al trabajo y un elemento de remuneración al capital involucrado en la actividad productiva que se analiza. En el mejor de los casos, las cuentas nacionales brindan información agregada sobre estos dos elementos componentes del ingreso mixto, y no pueden identificarse por separado

⁶ Se trata, fundamentalmente, de trabajadores independientes o por cuenta propia (por ejemplo, un vendedor ambulante).

el rendimiento del trabajo y el del capital⁷. Aquí radica una de las principales limitaciones para la medición de la participación de los salarios en el ingreso, limitación que es sobre todo relevante en los países en desarrollo, donde el trabajo independiente resulta preponderante. En efecto, el total del ingreso de los trabajadores independientes suele quedar incluido en ese ingreso mixto, sin distinguir remuneraciones al trabajo y al capital.

La mayor parte de las veces, cuando se analiza la participación laboral en el ingreso total, se considera simplemente el cociente entre las remuneraciones a los asalariados y el producto interno bruto (PIB) total⁸.

⁷ En algunos países de la región, como el Perú entre 1950 y 1965, se publicaba el ingreso de los trabajadores independientes como parte de sus estadísticas de cuentas nacionales, pero esta información fue discontinuada en el marco de la adecuación a las propuestas de las Naciones Unidas para la normalización de los Sistema de Cuentas Nacionales. Véase [en línea] http://institutodelperu.org.pe/descargas/Publicaciones/De%20otras%20entidades/DOC/1966_webb_cuentas_nacionales_del_peru.pdf.

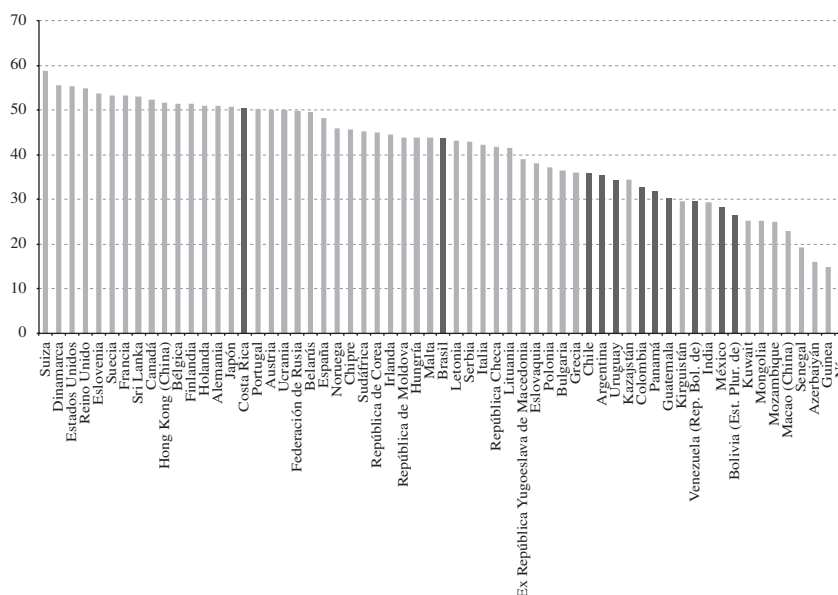
⁸ También los estudios de participación laboral basados en datos provenientes de encuestas a establecimientos o de censos industriales tienen una limitación de este tipo, ya que se mide la actividad de las firmas por sobre un cierto umbral (ya sea de producción o de número de ocupados), y por lo tanto, se excluyen las empresas pequeñas o familiares (una descripción detallada de las bases de datos que compilan este tipo de información puede encontrarse en Rodríguez y Ortega, 2006).

Este cociente puede expresarse a precio de mercado, o a costo de factores, dependiendo de si se incluyen o no los impuestos sobre producción y productos netos de subvenciones en la medición del PIB. La simple consideración de esta razón muestra que la participación salarial varía de manera muy importante entre los países, desde un 14% en Nigeria hasta el 59% en Suiza, y los países de la región tienden a presentar menores valores de este indicador (véase el gráfico 1).

Una regularidad que surge al analizar el peso de los salarios en el PIB a nivel internacional es la asociación positiva que muestran con el nivel de riqueza de los países. La participación de los ingresos salariales en el PIB se incrementa en los países más ricos (véase el gráfico 2). Sin embargo, esta relación puede ser engañosa, ya que el hecho de que la participación del trabajo aumente con el PIB per cápita puede vincularse con el mayor peso de la economía informal en los países menos desarrollados. Tanto las comparaciones temporales como entre países pueden, por lo tanto, tener importantes sesgos. A nivel temporal, las comparaciones estarían afectadas si, como sugiere la evidencia, los ingresos de los asalariados y los ingresos del trabajo independiente reaccionaran de manera diferente al ciclo económico. Con respecto a las comparaciones entre países, estas

GRÁFICO 1

Participación de los salarios en el PIB, a precios de mercado alrededor de 2010
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD).

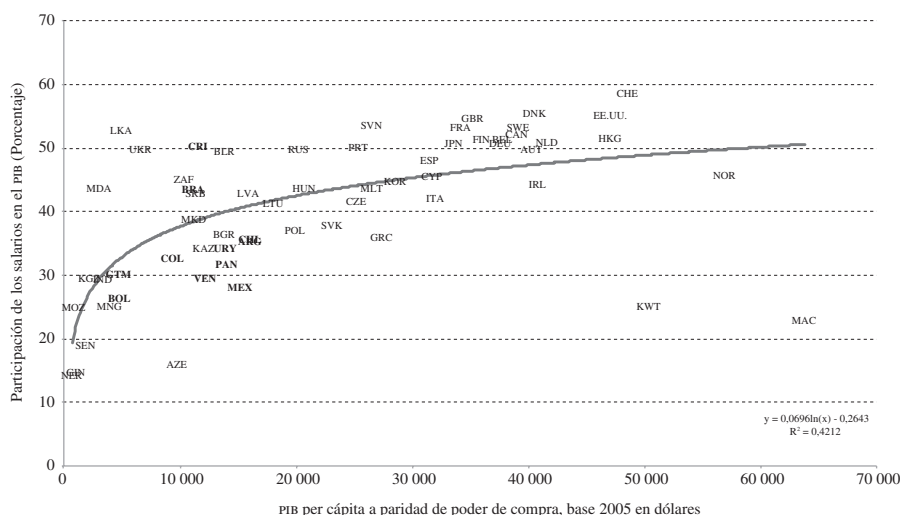
PIB: producto interno bruto.

estarían marcadamente sesgadas por la no inclusión de los ingresos del trabajo independiente. Ello llevaría a una subestimación de la participación del trabajo en el

ingreso total, que será mayor cuanto mayor sea el peso del trabajo independiente y, por lo tanto, de la masa de ingresos de esos trabajadores no incluidos.

GRÁFICO 2

Participación de los salarios en el PIB y PIB per cápita, a precios de mercado, 2010
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD) y Fondo Monetario Internacional (FMI), World Economic Outlook Database.

PIB: producto interno bruto.

CHE: Suiza, DNK: Dinamarca, EE.UU.: Estados Unidos, GBR: Reino Unido, SVN: Eslovenia, FRA: Francia, SWE: Suecia, CAN: Canadá, FIN: Finlandia, BEL: Bélgica, LKA: Sri Lanka, JPN: Japón, DEU: Alemania, HKG: Hong Kong (China), NLD: Holanda, UKR: Ucrania, CRI: Costa Rica, BLR: Bielorrusia, RUS: Federación de Rusia, PRT: Portugal, ESP: España, AUT: Austria, MDA: República de Moldova, ZAF: Sudáfrica, BRA: Brasil, SRB: Serbia y Montenegro, LVA: Letonia, HUN: Hungría, KOR: República de Corea, CYP: Chipre, IRL: Irlanda, CZE: República Checa, ITA: Italia, LTU: Lituania, NOR: Noruega, MLT: Malta, MKD: Macedonia, SVK: Eslovaquia, POL: Polonia, BGR: Bulgaria, GRC: Grecia, CHL: Chile, ARG: Argentina, URY: Uruguay, PAN: Panamá, COL: Colombia, VEN: República Bolivariana de Venezuela, MEX: México, GTM: Guatemala, BOL: Estado Plurinacional de Bolivia, KWT: Kuwait, MOZ: Mozambique, MAC: Macao (China), MNG: Mongolia, SEN: Senegal, AZE: Azerbaiyán, GIN: Guinea, NER: Nigeria.

IV

Estudios recientes sobre participación de los ingresos laborales en el ingreso total y sus determinantes

Los estudios recientes sobre distribución funcional del ingreso coinciden en señalar un cambio significativo en las últimas tres décadas. En contraste con lo observado en los llamados “treinta gloriosos años” de la posguerra, en los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) se ha producido una caída de la participación de la masa de ingresos laborales en el

total del ingreso. La tendencia es menos homogénea en los países en desarrollo y en las economías emergentes, aunque en la mayoría se advierte también una caída en la participación del ingreso laboral. Ejemplos recientes que brindan esta evidencia son Stockhammer (2013) y OIT (2011 y 2013). En estos estudios se considera la evolución de la masa salarial ajustada, que surge al multiplicar la

compensación promedio de los asalariados por el número de trabajadores de la economía. De esta forma, se está incorporando a los trabajadores independientes a través del supuesto de que su remuneración es similar a la de los trabajadores dependientes.

La caída en la participación del ingreso laboral en el ingreso total no se deriva, en términos generales, de cambios en la estructura de la actividad económica, que implicarían pérdida de importancia de los sectores con alta participación salarial en detrimento de los sectores con menor participación (efectos de desplazamiento). Más bien, obedece a la merma en la relevancia de la masa de salarios que se produce en el interior de ciertos sectores (OIT, 2011). En particular, se observan importantes caídas de esta razón en intermediación financiera y manufacturas de alta y mediana tecnología, y un retroceso menos pronunciado en servicios, construcción y manufactura de bajo contenido tecnológico. También se ha encontrado que la tendencia descendente en la participación de los ingresos laborales ajustados en los países desarrollados se debe, sobre todo, al deterioro de la participación de los ingresos de los trabajadores de calificación baja y media, mientras que respecto de los trabajadores de alta calificación, la participación de los ingresos laborales tiende a aumentar (OIT, 2013).

En los últimos años ha surgido una literatura bastante abundante, en que se intenta relacionar la evolución reciente de la participación del ingreso laboral con las reformas estructurales implementadas en las décadas recientes. Se analiza el posible vínculo con diversos fenómenos tales como: la deslocalización global de los procesos productivos, la desregulación de los mercados laborales, el predominio cada vez mayor de los mercados financieros y su desregulación, los cambios en las instituciones y el grado de sindicalización, entre otros

(Bentolila y Saint-Paul, 2003; Bernanke y Gürkaynak, 2002; Fichtenbaum, 2009; Gollin, 2002; Harrison, 2002; Hogrefe y Kappler, 2012; FMI, 2007; Jayadev, 2007; Rodríguez y Ortega, 2006). No se advierte, sin embargo, un abordaje sistemático del vínculo entre la evolución de la distribución funcional y personal del ingreso. Mientras que los estudios de distribución funcional se abordan mediante un enfoque macroeconómico, aquellos que se centran en la distribución personal la conciben como un fenómeno microeconómico, explicado básicamente por la distribución de las características personales de los individuos. Un intento de relacionar ambos enfoques se encuentra en el trabajo de Daudey y García-Peñalosa (2007), que aporta evidencia econométrica de que la baja participación de la masa salarial en el producto tiene un efecto negativo y significativo en la desigualdad personal del ingreso.

Para comprender mejor los determinantes de la desigualdad del ingreso y la vinculación entre desigualdad personal y funcional, es necesario primero tener un diagnóstico acertado de la distribución funcional del ingreso y su evolución. Existen análisis desde una perspectiva factorial para algunos países de la región, entre ellos Lindenboim (2008), Lindenboim, Kennedy y Graña (2010) y Graña (2007) para la Argentina; Hernández Laos (1998) para México; PNUD (2010) y Amarante y Vigorito (2011) para el Uruguay; y Ministerio de Planificación y Cooperación (2000) para Chile. Sin embargo, no hay análisis en que se combine una perspectiva comparativa en la región, y a su vez se incorpore de manera sistemática y comparable el ingreso del trabajo independiente. En el presente artículo se procura avanzar en esa línea, cuyo abordaje puede parecer sencillo, si bien enfrenta distintos problemas vinculados a la información disponible, como se detalla a continuación.

V

Aspectos metodológicos

1. La información disponible en América Latina

En la región, la elaboración de las estadísticas de cuentas nacionales está a cargo de los bancos centrales o de los institutos nacionales de estadística⁹. No todos los países

presentan públicamente la información del ingreso mixto de manera desagregada. Dicha información se encuentra disponible en la región para la Argentina, el Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, el Paraguay, el Perú, el Uruguay y Venezuela

⁹ Los institutos de estadística son los encargados de recopilar la información en la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), el Brasil, Colombia, México, Panamá y el Perú. Los bancos centrales

lo hacen en Chile, Costa Rica, el Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, el Paraguay, República Dominicana, el Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de).

(República Bolivariana de), aunque en la mayoría de los casos solo para el período más reciente (principalmente a partir del último cambio de base) y en algunos casos sin la desagregación a nivel de rama de actividad¹⁰. Esta información es compilada por los bancos de datos de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y de la División de Estadísticas de las Naciones Unidas (UNSD por sus siglas en inglés)¹¹.

Los datos de la CEPAL se encuentran disponibles en CEPALSTAT, base de datos que incluye información correspondiente a los últimos años para 14 de los 18 países de la región (sin contar a Cuba ni a Haití), y sin discriminar el ingreso mixto, que es presentado de manera consolidada con el excedente de explotación (incluso en los casos en que los países presentan dicha información de manera desagregada). El detalle de la información disponible en este banco de datos se presenta en el cuadro A.1 del anexo. Dicha base de datos tiene la ventaja de contener información de largo plazo, aunque en la práctica las series temporales presentan importantes interrupciones debido a los cambios de base u otras alteraciones metodológicas.

La UNSD incluye información para una gran cantidad de países, entre ellos 16 países de la región, distinguiendo el ingreso mixto del excedente de explotación e incluyendo una apertura de las series por sector de actividad¹². Sin embargo, los datos abarcan un período más acotado de tiempo (solo para 7 de los 16 países contiene datos desde la década de 1970). El detalle de la información sobre América Latina incluida en la UNSD se presenta en el cuadro A.2 del anexo.

En este trabajo se recoge la información contenida en la base de datos CEPALSTAT, y se complementa con la información que proviene de los organismos oficiales correspondientes en el caso de los países no incorporados a CEPALSTAT (Argentina, Costa Rica y Guatemala). En el caso del Uruguay, dado que la información del SCN llega hasta el año 2005, la razón de participación salarial fue actualizada utilizando la evolución del índice medio de salario nominal, la tasa de empleo y el PIB a costo de factores.

¹⁰ Algunos países cuentan con información de los ingresos mixtos antes de 1990 en sus sistemas de cuentas nacionales.

¹¹ Existen otras fuentes de información para analizar el peso de los salarios en el PIB, pero no basadas en datos de cuentas nacionales, sino en encuestas a establecimientos o censos. Las dos principales bases de datos de este tipo son la de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (UNIDO) y la de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE). Detalles sobre estas bases de datos pueden encontrarse en Rodríguez y Ortega (2006).

¹² En este total no se incluye al Ecuador, cuyos datos llegan solamente hasta 1991. En la apertura por sector de actividad, la información de ingreso mixto no siempre se encuentra disponible.

2. Metodologías para la estimación del ingreso laboral total

Para evitar los sesgos en las mediciones de participación laboral discutidos en la sección III —que derivaron de no incluir el total de los ingresos laborales en el análisis, sino solo los salariales—, es necesario estimar el ingreso laboral correspondiente a los trabajadores independientes.

Un primer problema que es preciso afrontar entonces es cómo separar, dentro del ingreso mixto, la parte correspondiente a remuneraciones al trabajo y la que refleja retornos al capital. El primer componente debería agregarse a la remuneración a los asalariados para obtener la verdadera participación laboral en el ingreso generado en la economía. Distintas aproximaciones han sido sugeridas para realizar esta corrección. Una posibilidad es efectuar estimaciones suponiendo que los trabajadores independientes reciben una remuneración similar al salario promedio. Gollin (2002) realiza ajustes de este tipo para un amplio conjunto de países, y concluye que una parte significativa de las diferencias en la participación de los ingresos del trabajo en el ingreso total entre países ricos y pobres obedece a errores metodológicos ocasionados por no incluir los ingresos del trabajo independiente. Los estudios de Stockhammer (2013) y OIT (2011 y 2013) se basan también en una corrección de este tipo. En el presente trabajo se realizan estimaciones sobre la base de dos metodologías, la primera consiste en considerar que los trabajadores independientes reciben una remuneración promedio similar a la de los asalariados.

Una solución más rigurosa consiste en intentar separar, dentro del ingreso mixto y respecto de los países que lo computan separadamente, la parte correspondiente a la remuneración del trabajo y los retornos al capital. Para ello, se puede simular el ingreso laboral que los trabajadores independientes recibirían según sus características personales y sector de actividad de la economía (en lugar de tomar el salario promedio para todos). Una solución de este tipo es adoptada por Young (1995) para los países de Asia a partir de información censal, asumiendo que los trabajadores independientes ganan lo mismo que los asalariados con similar edad, sexo, nivel educativo y sector de actividad. Aun cuando no se disponga de información oficial sobre el ingreso mixto, se puede corregir la estimación del peso de los ingresos laborales. Para ello, primero se calcula en la encuesta de hogares la relación entre la masa salarial y el ingreso del trabajo independiente, y luego se aplica ese coeficiente al ingreso salarial de las cuentas nacionales.

En la actualidad, estas estimaciones pueden realizarse utilizando información de las encuestas continuas de

hogares. Esta es la segunda opción metodológica que se adopta en este artículo. Se estima la relación entre la masa de ingresos salariales y la masa de ingresos por trabajo de los trabajadores independientes sobre la base de los microdatos de las encuestas continuas de hogares, y se emplea esa relación para corregir la participación de la masa salarial en el PIB.

Como primer paso, se calcula el ingreso laboral que los trabajadores independientes recibirían teniendo en cuenta sus características personales y el sector de actividad de la economía, y suponiendo que recibirían remuneraciones similares a las de los asalariados. Para ello, se parte de la estimación de ecuaciones salariales para los asalariados privados, incluidas como variables dependientes el sexo, la edad y su expresión cuadrática, los años de escolaridad, y variables binarias que distinguen por rama de actividad. Los coeficientes obtenidos en estas ecuaciones salariales son aplicados a las características de los trabajadores independientes, a objeto de disponer

de predicciones de los ingresos laborales para cada trabajador independiente incluido en la encuesta. Cuando estas predicciones de ingreso laboral de los trabajadores independientes son inferiores al ingreso que reportan en las encuestas de hogares, se asume que esa diferencia corresponde a la retribución al capital. Por lo tanto, se toma la predicción como ingreso laboral de esos trabajadores independientes. En caso de que la predicción del ingreso sobrepase al ingreso declarado en las encuestas de hogares, se toma todo el ingreso declarado en dichas encuestas como ingreso laboral de los trabajadores independientes. A partir de este nuevo vector de ingresos laborales de los trabajadores independientes, es posible establecer una relación de proporcionalidad entre la masa de ingresos laborales de los trabajadores independientes y la masa salarial (también reportada en las encuestas de hogares). Esa relación es aplicada a los datos de la masa salarial del SCN con el propósito de lograr una estimación final de la masa de ingresos laborales, que se compara con el PIB.

VI

Participación de la masa salarial en el ingreso total en América Latina

La información disponible a partir de los datos de cuentas nacionales de los países permite un primer análisis de la evolución de la participación salarial en el ingreso nacional de los países de la región. Se trata, como ya se discutió, de una aproximación inexacta, ya que solo incluye el ingreso de los trabajadores asalariados. Por otra parte, las series temporales para la región presentan importantes saltos en los momentos de cambio del año base de las cuentas nacionales, ante lo cual se optó por considerar las series temporales continuas disponibles para los países en el período comprendido entre 1990 y el último año disponible (variable según el país). Se considera la razón entre remuneración del trabajo asalariado y PIB a costo de factores¹³. Se toma la información contenida en CEPALSTAT y se complementa con la obtenida de los organismos oficiales correspondientes en el caso de los países no incorporados a CEPALSTAT (Argentina, Costa Rica y Guatemala). En el caso del Uruguay, dado

que la información del SCN llega hasta 2005, la razón de participación salarial fue actualizada utilizando la evolución del índice medio de salario nominal, la tasa de empleo y el PIB a costo de factores.

Si se considera el último año con información disponible (alrededor de 2009), la participación de la masa salarial varía de 24% en el Perú a 56,7% en Costa Rica (véase el cuadro 1). El análisis de la evolución de esta participación indica que en la mayoría de los países se produce una caída (8 de un total de 12), con excepción de Chile, Costa Rica, el Paraguay y Venezuela (República Bolivariana de). De los países que evidencian una mejora en el período considerado, el caso de Costa Rica es el más diferenciado, ya que es el único en que se detecta una tendencia creciente y sostenida de la participación de los salarios en el PIB. En Chile, el Paraguay y Venezuela (República Bolivariana de), luego de un incremento importante entre 1990 y 2000, la participación de la masa salarial en el PIB declina en la última década¹⁴.

¹³ Las mediciones a costo de factores muestran participaciones mayores que a precios de mercado, ya que el cálculo a precios de mercado incluye los impuestos menos subsidios sobre los productos y la producción en la contabilización del PIB.

¹⁴ Los años específicos a que corresponden los datos del cuadro 1 para cada país se presentan en el cuadro A.3 del anexo. Las diferencias obedecen a la disponibilidad de datos.

Los países que denotan un retroceso de la participación asalariada entre 1990 y fines de la década de 2000 tienen una trayectoria más heterogénea. En la Argentina y el Brasil se advierte una merma en los años noventa y una recuperación parcial en el decenio de 2000; en Bolivia (Estado Plurinacional de) mejora la participación asalariada en los años noventa y desciende en los años dos mil; Colombia, Honduras, Panamá y el Perú

registran menguas a lo largo de todo el período (en los tres primeros casos con reducciones bastante acentuadas en los años noventa). México, que casi no registra variación entre los extremos, muestra un alza y posterior descenso prácticamente simétricos en las décadas de 1990 y 2000, respectivamente. La evolución en todos los años, respecto de los diferentes países, se presenta en el gráfico A.1 del anexo.

CUADRO 1

Participación de la masa salarial en el PIB a precio de factores

	Participación de la masa salarial en el PIB			Variación de la participación de la masa salarial en el PIB		
	Alrededor de 1990 (a)	Alrededor de 2000 (b)	Alrededor de 2009 (c)	1990-2000 (b)-(a)	2000-2009 (c)-(b)	1990-2009 (c)-(a)
Argentina	44,7	40,5	42,9	-4,2	2,4	-1,8
Bolivia (Estado Plurinacional de)	38,2	41,9	34,5	3,8	-7,4	-3,6
Brasil	53,5	47,1	51,4	-6,3	4,3	-2,1
Chile	38,7	46,5	45,4	7,8	-1,1	6,7
Colombia	41,4	36,2	36,1	-5,3	-0,1	-5,3
Costa Rica	48,3	50,6	56,7	2,3	6,1	8,4
Guatemala		36,3	32,8		-3,5	
Honduras	54,8	47,5	47,4	-7,3	-0,1	-7,4
México	32,3	34,5	32,2	2,2	-2,3	-0,1
Nicaragua	59,6	56,2		-3,4		
Panamá	58,6	40,6	35,2	-18,0	-5,4	-23,4
Paraguay*	43,4	59,0	47,2	15,7	-11,9	3,8
Perú	28,7	27,0	24,0	-1,8	-3,0	-4,7
Uruguay		47,4	45,8		-1,6	
Venezuela (República Bolivariana de)	31,1	35,6	33,5	4,5	-2,1	2,4

Fuente: elaboración propia sobre la base de información de CEPALSTAT, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de la Argentina, y del Banco Central de Costa Rica, Banco de Guatemala y Banco Central del Uruguay.

* En el Paraguay, el dato correspondiente a 1990 es 50% inferior al promedio del indicador en 1991-2009. Su consideración distorsiona enormemente la evolución de la serie temporal, por eso se optó por comenzar el análisis a partir de 1991 en este país.

PIB: producto interno bruto.

Si se clasifican los países en tres grupos, distinguiendo a i) los que presentan una participación de la masa laboral de hasta 35%, ii) aquellos en que esta se ubica entre 35% y 45 % y, iii) aquellos en que rebasa el 45%, el ordenamiento entre países resulta relativamente estable. En los tres años, el Perú y México se ubican siempre en el primer grupo, la Argentina, Colombia y el Paraguay en el segundo, y el Brasil, Costa Rica y Honduras en el tercero. El resto de los países no tienen información para los tres momentos, o cambian su clasificación en alguno de los tres momentos analizados (véase el cuadro A.4).

La evolución de la participación asalariada en el ingreso depende de las diferencias en la variación de los salarios reales y la productividad laboral. En el gráfico A.2 del anexo se representa la variación comparada de los salarios reales y la productividad laboral en los países de la región. En los años noventa, la productividad crece

por sobre los salarios reales en la Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Guatemala, Panamá, el Perú, el Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de) —lo que explica el retroceso de la participación asalariada en dicho período—, y por debajo en los casos de Colombia, Costa Rica y el Paraguay, lo que explica su aumento. En el Brasil, México y Nicaragua evolucionan a un ritmo semejante, por lo que no se observan cambios significativos en la distribución funcional del ingreso en esos países durante ese período. En los años dos mil los salarios reales crecen más rápidamente que la productividad laboral en la Argentina, el Brasil, Colombia, Costa Rica y Venezuela (República Bolivariana de), lo que explica el incremento de la participación asalariada en ese período. Lo contrario ocurre en Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Guatemala, México, Panamá, el Paraguay, el Perú y el Uruguay.

Un cambio muy relevante en los indicadores sociales de la región es la modificación en la tendencia a la profundización de la desigualdad personal del ingreso en los países latinoamericanos, que se advertía con mayor o menor intensidad en prácticamente todos ellos durante los años noventa. Luego de una década de crecimiento en la mayor parte de estos países durante aquellos años, a partir de 2002 o 2003, dependiendo del país, se aprecia un descenso en los indicadores de desigualdad en gran parte de los países de la región (véase CEPAL, 2012a y 2012b). Los diversos estudios coinciden en señalar el papel del mercado laboral en este descenso global de la desigualdad del ingreso de los hogares, ya que el ingreso derivado del mercado de trabajo se vuelve menos desigual y es la fuerza impulsora de la merma de la desigualdad¹⁵. Sin embargo, como

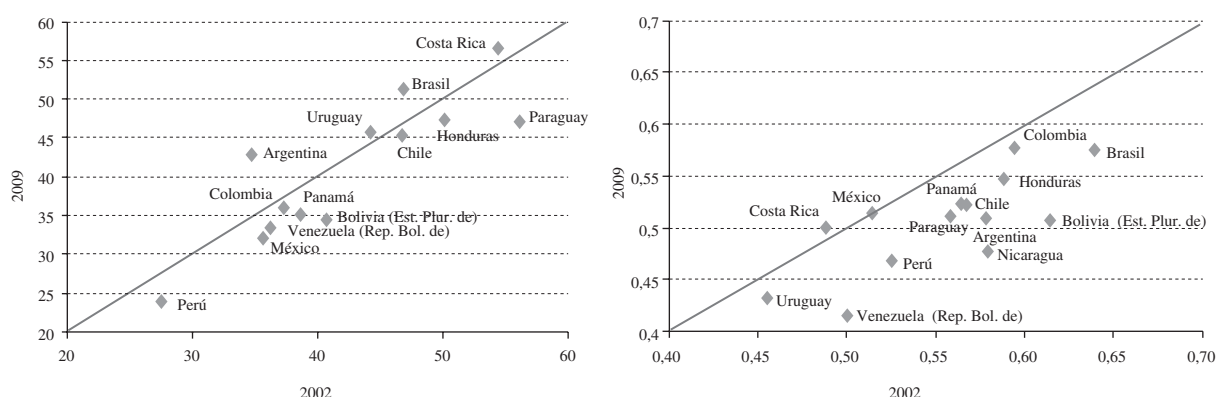
se evidencia a partir del análisis anterior y se ilustra en el gráfico 3, la mayor homogeneidad de los ingresos laborales, que se produjo en un contexto de ingresos crecientes, no ha estado acompañada de una mayor participación de la masa salarial en el PIB total. En los países latinoamericanos, con excepción de Costa Rica, la desigualdad del ingreso disminuyó entre 2002 y 2009, mientras que solo en la Argentina, el Brasil, Costa Rica y el Uruguay aumentó la participación de la masa salarial en el PIB total¹⁶. Las mejoras distributivas a nivel de los hogares no han significado, en general, un reparto más igualitario en términos de la apropiación del capital y el trabajo. Una hipótesis es que ello podría explicarse por el hecho de que, en la práctica, debido a cuestiones de captación, los relevamientos de ingresos en que se basan los indicadores de su distribución personal (como el coeficiente de Gini) no captan adecuadamente los ingresos derivados de la propiedad. Si esto fuera así, podría decirse que, en general, en la última década se advierte una distribución más equitativa de la masa salarial, sin cambios significativos (o incluso, una apropiación más concentrada en los sectores propietarios) en la distribución del excedente económico generado en la región.

¹⁵ Una de las principales limitaciones de las encuestas de hogares consiste en sus problemas para capturar adecuadamente los ingresos de la parte alta de la distribución. Una alternativa que ha ganado importancia en los últimos años es la incorporación en el análisis de otras fuentes de datos, especialmente de los datos sobre ingresos y riqueza provenientes de los registros fiscales (véase Piketty, 2003; Atkinson y Piketty, 2007 y 2010). Este tipo de estudios se han realizado para algunos países de la región (véanse Alvaredo, 2010; Alvaredo y Londoño, 2013; Burdín, Vigorito y Esponda, 2014). También se han corregido las estimaciones tradicionales de desigualdad de encuestas de hogares utilizando datos de cuentas nacionales (véase Yamada, Castro y Bacigalupo, 2012).

¹⁶ En el gráfico 3 no se incluye a Guatemala, ya que en este caso el último dato disponible sobre el índice de Gini corresponde a 2006.

GRÁFICO 3

Variación de la participación de los salarios en el PIB y del índice de Gini, 2002-2009



Fuente: elaboración propia sobre la base de información de CEPALSTAT, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de la Argentina y del Banco Central de Costa Rica y Banco Central del Uruguay.

PIB: producto interno bruto.

VII

Importancia del trabajo independiente en América Latina

Una de las características distintivas de los mercados laborales de América Latina es el alto peso del trabajo independiente, que comprende a trabajadores por cuenta propia y patrones. El trabajo independiente concentra una proporción muy relevante del empleo total en la región (casi el 32% respecto de los países considerados). Su participación en el empleo total varía del 22% en la

Argentina a más del 49% en Colombia, de acuerdo con la última información disponible (alrededor de 2011). En la última década se ha incrementado la importancia del empleo asalariado (pasando del 59,8% al 63,7% del total de ocupados en la región), y se produce también un leve aumento en el peso de los ingresos salariales en el ingreso per cápita de los hogares (véase el cuadro 2).

CUADRO 2

Trabajo e ingresos asalariados e independientes

	Alrededor de 2000				Alrededor de 2011			
	Participación en el total de ocupados		Participación en el ingreso de los hogares		Participación en el total de ocupados		Participación en el ingreso de los hogares	
	Asalariados	Independientes	Ingresos salariales	Ingresos independientes	Asalariados	Independientes	Ingresos salariales	Ingresos independientes
Argentina	72,0	26,8	42,4	30,3	76,9	22,4	49,8	25,1
Bolivia (Estado Plurinacional de)	32,1	47,5	41,5	27,7	41,3	40,8	46,8	37,3
Brasil	62,8	31,1	35,4	20,7	68,4	28,7	42,4	19,4
Chile	74,4	24,1	46,4	29,9	77,4	22,3	52,8	26,3
Colombia	49,4	45,6	45,2	27,8	46,0	49,5	44,0	29,7
Costa Rica	71,6	26,5	64,9	19,8	75,9	22,8	62,8	17,3
Guatemala	47,0	38,8	38,2	45,8	51,4	35,0	32,5	42,1
Honduras	49,6	41,2	45,5	29,0	43,7	45,7	47,4	28,5
México	66,1	26,6	46,7	28,4	73,0	22,1	49,7	13,6
Nicaragua	52,3	35,1	50,7	40,8	48,9	39,3	50,4	38,2
Panamá	62,7	32,3	60,3	24,5	67,5	28,7	54,5	28,9
Perú	40,5	44,0	39,4	29,8	44,9	42,9	42,5	31,1
Paraguay	44,8	45,2	42,9	37,8	52,9	39,5	47,0	41,7
Uruguay	72,7	25,7	42,1	16,1	71,9	26,8	46,5	16,3
Venezuela (República Bolivariana de)	56,4	41,9	45,5	39,1	57,2	41,9	52,3	27,9
América Latina	59,8	33,4	45,4	31,7	63,7	31,6	46,2	30,9

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de datos de encuestas continuas de hogares.

Los ingresos reportados por los trabajadores independientes representan una proporción muy relevante del ingreso per cápita de los hogares (alrededor del 31% en la región). Teóricamente, debido a la naturaleza de estas actividades, una parte de esos ingresos son retribuciones al trabajo y otra parte son retribuciones al capital. Como fuera explicado anteriormente, en la participación de la masa

salarial que surge de las cuentas nacionales no se incorporan estos ingresos, lo que constituye una importante limitación, sobre todo a la hora de realizar comparaciones entre países con diversos grados de desarrollo. A continuación se presentan dos ajustes a las estimaciones tradicionales de participación del ingreso laboral, con los que se procura incorporar los ingresos de los trabajadores independientes.

VIII

Reestimación de la participación salarial incluido el ingreso del trabajo independiente

Como fuera detallado en la subsección V.2, la estimación de la participación de los ingresos laborales en el PIB se realizó sobre la base de dos ajustes. El primero es el más extendido en la literatura (similar, por ejemplo, al utilizado en OIT, 2013), y consiste en imputar el salario promedio estimado a partir de los datos del SCN a todos los trabajadores independientes, y adicionar ese monto a los sueldos y salario del SCN¹⁷.

La segunda opción, más rigurosa, y que fuera detallada en la subsección V.2, consiste en utilizar la información de las encuestas continuas de hogares para estimar la relación entre la masa de ingresos salariales y la masa de ingresos por trabajo de los trabajadores independientes, y sobre la base de esta relación corregir la participación de la masa salarial en el PIB.

Se estimaron ecuaciones salariales para el conjunto de asalariados de la economía, incluidos como variables dependientes el sexo, la edad y su expresión cuadrática, los años de escolaridad, y variables binarias que distinguen por rama de actividad¹⁸. A partir de los coeficientes estimados en estas ecuaciones, se realizó una predicción de ingresos laborales para cada uno de los trabajadores independientes (tanto trabajadores por cuenta propia como patrones) incluidos en las encuestas de hogares. Cuando estas predicciones de ingreso laboral de los trabajadores independientes resultaron inferiores al ingreso que estos reportan en las encuestas de hogares, se asumió que esa diferencia corresponde a la retribución al capital. Por lo tanto, se considera como ingreso laboral de esos trabajadores el que resulta de la predicción. En el caso en que el ingreso predicho supera al ingreso declarado en las encuestas de hogares, se toma todo el ingreso declarado en las encuestas de hogares como ingreso laboral de los trabajadores independientes. La adopción de este criterio implicó utilizar las predicciones solo en el 41% de los trabajadores por cuenta propia (promedio entre países y para los años considerados), aunque entre

los patrones las predicciones fueron utilizadas para el 71%. Tal resultado resulta razonable, ya que estaría reflejando la mayor importancia de las retribuciones al capital entre los patrones. Se estima así un nuevo vector de ingresos laborales para cada uno de los trabajadores independientes incluido en la encuesta de hogares. Se calcula luego la relación entre la masa salarial reportada por la encuesta y la masa de ingresos laborales estimada con esta metodología. Esa razón es aplicada a la masa salarial reportada en el SCN, para cada país y año, y de esta manera se estima la masa de ingresos laborales totales (es decir, ingresos salariales más ingresos laborales de los trabajadores independientes) que se coteja con el PIB. En el cuadro 3 se comparan los tres resultados: el peso de la masa salarial en el PIB según el SCN, la corrección considerando que los trabajadores independientes perciben un ingreso similar al salario promedio y la corrección más detallada con la metodología antes explicada.

En todos los casos, el ajuste a través de la imputación de salarios medios produce una sobreestimación importante de la masa de ingresos laborales en los países de la región. En los casos de Bolivia (Estado Plurinacional de) (2000), Honduras (2010) y el Paraguay (2001), esta corrección implica que casi la totalidad del PIB medido a costo de factores correspondería a ingresos laborales. Cuando se realizan las estimaciones por el segundo método, se aprecia que una proporción relevante de los trabajadores independientes, especialmente en el caso de los trabajadores por cuenta propia, tienen ingresos declarados en las encuestas que son inferiores a los que surgen de las predicciones de acuerdo con sus características personales y rama de actividad¹⁹. Este diferencial de ingresos con respecto a los trabajadores asalariados indica que la simple imputación de los salarios promedio implica un sesgo relevante. En promedio, la importancia de los ingresos salariales se incrementa en 25 puntos con esta segunda estimación.

¹⁷ En concreto, se adiciona el producto del salario promedio por la cantidad de trabajadores independientes del país. Las estimaciones del total de trabajadores independientes surgen de las encuestas continuas de hogares y de CEPALSTAT.

¹⁸ Los resultados de estas estimaciones están disponibles para quienes deseen solicitarlos a los autores.

¹⁹ La metodología de ajuste que se utiliza en este trabajo presenta la limitación de asumir que las contribuciones a la seguridad social e impuestos son similares entre trabajadores asalariados e independientes, y que los porcentajes de cotizantes son similares también —ya que se aplica una relación obtenida a partir de ingresos líquidos de las encuestas de hogares (en la mayor parte de los países)— a una variable (masa salarial) que incluye las contribuciones.

CUADRO 3

Participación de la masa salarial y del ingreso laboral estimado en el PIB

		Salarios/PIB	Ingresos laborales/PIB Estimación 1	Ingresos laborales/PIB Estimación 2
Argentina	2000	40,5	54,4	45,7
	2006	41,5	54,2	48,7
Bolivia (Estado Plurinacional de)	2000	41,9	100,1	56,9
	2007	34,5	70,9	47,0
Brasil	2001	47,7	68,2	56,9
	2009	51,4	70,6	59,7
Chile	2000	46,5	61,3	54,9
	2009	44,5	58,1	52,8
Colombia	2000	36,2	68,3	41,2
	2009	44,5	58,1	52,8
Costa Rica	2000	50,6	69,8	55,8
	2010	56,9	73,8	65,0
Guatemala	2003	35,5	61,3	46,6
	2007	33,5	53,7	44,4
Honduras	2010	47,5	93,1	65,5
México	2000	34,5	48,2	45,6
	2008	31,4	41,1	36,2
Panamá	2000	40,6	54,4	47,8
	2009	35,2	49,2	40,6
Paraguay	2001	58,5	116,7	84,3
	2007	47,2	87,7	68,0
Perú	2000	27,0	55,1	35,9
	2009	23,3	46,0	31,3
Uruguay	2000	47,4	63,6	57,0
	2010	45,8	62,0	54,3
Venezuela (República Bolivariana de)	2000	35,6	56,4	46,5
	2010	38,4	58,2	44,5

Fuente: elaboración propia sobre la base de información de CEPALSTAT, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de la Argentina, el Banco Central de Costa Rica, el Banco Central del Uruguay y encuestas continuas de hogares.

PIB: producto interno bruto.

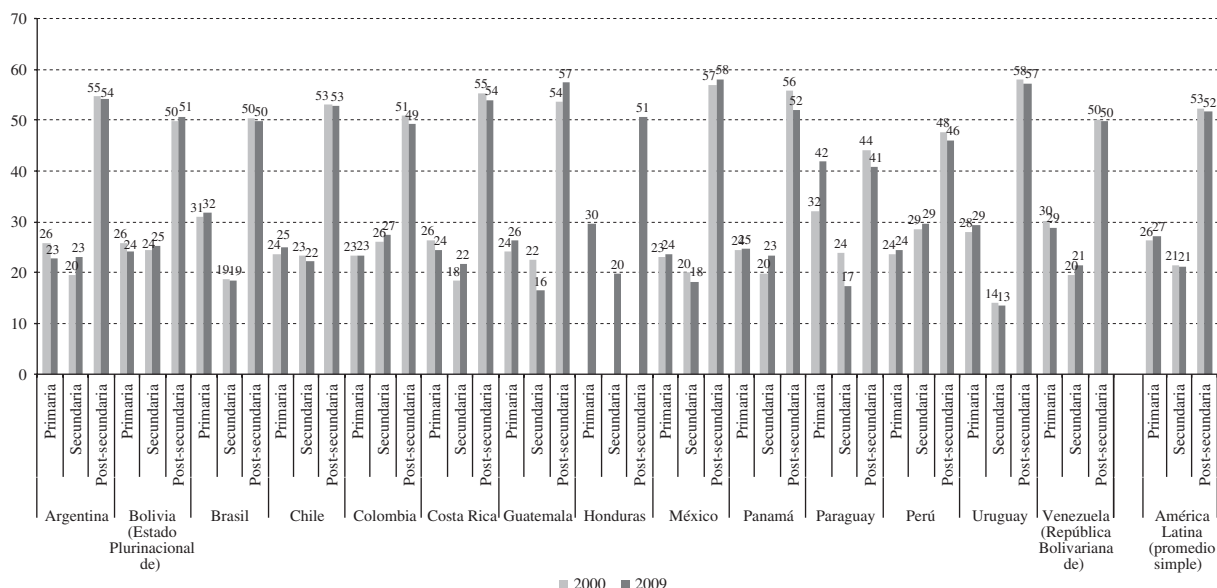
La estimación a través del segundo método redonda en un incremento considerable en la participación de los ingresos laborales cuando se la compara con los datos del SCN, que solo incluyen la masa salarial, pero los resultados son inferiores a los derivados de la imputación del salario promedio. En esta nueva estimación, que se considera que es la que mejor en este trabajo, se refleja la importancia de los ingresos laborales, que abarcan un rango que va del 31% del PIB en el Perú al 65% en Costa Rica. En promedio para todos los países considerados, la importancia de los ingresos laborales aumenta 10 puntos en relación con la que surge al considerar tan solo los ingresos salariales.

Las variaciones de la masa salarial son relativamente similares, aunque se ven acentuadas en el caso de los países con mayor relevancia del trabajo independiente (por ejemplo, Colombia).

La información de la encuesta de hogares permite analizar la distribución de la masa total de ingresos laborales estimados con la segunda metodología, según características de los trabajadores. Se analiza la distribución de estos ingresos, resultantes de la suma de ingresos salariales y nuevo vector de ingresos laborales de los trabajadores por cuenta propia en la encuesta de hogares, según nivel educativo de los trabajadores y sexo. En relación con el nivel educativo, tal distribución muestra una gran estabilidad entre países; más de la mitad de la masa de ingresos laborales es generada por los trabajadores con educación terciaria (completa e incompleta) (véase el gráfico 4). Las mujeres, a su vez, generan en promedio el 35% de los ingresos laborales de las economías de la región, y su participación ha sido creciente en la mayoría de los países analizados (véase el gráfico 5).

GRÁFICO 4

Porcentaje del ingreso laboral total según nivel educacional, alrededor de 2000-2009^a

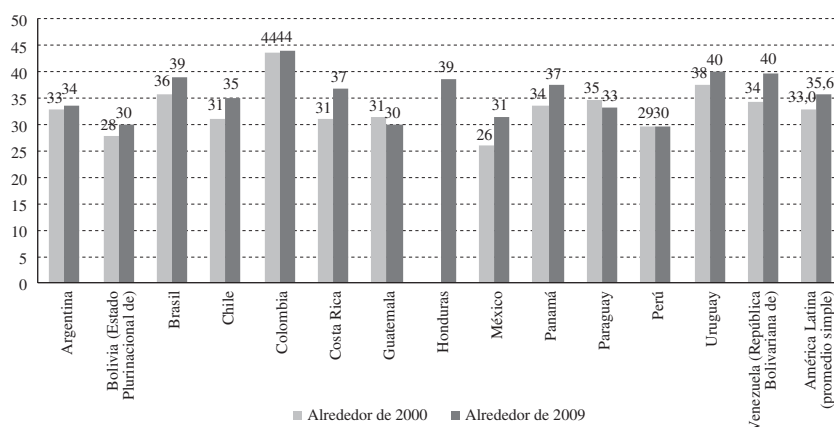


Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de encuestas continuas de hogares.

^a Las barras refieren al porcentaje del ingreso laboral total que tiene el nivel educacional finalizado (primaria, secundaria y postsecundaria). Para el primer período, los años distintos a 2000 son 2001 para el Brasil y 2003 para Guatemala. Para el segundo período, son 2006 para la Argentina, 2007 para Bolivia (Estado Plurinacional de), 2008 para México y 2010 para Costa Rica, Guatemala y el Uruguay.

GRÁFICO 5

Porcentaje del ingreso laboral total generado por mujeres, alrededor de 2000-2009^a



Fuente: elaboración propia, sobre la base de datos de encuestas continuas de hogares.

^a Las barras refieren al porcentaje del ingreso laboral total que tiene el nivel educacional finalizado (primaria, secundaria y postsecundaria). Para el primer período, los años distintos a 2000 son 2001 para el Brasil y 2003 para Guatemala. Para el segundo período, son 2006 para la Argentina, 2007 para Bolivia (Estado Plurinacional de), 2008 para México y 2010 para Costa Rica, Guatemala y el Uruguay.

IX

Comentarios finales

El análisis actual sobre la distribución del ingreso se centra en la desigualdad entre hogares y personas, profundizando en los fundamentos microeconómicos de su evolución. En este artículo se ha argumentado que resulta relevante mantener la perspectiva funcional y procurar comprender la realidad considerando y relacionando ambos enfoques. Para la región, la integración de la distribución funcional del ingreso a las agendas de

investigación constituye un desafío, debido en parte a las limitaciones de la información disponible. Sin embargo, tal integración puede mostrarnos nuevas aristas sobre la situación distributiva regional. La caída en la desigualdad del ingreso entre los hogares, que la región experimenta desde hace una década, no ha implicado mejoras en términos de la apropiación de los frutos del crecimiento por parte de los trabajadores.

ANEXO

CUADRO A.1

Disponibilidad de información en CEPAL

País	Período	RL	EE	CKF	PIBcf	(T-S)xm	PIBpm
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1988/2008						
Brasil	1970-1975-1980-1985 ^a 1990/2009						
Chile	1960/1985 1985/1996 1996/2006 2003/2009 2008/2010						
Colombia	1970/1994 1994/2000 2000/2010						
Costa Rica	1970/1991						
Ecuador	1970/1989						
Honduras	1950/1995 1996/2000 2000/2011						
México	1970/1980 1980/1988 1988/2003 2003/2011						
Nicaragua	1994/2011						
Panamá	1960/1970 1970/1980 1980/1996 1996/2011						
Paraguay	1970/1991 1991/2007						
Perú	1991/2010						
Uruguay	1971/1983 1983/1988						
Venezuela (República Bolivariana de)	1970/1984 1984/1997 1997/2011 ^b						

Fuente: elaboración propia sobre la base de información de CEPALSTAT.

^a El guión no denota un período de años, sino únicamente que existe información para esos años en particular.

^b No se dispone de datos para el año 2010.

Nota: RL: remuneración a los asalariados; EE: excedente de explotación; CKF: consumo de capital fijo; PIBcf: producto interno bruto a costo de factores; (T-S)xm: impuestos netos de subsidios a la producción e importaciones; PIBpm: producto interno bruto a precios de mercado.

CUADRO A.2

Disponibilidad de información en UNSD

País	Período	RL	IM	EE	CKF	(T-s)xm	VABpb
Argentina	1993/2007						
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1970/2011						
Brasil	1992/2003 1995/2009						
Chile	1974/1985 1985/1998 1996/2009 2008/2010						
Colombia	1970/1995 1992/2005 2000/2010						
Costa Rica	1970/1993 1991/2010						
Ecuador	1970/1991						
Guatemala	2001/2010						
Honduras	1992/2006 2000/2010						
México	1988/2004 1993/2004 2003/2010						
Nicaragua	1994/2007						
Panamá	1989/2000 1996/2010						
Paraguay	1994/2010						
Perú	1970/1998 1991/2010						
República Dominicana	1991/2005						
Uruguay	1997/2005						
Venezuela (República Bolivariana de)	1970/1984 1984/2002 1997/2010						

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la División de Estadística de las Naciones Unidas (UNSD).

Nota: RL: remuneración a los asalariados; IM: ingreso mixto; EE: excedente de explotación; CKF: consumo de capital fijo; (T-s)xm: impuestos netos de subsidios a la producción e importaciones; VABpb: valor agregado bruto a precios básicos.

CUADRO A.3

Años correspondientes por país para datos del cuadro 1

	Alrededor de 1990	Alrededor de 2000	Alrededor de 2009
Argentina	1993	2000	2007
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1990	2000	2007
Brasil	1991	2000	2009
Chile	1990	2000	2009
Colombia	1990	2000	2009
Costa Rica	1991	2000	2009
Guatemala	...	2001	2009
Honduras	1990	2000	2009
México	1990	2000	2009
Nicaragua	1994	2000	n.d
Panamá	1990	2000	2009
Paraguay ^a	1991	2000	2009
Perú	1990	2000	2009
Uruguay ^b	n.d	2000	2009
Venezuela (República Bolivariana de)	1990	2000	2009

Fuente: elaboración propia.

^a En el Paraguay, el dato correspondiente a 1990 es 50% inferior al promedio del indicador en 1991-2009. Su consideración distorsiona enormemente la evolución de la serie temporal, por eso se optó por comenzar el análisis a partir de 1991 en este país.

^b La información del Banco Central del Uruguay llega hasta 2005. La razón fue actualizada utilizando la evolución del índice medio de salario nominal, la tasa de empleo y el producto interno bruto (PIB) a costo de factores.

CUADRO A.4

Clasificación de los países de acuerdo con el valor de la participación de la masa salarial

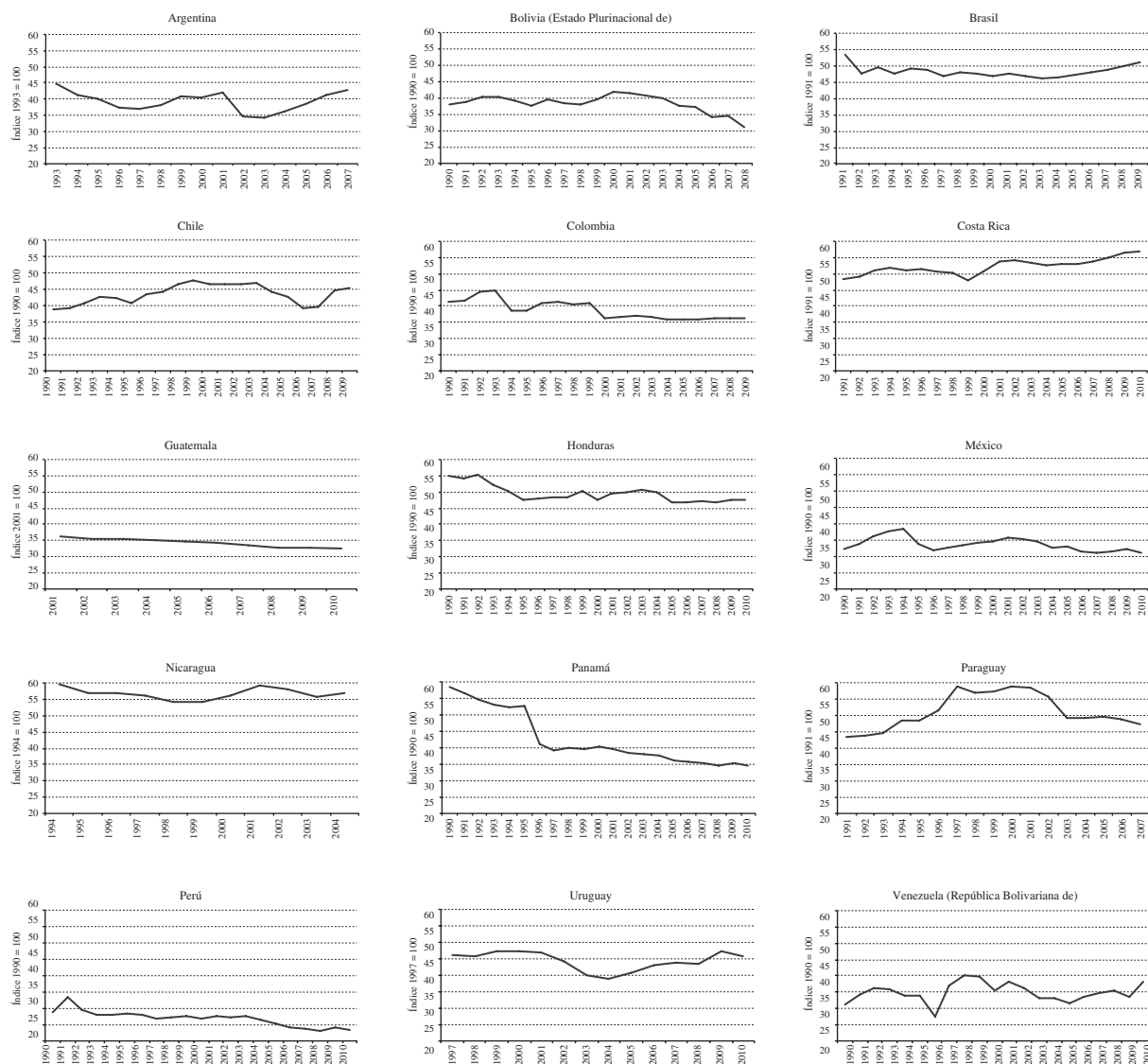
Salario/PIB	Alrededor de 1990	Alrededor de 2000	Alrededor de 2009
Hasta 35%	Perú, México, Venezuela (República Bolivariana de)	México, Perú	Bolivia (Estado Plurinacional de), Guatemala, México, Perú, Venezuela (República Bolivariana de)
35%-45%	Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Chile, Colombia, Paraguay	Guatemala, Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Colombia, Panamá, Venezuela (República Bolivariana de)	Argentina, Colombia, Panamá
Más del 45%	Brasil, Costa Rica, Honduras, Nicaragua, Panamá	Brasil, Chile, Costa Rica, Honduras, Nicaragua, Paraguay, Uruguay	Brasil, Chile, Costa Rica, Honduras, Paraguay, Uruguay

Fuente: elaboración propia.

PIB: producto interno bruto.

GRÁFICO A.1

América Latina (15 países): evolución de la participación de la masa salarial en el PIB

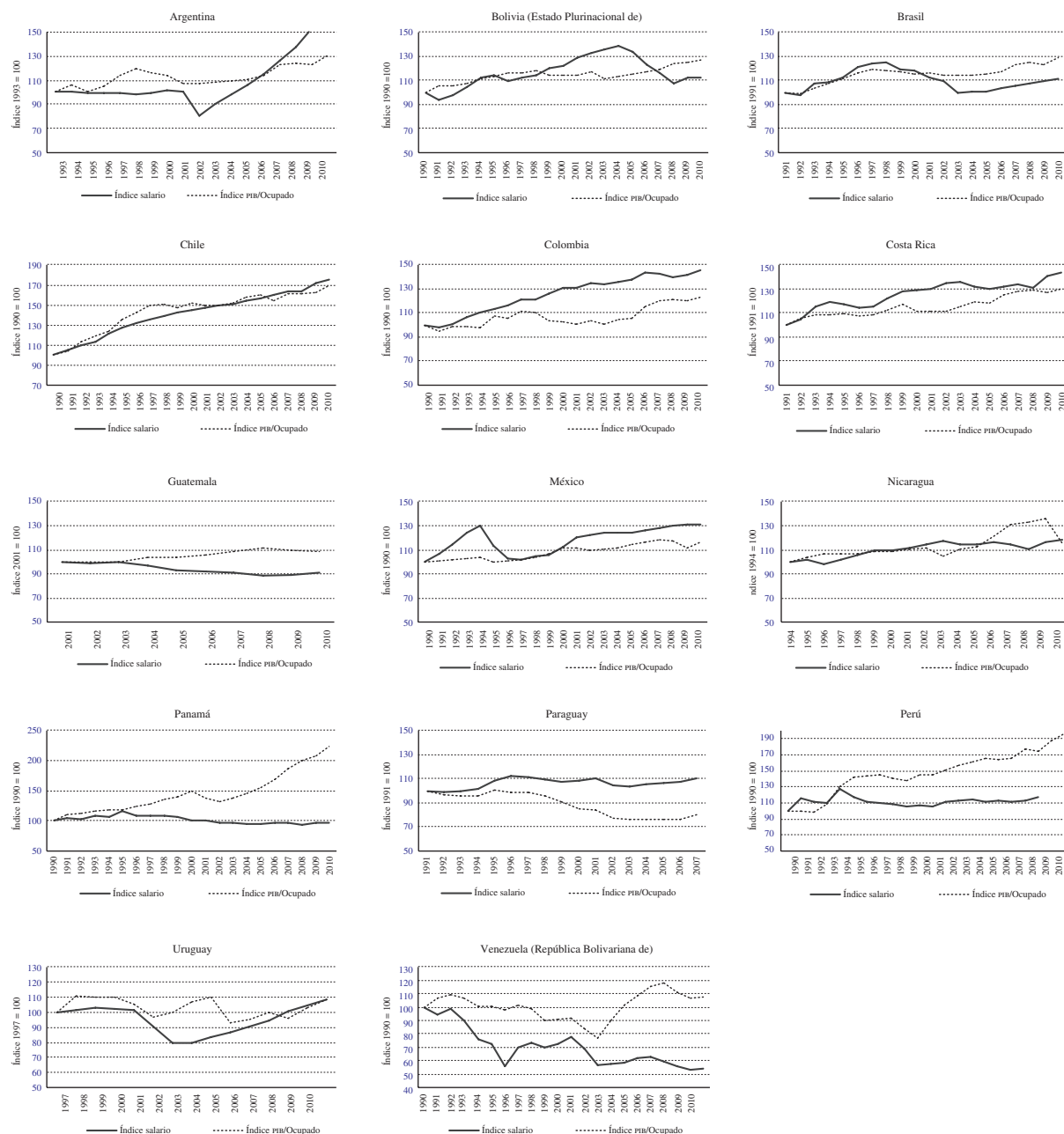


Fuente: elaboración propia, sobre la base de información de CEPALSTAT, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de la Argentina y del Banco Central de Costa Rica, Banco de Guatemala y Banco Central del Uruguay.

PIB: producto interno bruto.

GRÁFICO A.2

América Latina (14 países): evolución de los salarios reales y la productividad del trabajo, 1990-2010



Fuente: elaboración propia sobre la base de información de CEPALSTAT, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) de la Argentina y del Banco Central de Costa Rica, Banco de Guatemala y Banco Central del Uruguay.

PIB: producto interno bruto.

Bibliografía

- Abeles, M. y F. Toledo (2011), "Distribución del ingreso y análisis macroeconómico: Un repaso de la literatura y de los desafíos de política económica", *Distribución del ingreso. Enfoques y políticas públicas desde el Sur*, M. Novick y S. Villafañe (eds.), Buenos Aires, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)/Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de Argentina.
- Alvaredo, F. (2010), "The rich in Argentina over the twentieth century", *Top Incomes: A Global Perspective*, A. Atkinson y T. Piketty (eds.), Oxford University Press.
- Alvaredo, F. y J. Londoño (2013), "High incomes and personal taxation in a developing economy: Colombia 1993-2010", inédito.
- Amarante, V. y A. Vigorito (2011), "Los futuros posibles de la desigualdad de ingresos", *La aventura uruguaya. ¿Naidés más que naidés?*, R. Arocena y G. Caetano (eds.), Montevideo, Debate.
- Antras, P. (2004), "Is the U.S. aggregate production function Cobb-Douglas? New estimates of the elasticity of substitution", *Contributions in Macroeconomics*, vol. 4, N° 1, Universidad de Harvard.
- Atkinson, A. (2009), "Factor shares: the principal problem of political economy?", *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 25, N° 1, Oxford University Press.
- Atkinson, A. y T. Piketty (2010), *Top Incomes: A Global Perspective*, Oxford University Press.
- (2007), *Top Incomes over the Twentieth Century: A Contrast between Continental European and English-Speaking Countries*, Oxford University Press.
- Bentolila, S. y G. Saint-Paul (2003), "Explaining movements in the labor share", *The B.E. Journal of Macroeconomics*, vol. 3, N° 1, De Gruyter.
- Bernanke, B.S. y R.S. Gürkaynak (2002), "Is growth exogenous? Taking Mankiw, Romer, and Weil seriously", *NBER Macroeconomics Annual 2001*, vol. 16, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Bhaduri, A. (1983), *The Economic Structure of Backward Agriculture*, Academic Press.
- Bhaduri, A. y S. Marglin (1990), "Unemployment and the real wage: the economic basis for contesting political ideologies", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 14, N° 4, Oxford University Press.
- Burdín, G., A. Vigorito y F. Esponda (2014), "Desigualdad y sectores de altos ingresos en Uruguay: Un análisis en base a registros tributarios y encuestas de hogares para el período 2009-2011", *Documento de Trabajo*, N° 06/04, Montevideo, Instituto de Economía, Universidad de la República.
- Campodónico, H. (2008), "Renta petrolera y minera en países seleccionados de América Latina", *Documento de Proyecto*, N° 188 (LC/W.188), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2013), *Recursos naturales en UNASUR. Situación y tendencias para una agenda de desarrollo regional (LC/L.3627)*, Santiago de Chile.
- (2012a), *Cambio estructural para la igualdad: Una visión integrada del desarrollo (LC/G.2524(SES.34/3))*, Santiago de Chile.
- (2012b), *Panorama Social de América Latina 2011 (LC/G.2514-P)*, Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.12.II.G.6.
- Comisión Europea (2007), *The Labour Income Share in the European Union*, Bruselas, Dirección General de Empleo, Asuntos Sociales e Igualdad de Oportunidades.
- Daudey, E. y C. García-Peñalosa (2007), "The personal and the factor distributions of income in a cross-section of countries", *The Journal of Development Studies*, vol. 43, N° 5, Taylor & Francis.
- Ellis, L. y K. Smith (2010), "The global upward trend in the profit share", *Applied Economics Quarterly*, vol. 56, N° 3, Duncker & Humblot.
- Feldstein, M.S. (2008), "Did wages reflect growth in productivity?", *NBER Working Paper*, N° 13953, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Fichtenbaum, R. (2009), "The impact of unions on labor's share of income: a time-series analysis", *Review of Political Economy*, vol. 21, N° 4, Taylor & Francis.
- FMI (Fondo Monetario Internacional) (2007), *Informe anual 2007*, Washington, D.C.
- Goldfarb, R.S. y T.C. Leonard (2005), "Inequality of what among whom?: Rival conceptions of distribution in the 20th century", *Research in the History of Economic Thought and Methodology*, vol. 23, parte 2, Emerald.
- Gollin, D. (2002), "Getting income shares right", *Journal of Political Economy*, vol. 110, N° 2, Chicago, University of Chicago Press.
- Graña, J.M. (2007), *Distribución funcional del ingreso en la Argentina: 1935-2005*, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.
- Harrison, A. (2002), "The World Bank: structure and policies: Christopher L. Gilbert and David Vines (eds.), Cambridge University Press", *Journal of International Economics*, vol. 57, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Hernández Laos, E. (1998), "Políticas de estabilización y ajuste y distribución funcional del ingreso en México", *Revista Comercio Exterior*, México, D.F., Banco Nacional de Comercio Exterior.
- Hogrefe, J. y M. Kappler (2012), "The labour share of income: heterogeneous causes for parallel movements?", *The Journal of Economic Inequality*, vol. 11, N° 3, Springer.
- Jayadev, A. (2007), "Capital account openness and the labour share of income", *Cambridge Journal of Economics*, vol. 31, N° 3, Oxford University Press.
- Kaldor, N. (1961), *Capital Accumulation and Economic Growth*, MacMillan.
- Krueger, A. (1999), "Measuring labor's share", *NBER Working Paper*, No. 7006, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Lewis, W.A. (1954), "Economic development with unlimited supplies of labour", *The Manchester School*, vol. 22, N° 2, Wiley.
- Lindenboim, J. (2008), "Distribución funcional del ingreso, un tema olvidado que reclama atención", *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, vol. 39, N° 153, México, D.F.
- Lindenboim, J., D. Kennedy y J.M. Graña (2010), "El debate sobre la distribución funcional del ingreso", *Desarrollo Económico*, vol. 49, N° 196, Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES).
- Ministerio de Planificación y Cooperación (2000), *Estudio sobre la distribución del ingreso: Estructura funcional en 1987-96 y proyecciones*, Santiago de Chile.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2013), *Informe mundial sobre salarios 2012/2013. Los salarios y el crecimiento equitativo*, Ginebra.
- (2011), *Informe mundial sobre salarios 2010/2011. Políticas salariales en tiempos de crisis*, Santiago de Chile.
- (2008), *World of Work Report 2008. Income Inequalities in the Age of Financial Globalization*, Ginebra.
- Piketty, T. (2003), "Income inequality in France, 1901-1998", *Journal of Political Economy*, vol. 111, N° 5, Chicago, University of Chicago Press.
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2010), *Informe sobre desarrollo humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: Caminos al desarrollo humano*, Nueva York.
- Ricardo, David (1973), *Principios de economía política y tributación*, Madrid, Editorial Ayuso.

- Rodríguez, O. (2006), *El estructuralismo latinoamericano*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Rodríguez, F.R. y D. Ortega (2006), "Are capital shares higher in poor countries? Evidence from industrial surveys", *Wesleyan Economics Working Papers*, N° 2006-023, Middletown, Wesleyan University.
- Serrano, F. y C. Medeiros (2001), *Economic Development and the Revival of the Classical Surplus Approach*, Ciudad del Cabo.
- Serres, A., S. Scarpetta y C. Maisonneuve (2001), "Falling wage shares in Europe and the United States: how important is aggregation bias?", *Empirica*, vol. 28, N° 4, Springer.
- Solow, R.M. (1958), "A skeptical note on the constancy of relative shares", *The American Economic Review*, vol. 98, N° 4, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Stockhammer, E. (2013), "Why have wage shares fallen? A panel analysis of the determinants of functional income distribution", *Conditions of Work and Employment Series*, N° 35, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT).
- Taylor, L. (1991), *Income Distribution, Inflation, and Growth: Lectures on Structuralist Macroeconomic Theory*, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Yamada, G., J. Castro y J. Bacigalupo (2012), "Desigualdad monetaria en un contexto de rápido crecimiento económico. El caso reciente de Perú", *Documento de Discusión*, N° 12/01, Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Young, A. (1995), "The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the East Asian growth experience", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 110, N° 3, Oxford University Press.

América Latina: productividad total de los factores y su descomposición

*Jair Andrade Araujo, Débora Gaspar Feitosa
y Almir Bittencourt da Silva*

RESUMEN

En este artículo se examinan la productividad total de los factores (PTF) y su descomposición en América Latina durante el período 1960-2010. El modelo de frontera estocástica utilizado incluye variables macroeconómicas de ineficiencia técnica relativas a una selección de países de América Latina en los 50 años de referencia. En general, se observa que esas variables tienen un efecto significativo, que se constata mediante la prueba de la razón de verosimilitud, y permiten una mejor comprensión de la ineficiencia técnica en toda la región. Las variables más importantes en la explicación de la ineficiencia técnica de los países, es decir, aquellas que presentan una relación positiva con la ineficiencia, son el gasto público y la tasa de inflación. Por otra parte, la relación entre la desviación de los precios locales con respecto a la paridad del poder adquisitivo y la ineficiencia técnica es de carácter inverso.

PALABRAS CLAVE

Productividad, medición, análisis matemático, modelos econométricos, América Latina

CLASIFICACIÓN JEL

O47, O54, O57

AUTORES

Jair Andrade Araujo es doctor en Economía y profesor del curso de Maestría en Economía Rural (MAER) de la Universidad Federal de Ceará (UFC), Brasil. jaraujoce@gmail.com

Débora Gaspar Feitosa es doctora en Economía y profesora de los cursos de ciencias económicas y finanzas de la Universidad Federal de Ceará (UFC), Brasil. debgaspar@hotmail.com

Almir Bittencourt da Silva es doctor en Economía y profesor del Posgrado en Economía (CAEN) de la Universidad Federal de Ceará (UFC), Brasil. almir_eco@ufc.br

I

Introducción

Mediante el concepto de productividad total de los factores (PTF), cuantificada a partir de la función de producción Cobb-Douglas, Solow (1957) introdujo la medida de la contribución del progreso técnico al crecimiento del producto per cápita. Este autor estimó la función de producción de la economía estadounidense de 1909 a 1949 y estableció la existencia de un residuo, medido por la diferencia entre las tasas de crecimiento del producto real y las tasas ponderadas de crecimiento de los factores de producción, capital y trabajo. La importancia del progreso técnico, descubierta al intentar descomponer la tasa de crecimiento del producto real a partir de las tasas de crecimiento de los factores de producción, se conoce como residuo de Solow.

La noción de progreso técnico pasó entonces a constituir una expresión abreviada de cualquier desplazamiento de la función de producción. No obstante, sobre la base de estudios empíricos fundados en la contabilidad del crecimiento e inspirados en el modelo neoclásico, algunos autores comenzaron a afirmar que una serie de causas podrían estar estrechamente relacionadas con la medida del residuo. A partir del trabajo de Solow se realizaron varios estudios empíricos —como los de Griliches (1996), en que se utilizan diversas metodologías y muestras— orientados al análisis de los componentes del mencionado residuo, con miras a cuantificar con la mayor exactitud posible la medida real del aporte del progreso técnico al crecimiento del producto.

Orea (2002) efectúa un estudio con datos de panel basados en información de bancos españoles y ofrece una descomposición paramétrica del índice de Malmquist. Los resultados permiten ver que el crecimiento de la PTF puede atribuirse sobre todo al progreso técnico. Färe, Grosskopf y Roos (1998) también estudian la productividad y el índice de Malmquist. Los trabajos empíricos de Färe y otros (1994); Johnson y Kuosmanen (2012); Lee y otros (2013), y Wang y otros (2014), entre distintos autores, revelan además, que es posible estudiar la productividad de los agentes económicos empleando métodos no paramétricos o semiparamétricos. Por ejemplo, el análisis envolvente de datos es una metodología no paramétrica que puede utilizarse para evaluar la eficiencia técnica de las unidades productivas y estimar el índice de Malmquist.

En este artículo se presenta una aplicación del procedimiento de descomposición de la medida de la

PTF sugerida por Bauer (1990) y Kumbhakar (2000) a una muestra de países de América Latina en el período comprendido entre 1960 y 2010, sobre la base del modelo de frontera estocástica de producción. La ventaja de este enfoque consiste en la posibilidad de descomponer la PTF en componentes que caracterizan al proceso de producción general. El procedimiento utilizado permite la identificación de los componentes de eficiencia técnica, que corresponden a los movimientos de una economía en dirección a la frontera de producción, y del componente relativo al progreso técnico, que se refiere al desplazamiento de la propia frontera.

Una ventaja del procedimiento empleado por Bauer (1990) y Kumbhakar (2000) consiste en que al admitirse una especificación de frontera de producción flexible, como en el caso de la translog, es posible descomponer la PTF en los componentes de eficiencia técnica, eficiencia en la asignación, efecto de escala y progreso técnico. Se trata de un procedimiento superior con respecto a la descomposición de la PTF mediante el índice de Malmquist —a partir de una frontera de producción restringida debido a la imposición de rendimientos constantes de escala—, que se utiliza en muchos otros estudios. En este caso, de acuerdo con Färe y otros (1992), la PTF se descompone solo en dos elementos: variación en la eficiencia técnica y variación tecnológica. En esta misma línea de investigación se destacan también los artículos de Kumbhakar y Lovell (2003); Sauer, Frohberg y Hockmann (2006), y Henningsen y Henning (2009).

En este artículo se recurre al modelo de frontera estocástica para analizar el aporte de la PTF al crecimiento económico de una muestra de países de América Latina y, por consiguiente, examinar los componentes de eficiencia técnica, eficiencia en la asignación, efecto de escala y progreso técnico de los cambios en la PTF de esos países. Se trata, por lo tanto, de un aporte a la literatura empírica para una mejor comprensión de los factores reales que contribuirían al desempeño económico de los países de la muestra a lo largo de 50 años. Asimismo, se procura comprender la influencia de un vector de variables macroeconómicas en la eficiencia técnica de los países que integran la muestra por medio del modelo de ineficiencia técnica, de acuerdo con Battese y Coelli (1995).

El trabajo se divide en seis secciones, incluida esta Introducción. Mientras que en la segunda sección se

explican brevemente el modelo de frontera estocástica y el procedimiento de descomposición de la PTF, en la tercera se presentan las bases de datos, la muestra de países y el modelo econométrico utilizados. La cuarta sección corresponde a la demostración del cálculo de la

descomposición de la PTF, de acuerdo con el procedimiento de Bauer (1990) y Kumbhakar (2000), y en la quinta sección se muestran los resultados de la estimación y la descomposición. En la sexta y última sección se plantean algunas consideraciones finales.

II

Frontera estocástica y descomposición de la PTF

El método utilizado en este trabajo se denomina análisis de frontera de producción estocástica y constituye uno de los métodos adoptados en la literatura sobre ineficiencia técnica. Mediante ese análisis se obtiene uno de los componentes de la PTF denominado eficiencia técnica.

En este enfoque se emplean técnicas econométricas (paramétricas), con cuyos modelos de frontera de producción se estudia la ineficiencia técnica y se reconoce que el producto puede resultar afectado por perturbaciones aleatorias, ajenas al control de los productores. Al contrario de los enfoques no paramétricos, que suponen fronteras determinísticas, el análisis de frontera estocástica permite desviaciones de la frontera cuyo error puede descomponerse para distinguir entre alteraciones de eficiencia técnica y perturbaciones aleatorias.

En los modelos de frontera determinística, las desviaciones con respecto a la frontera de producción se atribuyen a la ineficiencia técnica del productor. En tales modelos se ignora que la producción puede resultar afectada por perturbaciones aleatorias ajenas al control del productor, como las huelgas o las condiciones ambientales, entre otras.

El análisis de frontera estocástica tiene su origen en los artículos de Aigner, Lovell y Schmidt (1977) y Meeusen y Broeck (1977), seguidos por los trabajos de Battese y Corra (1977). En esos trabajos originales se presenta el término de error definido de modo estructuralmente compuesto en el contexto de la frontera de producción. A partir de entonces surgieron colaboraciones de diferentes autores, entre los que cabe mencionar a Battese y Coelli (1995), que modelaron la ineficiencia técnica como variante a lo largo del tiempo, formalizando la ineficiencia técnica de producción de frontera estocástica para datos de panel. En este artículo se adopta el modelo propuesto por Battese y Coelli (1995) y Coelli, Rao y Battese (1998). De esa forma, el modelo de frontera estocástica de producción puede describirse mediante la ecuación (1), donde y_{it} es el

vector de cantidades producidas por los diversos países en el período t , x_{it} es el vector de factores de producción usados en el período t , y β es el vector de parámetros que definen la tecnología de producción.

$$y_{it} = f(t, x_{it}, \beta) \cdot \exp(v_{it}) \cdot \exp(-u_{it}), u \geq 0 \quad (1)$$

$$i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T$$

Los términos v_{it} y u_{it} son vectores que representan distintos componentes del error. El primero se refiere a la parte aleatoria, con distribución normal truncada, independiente e idénticamente distribuida, con varianza constante σ_v^2 , ($v \sim \text{iid } N(0, \sigma_v^2)$), mientras que el segundo representa la ineficiencia técnica, es decir, la parte que constituye una desviación hacia abajo con respecto a la frontera de producción, que puede inferirse del signo negativo y la restricción $u \geq 0$. Se trata de variables aleatorias no negativas con distribución normal truncada en cero, independientemente distribuidas (no idénticamente) con media μ_{it} y varianza constante σ_u^2 , o sea, ($u \sim \text{NT}(\mu, \sigma_u^2)$). Debido a que los componentes de error son independientes entre sí y se supone que x_{it} es exógeno, el modelo puede estimarse mediante la técnica de máxima verosimilitud.

A diferencia del utilizado por Pires y Garcia (2004), este modelo presenta la ventaja de permitir que las ineficiencias y las elasticidades de los insumos varíen en el tiempo, facilitando la identificación de los cambios en la estructura de producción.

Los efectos de la ineficiencia técnica (e_{it}) se expresan mediante las siguientes características:

$$e_{it} = z_{it} \delta + w_{it}$$

donde z_{it} es un vector de variables explicativas de la ineficiencia técnica de la i -ésima unidad productiva (país) medida en el tiempo t ; δ es un vector de parámetros

asociados a las variables z_{it} ; w_{it} es una variable aleatoria cuya distribución es normal con media cero y varianza σ_w^2 . Se supone que e_{it} tiene una distribución normal truncada en cero, de modo que su media corresponde a $w_{it} = z_{it}\delta_t$.

De acuerdo con esa formulación, se define una forma funcional presentada posteriormente a partir de la cual se obtiene la PTF, que luego se procede a descomponer.

La descomposición de la PTF mediante el conocido índice de Malmquist, que descompone el índice de productividad total en variación tecnológica y variación de eficiencia, ha sido bastante utilizada por algunos

autores. Por ejemplo, Laborda, Sotelsek y Guasch (2011) estudian el crecimiento de la productividad de 16 países latinoamericanos entre 1996 y 2006 mediante un enfoque de frontera estocástica, y realizan la descomposición del índice de Malmquist. Sin embargo, en un trabajo más amplio, Bauer (1990) y Kumbhakar (2000) proponen un tipo de descomposición que, además de los componentes mencionados, capta los efectos de escala de producción y los cambios en la ineficiencia en la asignación de los factores. En la sección III se examina en forma detallada la manera de incorporar dichos componentes a los análisis de las variaciones en la PTF.

III

Metodología

1. Descripción de la muestra y los datos utilizados

Los datos utilizados corresponden a 19 países de América Latina, a saber: Argentina, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, República Dominicana, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Paraguay, Perú, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela (República Bolivariana de). Dichos datos se refieren al período de 1960 a 2010 y fueron tomados de las siguientes fuentes: Penn World Table 7.1 (pwt 7.1) e Indicadores del Desarrollo Mundial proporcionados por el Banco Mundial. La disponibilidad de información de esas bases de datos fue determinante en la definición del año 2010 como límite superior de la muestra.

Las variables producto interno bruto (PIB), trabajo (L), gastos de consumo del gobierno (G) y desviación de los precios locales con respecto a la paridad del poder adquisitivo (DPPA) se tomaron de Penn World Table 7.1. La serie de capital físico (K) de los países se construyó mediante estimaciones obtenidas a partir de la inversión bruta, mediante la técnica de inventario perpetuo.

Los datos de la tasa de inflación provinieron de los Indicadores del Desarrollo Mundial. Vistas las dificultades para obtener los datos relativos a algunos países, también se recurrió a otras fuentes. En el caso del Brasil, se adoptó el Índice General de Precios-Disponibilidades Internas (IGP-DI) de la Fundación Getulio Vargas.

La muestra consta de datos anuales de los 19 países seleccionados que totalizan 950 observaciones bajo la forma de un panel equilibrado. Se emplearon los datos relativos a capital, trabajo, PIB, gastos del gobierno, paridad del poder adquisitivo e inflación.

2. Modelo econométrico

Para el cálculo de la PTF se emplea el método de frontera estocástica de producción propuesto por Aigner, Leobel y Schmidt (1977) y Meeusen y Broeck (1977), y posteriormente perfeccionado por Pitt y Lee (1981) y Schmidt y Sickles (1984). Esto permite el modelado de datos de panel con el componente de ineficiencia técnica de producción, de acuerdo con los fundamentos de los autores Battese y Coelli (1995), que sugieren que la ineficiencia técnica está modelada por un vector de variables.

Siendo así, se modela una forma funcional de la frontera de producción, junto con hipótesis sobre la distribución de la ineficiencia técnica (Battese y Coelli, 1995).

En primer lugar, se probó un modelo aplicando la forma funcional Cobb-Douglas y otro según la forma translog. Mediante la prueba de adecuación se determinó que esta última era la mejor forma funcional en consonancia con los datos.

De este modo, la función de frontera de producción translog relativa a los 19 países latinoamericanos seleccionados quedó especificada de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} = & \alpha_i + \alpha_2 t + \alpha_3 \frac{1}{2} t^2 + \alpha_4 \ln K_{it} + \alpha_5 t \ln K_{it} \\ & + \alpha_6 \ln L_{it} + \alpha_7 t \ln L_{it} + \alpha_8 \frac{1}{2} (\ln K_{it})^2 + \alpha_9 \frac{1}{2} (\ln L_{it})^2 \quad (2) \\ & + \alpha_{10} \ln K_{it} \ln L_{it} + v_{it} - u_{it} \end{aligned}$$

donde:

Y_{it} = PIB por país i en el período t .

K_{it} = acervo de capital físico por país i en el período t .

L_{it} = trabajo por país i en el período t .

α_i = efectos fijos, con la finalidad de captar heterogeneidades no observadas en la muestra de países.

t = tendencia lineal.

$\frac{1}{2} t^2$ = tendencia cuadrática.

v_{it} = perturbaciones aleatorias de la función de producción, que por hipótesis se distribuyen mediante una función normal con media cero y varianza constante.

u_{it} = ineficiencia técnica de producción, modelada de la siguiente forma:

$$u_{it} = \delta z_{it} + \omega_{it} \quad (3)$$

donde:

$z_{it} = (z_{1t}, z_{2t}, z_{3t}, z_{4t})$ corresponde a un vector de variables que explican la ineficiencia técnica y δ es un parámetro asociado a z_{it} .

ω_{it} = tiene distribución normal por hipótesis $N(0, \sigma_\omega^2)$.

De acuerdo con la hipótesis anterior, se asume también por hipótesis que u_{it} se distribuye independientemente y por medio de una distribución normal truncada con media, $w_{it} = \delta z_{it}$, y varianza constante, σ_ω^2 .

La elección de las variables utilizadas para modelar el término de ineficiencia técnica se basa en una serie de trabajos empíricos en que se emplea este procedimiento para la estimación de fronteras paramétricas que suponen datos agregados.

Las variables de ineficiencia que se tuvieron en cuenta son las siguientes:

z_{1t} = efecto tendencia.

z_{2t} = gastos de consumo del gobierno en relación con el PIB de cada país. Algunos trabajos empíricos han sido realizados con el propósito de cuantificar el efecto en la ineficiencia de los desembolsos en gasto corriente. Por ejemplo, Bittencourt y Marinho (2007) analizan la PTF en los países de América

Latina y discuten acerca de los efectos de las variables macroeconómicas en la explicación del componente de ineficiencia técnica por medio de la frontera estocástica, constatándose que los gastos corrientes del gobierno contribuirían a acrecentar la ineficiencia técnica de los países en el período 1961-1990. De esta manera, es de esperar que el aumento del gasto del gobierno contribuya a incrementar la ineficiencia técnica de producción.

z_{3t} = corresponde al logaritmo de la unidad más la tasa de inflación, π , o sea, $\ln(1 + \pi)$. Se emplea esa expresión porque en ella se tienen en cuenta los efectos no lineales de la inflación en la ineficiencia técnica. Según De Gregorio (1992), en algunos países hubo períodos de deflación y de hiperinflación, pero al utilizar la expresión mencionada anteriormente se atenúa la influencia de esas situaciones extremas en el término de ineficiencia. Se espera que la inflación produzca un aumento de la ineficiencia técnica de producción.

z_{4t} = corresponde a la desviación del nivel de precios locales con respecto a la paridad del poder adquisitivo, teniendo a los Estados Unidos de América como país de referencia. La utilización de esta variable sirve sobre todo para controlar los efectos de las políticas de comercio con las que se desvaloriza el cambio real en la ineficiencia técnica. La estimación de los parámetros de las ecuaciones (2) y (3) se realiza con el método de la máxima verosimilitud, que permite calcular la magnitud de la eficiencia técnica en cada uno de los países de la muestra.

3. Pruebas realizadas

a) Forma funcional

En primer lugar, se estima la función de producción en la forma Cobb-Douglas y a continuación en la forma translog, con el fin de compararlas mediante la prueba de funcionalidad y determinar la mejor forma funcional que se ha de emplear en el estudio. Si bien la forma funcional Cobb-Douglas se utiliza comúnmente en los modelos de estimación de frontera, es un modelo simple con un número limitado de propiedades, entre las que se destacan la elasticidad y los rendimientos de escala constantes (Coelli, Rao y Battese, 1998).

Así, de acuerdo con algunos estudios, se emplea la prueba de forma funcional, con la que se estiman tanto la forma Cobb-Douglas como la translog, y se pone a prueba la hipótesis nula de que la Cobb-Douglas es la forma adecuada para la representación de los datos, vistas las especificaciones de la translog. Esto puede probarse

mediante la prueba de la razón de verosimilitud. Se emplea el cuadro de Kodde y Palm (1986) para la comparación de los valores críticos de los resultados, dados los grados de libertad. La prueba procede como sigue:

Después de obtener los dos modelos y sus respectivas razones de máxima verosimilitud (LL), se considera el estadístico de verosimilitud generalizada (LR) de las funciones de producción estimadas. Luego se aplica la prueba de hipótesis:

H_0 : LL Cobb-Douglas

H_1 : LL translog

y en consecuencia, la razón de verosimilitud generalizada,

$LR = -2 [\ln LL H_0 - \ln LL H_1]$

$LR > T$ KP (cuadro de Kodde y Palm, 1986) se rechaza H_0 .

Con el fin de buscar un modelo ideal para la representación de los datos, se realizaron otras pruebas de formas funcionales además de la presentada anteriormente entre la Cobb-Douglas y la translog. En dichas pruebas cambiaron solo algunas de las variables de ineficiencia, pero debido a la falta de convergencia entre algunos modelos no fue posible realizar comparaciones.

b) *Ausencia de progreso técnico*

En esta prueba se considera que los coeficientes correspondientes a las variables relacionadas con el tiempo en la función translog son iguales a cero o no. En otras palabras, se pone a prueba la hipótesis de que $\alpha_2, \alpha_3, \alpha_5, \alpha_7$ de la ecuación (2) sean iguales a cero. De esa forma:

$H_0: \alpha_2, \alpha_3, \alpha_5, \alpha_7 = 0$

H_1 : translog completa

Usando la razón de la verosimilitud generalizada,

$LR = -2 [\ln LL H_0 - \ln LL H_1]$

$LR > T$ KP (cuadro de Kodde y Palm, 1986) se rechaza H_0 .

c) *Efecto de la ineficiencia técnica en la función de producción*

En este caso se prueba la inexistencia de la ineficiencia técnica, es decir, si de hecho las variables de ineficiencia son relativas al modelo. Para ello se toma el valor de la log-verosimilitud (LL) del modelo estimado sin estas variables y se aplica nuevamente la prueba de verosimilitud generalizada, comparándose con el valor crítico de Kodde y Palm (1986). Los grados de libertad corresponden a las variables de ineficiencia.

Entonces:

H_0 : inexistencia de ineficiencia técnica.

H_1 : hipótesis alternativa: la ineficiencia técnica debe tenerse en cuenta en el modelo.

d) *Ausencia de efectos fijos*

Con esta prueba se evalúa el modelo sin la presencia de efectos fijos captados por las variables ficticias incluidas en él. Se estima nuevamente el modelo sin tener en cuenta la presencia de esas variables ficticias y se aplica la prueba de verosimilitud generalizada, haciendo referencia al valor crítico de Kodde y Palm (1986).

En el caso de este estudio, la estimación sin efectos fijos no convergió después de un gran número de repeticiones, de modo que el modelo no pudo estimarse y fue descartado para efectos de la comparación.

IV

Descomposición de la PTF

1. Composición de los datos

A objeto de descomponer la PTF, se utilizaron los datos de los países para el desarrollo del modelo econométrico inicial, así como los datos calculados a partir de ese modelo.

Se mantuvieron los 19 países de la muestra para el modelo econométrico y el período de 1960 a 2010 con respecto al análisis. Se emplearon sobre todo los datos relativos al capital (K), el trabajo (L) y el PIB (Y). Los factores de participación S_K y S_L se obtuvieron a partir del cálculo de datos sobre la base de Penn World Table 7.1.

Las elasticidades ε_K y ε_L se calcularon sobre la base de las respectivas derivadas de la función de producción translog utilizada con relación a los factores de producción correspondientes.

2. Procedimiento de descomposición

Bauer (1990) y Kumbhakar (2000) propusieron una descomposición de la productividad que va más allá de los cambios en esta para captar los efectos de la innovación técnica. Este enfoque tiene en cuenta los efectos de escala de la producción. Para llevar a cabo esa

descomposición, se estima en primer lugar el modelo de las ecuaciones (2) y (3). Una vez estimado el modelo es posible “componer” la tasa de cambio de la PTF a partir de los resultados.

De acuerdo con ese modelo que fue utilizado por Pires y Garcia (2004), sobre la base de la formulación propuesta por Battese y Coelli (1993), es posible estudiar los efectos de cada componente de la PTF, con la principal ventaja de poder considerar que los rendimientos de escala pueden ser variables.

De este modo, los componentes de la productividad pueden ser identificados después de algunas operaciones algebraicas de la expresión que representa la parte determinística de la frontera de producción. Pires y Garcia (2004) presentan un índice para la tasa de crecimiento de la PTF expresado como:

$$g_{PTF} = \frac{\dot{y}}{y} - s_K \frac{\dot{K}}{K} - s_L \frac{\dot{L}}{L} \quad (4)$$

En la parte determinística se observa:

$$\frac{\dot{y}}{y} = \frac{\partial \ln f(t, K, L, \beta)}{\partial t} + \varepsilon_K \frac{\dot{K}}{K} + \varepsilon_L \frac{\dot{L}}{L} - \frac{\partial u}{\partial t} \quad (5)$$

donde S_K = la participación del capital en los ingresos; S_L = la participación del trabajo en los ingresos; ε_K = la elasticidad del capital; y ε_L = la elasticidad del trabajo.

Se denotan los rendimientos de escala (RTS) como la suma de las elasticidades, o sea:

$$RTS = \varepsilon_K + \varepsilon_L$$

siendo

g_K = tasa de crecimiento de K

g_L = tasa de crecimiento de L

Al hacer $\lambda_K = \frac{\varepsilon_K}{RTS}$ y $\lambda_L = \frac{\varepsilon_L}{RTS}$, y sustituir en el índice, se realizan a continuación algunas operaciones algebraicas:

$$g_{PTF} = PT - \dot{u} + (RTS - 1) \cdot [\lambda_K \cdot g_K + \lambda_L \cdot g_L] + [(\lambda_K - s_K) \cdot g_K + (\lambda_L - s_L) \cdot g_L] \quad (6)$$

En la ecuación (6) se describe la tasa de variación de la PTF, g_{PTF} , que puede descomponerse en cuatro

elementos: progreso técnico, variación de la eficiencia técnica, variaciones en la escala de producción y variaciones de la eficiencia en asignación de recursos.

El progreso técnico (PT) está representado por la derivada de la función de producción en relación con el tiempo:

$$PT = \frac{\partial \ln f(t, K, L, \beta)}{\partial t}$$

El cambio en la eficiencia técnica está denotado por el coeficiente de ineficiencia técnica con signo negativo $-\dot{u}$.

Cabe señalar que el cambio en la escala de producción está dado por la expresión que contiene los rendimientos de escala y las tasas de crecimiento del capital y el trabajo, es decir, por el tercer término de la ecuación (6): $(RTS - 1) \cdot [\lambda_K \cdot g_K + \lambda_L \cdot g_L]$.

Los cambios relativos a la eficiencia en la asignación corresponden al último término de la ecuación (6), que relaciona la proporción de rendimientos de escala, la participación del capital y del trabajo y las tasas de crecimiento, y se miden entonces por: $[(\lambda_K - s_K) \cdot g_K + (\lambda_L - s_L) \cdot g_L]$.

Gracias a esta metodología, con la que se descompone la productividad en los cuatro componentes mencionados, es posible evaluar la repercusión por separado de cada uno de ellos. Por ejemplo, si la tecnología no experimenta cambios, es decir, si en el ítem citado anteriormente, $PT=0$, esta no contribuirá a las ganancias de productividad. Del mismo modo, la ineficiencia técnica, que registra cambios en el tiempo, tendrá repercusiones en la tasa de variación y, en caso contrario, si $-\dot{u} = 0$, no influirá en dicha tasa.

Si las economías de escala son constantes, es decir, si $RTS=1$, el tercer componente de la fórmula de variación de productividad es nulo. No obstante, si $RTS \neq 1$, la productividad puede explicar parcialmente los rendimientos de escala de producción.

Al tomar $\lambda_K + \lambda_L = 1$, se observa una simetría en las distancias de la participación de K y L con respecto a λ , donde las participaciones del capital y del trabajo son simétricas y, en consecuencia, presentan signos opuestos. De acuerdo con un factor de reasignación, esto supone que la intensidad de un determinado factor disminuirá la intensidad del otro o, en otras palabras, que la intensidad en el capital redundará en una reducción del trabajo y viceversa.

V

Estimación y resultados

1. Análisis de la estimación de la frontera de producción

En el cuadro 1 se presenta el modelo que corresponde a la estimación de la frontera de producción en la forma funcional translog, que fue el modelo que mejor se adaptó a los datos después de las debidas pruebas ya especificadas. Cabe notar que todos los parámetros estimados son estadísticamente significativos a nivel del 5%, excepto el parámetro α_2 de la variable t que no presentó un resultado concluyente.

Sin embargo, las estimaciones de los parámetros de la frontera estocástica de producción, a partir de los componentes de tendencia, revelan (por el signo positivo de la variable t^2 significativa al 1%) una marcada evidencia de que al haber progreso técnico se registró una tasa creciente, que de esa forma significa una aceleración en la variación del progreso técnico.

El valor del indicador de ineficiencia técnica, γ , es de 0,51. Se puede decir, entonces, que el 51% de la varianza total del error compuesto de la estimación de la función de producción translog se explica por la varianza de la ineficiencia técnica. Por lo tanto, la incorporación de la ineficiencia técnica al modelo es de suma importancia.

En el cuadro 1 se aprecia que todos los parámetros estimados de las variables incluidas para explicar la ineficiencia técnica son estadísticamente significativos a nivel del 1% y presentan los signos esperados.

Por ejemplo, el coeficiente estimado de la variable tendencia (z_{1t}) en el modelo de ineficiencia técnica presenta un signo positivo, que puede indicar que en el período examinado se registró una tendencia al aumento de la ineficiencia, estadísticamente significativa al 1%.

La variable gasto corriente del gobierno (z_{2t}) presenta un signo positivo y significativo, que sugiere que la elevada participación de los gastos corrientes en la composición del gasto agregado de los países de América Latina, en promedio, produce ineficiencia en la economía. En cierta forma, estos resultados concuerdan con Klein y Luu (2001), quienes concluyeron que los países con elevados gastos corrientes tienden a ser menos eficientes, pues se producen distorsiones en la asignación de recursos, dado que un gasto público elevado produce un desplazamiento de las inversiones productivas.

El coeficiente de la tasa de inflación (z_{3t}) resultó positivo y significativo, de acuerdo con la literatura empírica que muestra los efectos perjudiciales de las altas tasas de inflación en la asignación de recursos de la economía. Dichas tasas terminan por inhibir el comercio y desincentivar la formación de capital. En este contexto, es importante subrayar que en varios países de América Latina se registraron extensos períodos inflacionarios, que tuvieron una repercusión negativa en la eficiencia técnica y el desarrollo de sus economías.

En relación con la variable desviación de los precios locales con respecto a la paridad del poder adquisitivo (z_{4t}), se constata el carácter significativo del coeficiente estimado, que presenta el signo negativo esperado. Esto demuestra que en los países en que se adoptaron políticas comerciales basadas en la desvalorización cambiaria se logró reducir el grado de ineficiencia. Ese tipo de desvalorización puede producir un aumento de las exportaciones y por consiguiente un incremento de la capacidad instalada del sector externo, que se refleja a su vez en la expansión de la demanda interna. Conviene recalcar que este efecto será mayor a medida que la participación del sector externo cobre importancia en la economía local.

CUADRO 1

Resultados del modelo en la forma funcional translog^a, 1961-2010

Variables	Estimaciones	Valor-z
d1	0,395	8,8
d2	-0,683	-13,5
d3	1,490	9,9
d4	-0,226	-8,2
d5	0,416	10,3
d6	-0,592	-7,9
d7	-0,475	-10,5
d8	-0,770	-24,6
d9	-0,540	-9,3
d10	-0,400	-9,5
d11	-0,930	-14,6
d12	-0,931	-13,6
d13	1,150	14,4
d14	-1,020	-13,0
d15	-1,073	-18,2
d16	-0,155	-5,5
d17	-0,844	-7,5
d18	-0,934	-16,8
t	-0,014	-1,3
$\frac{1}{2}t^2$	0,001	11,8
LnL	0,973	4,4
LnK	-0,327	-2,2
tLnL	0,001	1,8
tLnK	-0,002	-3,2
LnL · LnK	0,061	5,8
$\frac{1}{2}(LnL)^2$	-0,069	-4,4
$\frac{1}{2}(LnK)^2$	0,024	2,9
Constantes	11,22	11,2
Z ₁ - efecto tendencia	0,018	4,3
Z ₂ - gastos de consumo del gobierno	30,729	5,7
Z ₃ - tasa de inflación	0,098	2,9
Z ₄ - grado de apertura	-0,806	-3,4
Constantes	-0,696	-3,3
lnsigma2	-3,829	-17,7
llgtgama	0,042	0,93
sigma2	0,021	-
gamma	0,510	-
sigma_u2	0,011	-
sigma_v2	0,010	-

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de la investigación.

Nota: las variables “d” corresponden a los efectos fijos de los países. Las demás variables corresponden a las indicadas en la ecuación (2). Gamma y sigma corresponden a los resultados de la función de log-verosimilitud que se expresa en términos de la parametrización

especificada por $\gamma = \frac{\sigma_u^2}{\sigma_u^2 + \sigma_v^2}$.

^a Número de observaciones: 950; log-verosimilitud: 729,28 y probabilidad>chi-cuadrado = 0,0000.

2. Análisis de las pruebas de hipótesis

Después de las estimaciones de los modelos se realizaron las respectivas pruebas de forma funcional, ausencia de progreso técnico e ineficiencia técnica.

En el cuadro 2 se detalla el resultado de algunas de ellas. Se verifica que en primer lugar se probó la forma funcional Cobb-Douglas en comparación con el modelo translog, y a continuación se utilizó la razón de verosimilitud para verificar la mejor forma funcional. Esto significa que se probó la hipótesis en la que todos los coeficientes de segundo orden y los coeficientes de los productos cruzados de la función definida en (2) son iguales a cero. Conviene señalar que el valor de la razón de verosimilitud fue de 9,77, superior al valor crítico de la estadística de valor de Kodde y Palm (1986) de 7,04 (valor crítico a la derecha de la distribución χ^2 al 5% con 3 grados de libertad). De esa manera se puede asumir que el modelo más adecuado para el problema objeto de estudio es el de la forma funcional translog.

Una vez elegida la forma funcional, se probó la ausencia de progreso técnico. De acuerdo con la prueba descrita anteriormente, se estimó el modelo en la forma funcional translog y en la forma con ausencia de progreso técnico. Con los respectivos valores de log-máxima verosimilitud de cada estimación se obtuvo $LR = -2 [648,67 - 729,28] = 161,22$. El resultado de la prueba supera el valor crítico con 4 grados de libertad y carácter significativo al 5% en el cuadro de Kodde y Palm (1986) de 8,76. En consecuencia, se rechaza H_0 y se acepta la hipótesis H_1 , que confirma la presencia de progreso técnico.

Posteriormente, se aplicó al modelo la prueba de ausencia de ineficiencia técnica, con los siguientes resultados: $LR = -2 [670,28 - 729,28] = 118,01$. No obstante, el valor crítico del cuadro de Kodde y Palm es de 8,76, con 4 grados de libertad a un intervalo del 5% de significación. En consecuencia, el valor de la razón de máxima verosimilitud es superior al valor crítico del cuadro de Kodde y Palm (1986) que indica la presencia de ineficiencia técnica en el modelo.

CUADRO 2

Prueba de la razón de verosimilitud de los parámetros de la frontera estocástica de producción

Prueba	Hipótesis nula	Valor de λ	Valor crítico	Decisión (nivel del 5%)
Forma funcional	$H_0: \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = 0$	9,55	7,04	Rechaza H_0
Ausencia de PT	$H_0: \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_5 = \alpha_7 = 0$	161,23	8,76	Rechaza H_0
Inexistencia de ineficiencia técnica	$H_0: z_1 = z_2 = z_3 = z_4 = 0$	118,01	8,76	Rechaza H_0

Fuente: elaboración propia.

λ : prueba estadística de la razón de verosimilitud en la que $\lambda = -2 \{\log [\text{verosimilitud } (H_0)] - \log [\text{verosimilitud } (H_1)]\}$. Esta prueba tiene una distribución de aproximadamente chi-cuadrado con grados de libertad iguales al número de restricciones independientes.

PT: progreso técnico.

3. PTF y sus componentes

A continuación, a partir de los resultados de la estimación del modelo obtenidos anteriormente y los datos de distribución del ingreso (s_K y s_L) se procede a la descomposición de la PTF, conforme con el modelo descrito en la sección IV. En el cuadro 3 figuran los promedios de la descomposición por países a lo largo del período analizado (1962-2010)¹. Los resultados presentados en

los cuadros 3, 4, 5, 6, 7 y 8 corresponden a los valores medios de cada país en intervalos de tiempo de 10 años.

La tasa promedio de crecimiento económico de América Latina fue del 4,2% en los 50 años de referencia, mientras que la tasa de cambio en la PTF del conjunto de la muestra fue del -0,3% en el mismo período (véase el cuadro 3). En los cuadros siguientes se presentan esas tasas separadas por país.

En general, los resultados encontrados concuerdan con los estudios de Fajnzylber, Loayza y Calderón (2002) sobre el crecimiento de las economías latinoamericanas y de otros países. De los cuadros 6 y 7 surge que las tasas de crecimiento económico de algunos países en los años noventa fueron inferiores a las registradas

¹ La descomposición se realizó a partir de 1962, debido a la disponibilidad de datos acerca de la variación de la ineficiencia técnica sobre la base del modelo translog estimado con datos de 1961 a 2010.

en la década anterior. Es el caso de Colombia, cuyo crecimiento fue del 4,67% entre 1981 y 1990 y del 4,55% en la década siguiente. Cárdenas (2007), que alcanzó resultados similares, destaca además que la tasa de crecimiento económico a largo plazo de Colombia ha

disminuido a partir de 1980 debido a la creciente violencia desencadenada por la expansión de las actividades del tráfico de drogas. Entre otros países, Venezuela (República Bolivariana de) registró un crecimiento del 3,7% entre 1981 y 1990 y solo del 3,6% en la década siguiente.

CUADRO 3

Resultados de la PTF – Promedios 1962-2010

País	Crecimiento económico	Acumulación de capital	Expansión del trabajo	Cambio en la PTF	Progreso técnico	Eficiencia técnica	Economías de escala	Ganancias distributivas	Perturbaciones aleatorias
Argentina	0,0360	0,0496	0,0161	0,0002	0,0021	-0,0013	0,0102	-0,0109	-0,0299
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,0400	0,0600	0,0240	-0,0093	-0,0019	-0,0014	0,0087	-0,0147	-0,0347
Brasil	0,0550	0,0604	0,0301	0,0096	0,0044	-0,0004	0,0136	-0,0080	-0,0451
Chile	0,0427	0,0553	0,0230	-0,0011	0,0002	-0,0005	0,0116	-0,0124	-0,0346
Colombia	0,0503	0,0583	0,0309	0,0043	0,0027	-0,0014	0,0125	-0,0096	-0,0432
Costa Rica	0,0516	0,0648	0,0348	-0,0049	-0,0022	-0,0038	0,0151	-0,0140	-0,0431
República Dominicana	0,0541	0,0838	0,0306	-0,0101	0,0010	-0,0010	0,0126	-0,0226	-0,0502
Ecuador	0,0392	0,0419	0,0288	0,0038	0,0044	-0,0028	0,0056	-0,0034	-0,0354
El Salvador	0,0355	0,0583	0,0233	-0,0101	0,0004	-0,0048	0,0095	-0,0152	-0,0360
Guatemala	0,0411	0,0579	0,0263	-0,0051	0,0007	-0,0041	0,0111	-0,0128	-0,0381
Honduras	0,0448	0,0644	0,0327	-0,0079	0,0006	-0,0062	0,0119	-0,0142	-0,0444
Jamaica	0,0229	0,0501	0,0131	-0,0177	-0,0035	-0,0062	0,0084	-0,0165	-0,0226
México	0,0575	0,0607	0,0333	0,0081	0,0017	-0,0011	0,0160	-0,0085	-0,0446
Nicaragua	0,0409	0,0555	0,0344	-0,0077	-0,0005	-0,0098	0,0125	-0,0099	-0,0412
Paraguay	0,0459	0,0681	0,0291	-0,0071	0,0014	-0,0015	0,0103	-0,0174	-0,0442
Perú	0,0450	0,0416	0,0301	0,0086	0,0011	-0,0006	0,0121	-0,0040	-0,0352
Trinidad y Tabago	0,0327	0,0526	0,0162	-0,0137	-0,0066	-0,0005	0,0106	-0,0173	-0,0223
Uruguay	0,0231	0,0509	0,0078	-0,0145	-0,0018	-0,0005	0,0064	-0,0186	-0,0211
Venezuela (República Bolivariana de)	0,0522	0,0424	0,0352	0,0113	-0,0010	-0,0004	0,0155	-0,0028	-0,0367

Fuente: elaboración propia.

CUADRO 4

Descomposición de la PTF – Promedios 1962-1970

País	Crecimiento económico	Acumulación de capital	Expansión del trabajo	Cambio en la PTF	Progreso técnico	Eficiencia técnica	Economías de escala	Ganancias distributivas	Perturbaciones aleatorias
Argentina	0,0802	0,1549	0,0143	-0,0438	-0,0183	-0,0006	0,0205	-0,0454	-0,0452
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,0681	0,1785	0,0182	-0,0717	-0,0174	-0,0012	0,0132	-0,0663	-0,0569
Brasil	0,1014	0,1568	0,0328	-0,0263	-0,0143	-0,0008	0,0215	-0,0328	-0,0619
Chile	0,0641	0,1421	0,0137	-0,0529	-0,0198	-0,0005	0,0161	-0,0487	-0,0388
Colombia	0,0771	0,1477	0,0242	-0,0438	-0,0165	-0,0005	0,0162	-0,0431	-0,0509
Costa Rica	0,0718	0,1599	0,0327	-0,0647	-0,0212	-0,0012	0,0172	-0,0596	-0,0560
República Dominicana	0,0939	0,2030	0,0417	-0,0695	-0,0169	-0,0007	0,0168	-0,0688	-0,0813
Ecuador	0,0723	0,1450	0,0259	-0,0506	-0,0195	-0,0014	0,0177	-0,0474	-0,0481
El Salvador	0,0812	0,1701	0,0364	-0,0609	-0,0188	-0,0013	0,0174	-0,0581	-0,0644
Guatemala	0,0764	0,1709	0,0256	-0,0619	-0,0182	-0,0012	0,0165	-0,0590	-0,0582
Honduras	0,0759	0,1909	0,0310	-0,0775	-0,0185	-0,0029	0,0155	-0,0717	-0,0685
Jamaica	0,0579	0,1626	0,0114	-0,0745	-0,0227	-0,0008	0,0159	-0,0669	-0,0416

Cuadro 4 (conclusión)

País	Crecimiento económico	Acumulación de capital	Expansión del trabajo	Cambio en la PTF	Progreso técnico	Eficiencia técnica	Economías de escala	Ganancias distributivas	Perturbaciones aleatorias
México	0,1066	0,1802	0,0299	-0,0385	-0,0175	-0,0005	0,0263	-0,0468	-0,0650
Nicaragua	0,0826	0,2100	0,0321	-0,0854	-0,0203	-0,0005	0,0183	-0,0830	-0,0741
Paraguay	0,0608	0,1528	0,0260	-0,0640	-0,0163	-0,0007	0,0098	-0,0567	-0,0540
Perú	0,0781	0,1452	0,0235	-0,0440	-0,0195	-0,0005	0,0200	-0,0441	-0,0466
Trinidad y Tabago	0,0427	0,1243	0,0110	-0,0672	-0,0252	-0,0005	0,0125	-0,0540	-0,0254
Uruguay	0,0436	0,1174	0,0083	-0,0561	-0,0205	-0,0007	0,0108	-0,0458	-0,0260
Venezuela (República Bolivariana de)	0,0853	0,1485	0,0304	-0,0430	-0,0212	-0,0004	0,0236	-0,0451	-0,0505

Fuente: elaboración propia.

PTF: productividad total de los factores.

CUADRO 5

Descomposición de la PTF – Promedios 1971-1980

País	Crecimiento económico	Acumulación de capital	Expansión del trabajo	Cambio en la PTF	Progreso técnico	Eficiencia técnica	Economías de escala	Ganancias distributivas	Perturbaciones aleatorias
Argentina	0,0409	0,0608	0,0145	-0,0133	-0,0096	0,0001	0,0117	-0,0156	-0,0211
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,0375	0,0495	0,0228	-0,0108	-0,0081	0,0001	0,0084	-0,0112	-0,0240
Brasil	0,0810	0,1003	0,0359	-0,0026	-0,0059	0,0000	0,0208	-0,0176	-0,0525
Chile	0,0334	0,0192	0,0260	0,0020	-0,0098	0,0002	0,0089	0,0026	-0,0139
Colombia	0,0521	0,0612	0,0302	-0,0056	-0,0074	0,0001	0,0127	-0,0110	-0,0336
Costa Rica	0,0667	0,0837	0,0410	-0,0144	-0,0124	-0,0007	0,0185	-0,0198	-0,0436
República Dominicana	0,0681	0,1119	0,0345	-0,0255	-0,0088	-0,0001	0,0161	-0,0327	-0,0528
Ecuador	0,0211	0,0353	0,0273	-0,0111	0,0125	-0,0091	-0,0196	0,0051	-0,0304
El Salvador	0,0462	0,0699	0,0299	-0,0194	-0,0098	-0,0049	0,0126	-0,0174	-0,0341
Guatemala	0,0479	0,0762	0,0227	-0,0192	-0,0097	0,0003	0,0122	-0,0220	-0,0318
Honduras	0,0418	0,0678	0,0230	-0,0201	-0,0098	0,0000	0,0101	-0,0203	-0,0289
Jamaica	0,0367	0,0339	0,0299	-0,0096	-0,0138	-0,0074	0,0133	-0,0017	-0,0175
México	0,0781	0,0671	0,0505	0,0084	-0,0084	0,0001	0,0219	-0,0052	-0,0479
Nicaragua	0,0455	0,0459	0,0368	-0,0086	-0,0114	-0,0066	0,0135	-0,0042	-0,0286
Paraguay	0,0619	0,1194	0,0301	-0,0343	-0,0081	0,0006	0,0131	-0,0399	-0,0533
Perú	0,0402	0,0248	0,0312	0,0036	-0,0096	-0,0002	0,0111	0,0023	-0,0194
Trinidad y Tabago	0,0636	0,1078	0,0299	-0,0334	-0,0165	-0,0001	0,0207	-0,0375	-0,0406
Uruguay	0,0256	0,0734	0,0035	-0,0347	-0,0114	0,0002	0,0070	-0,0305	-0,0165
Venezuela (República Bolivariana de)	0,0745	0,0644	0,0469	0,0040	-0,0121	0,0001	0,0228	-0,0067	-0,0409

Fuente: elaboración propia.

PTF: productividad total de los factores.

CUADRO 6

Descomposición de la PTF – Promedios 1981-1990

País	Crecimiento económico	Acumulación de capital	Expansión del trabajo	Cambio en la PTF	Progreso técnico	Eficiencia técnica	Economías de escala	Ganancias distributivas	Perturbaciones aleatorias
Argentina	0,0059	0,0046	0,0180	-0,0021	0,0013	-0,0139	0,0058	0,0047	-0,0147
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,0220	-0,0005	0,0246	0,0168	0,0031	-0,0026	0,0056	0,0108	-0,0189
Brasil	0,0325	0,0222	0,0311	0,0117	0,0046	-0,0058	0,0105	0,0025	-0,0325
Chile	0,0333	0,0128	0,0290	0,0164	0,0017	-0,0007	0,0090	0,0064	-0,0251
Colombia	0,0467	0,0319	0,0369	0,0164	0,0033	-0,0010	0,0123	0,0018	-0,0384
Costa Rica	0,0363	0,0214	0,0369	0,0079	-0,0016	-0,0113	0,0136	0,0072	-0,0299
República Dominicana	0,0401	0,0327	0,0317	0,0092	0,0015	-0,0028	0,0111	-0,0004	-0,0335
Ecuador	0,0355	0,0140	0,0312	0,0155	0,0000	-0,0024	0,0109	0,0070	-0,0252
El Salvador	0,0121	0,0046	0,0166	0,0045	0,0011	-0,0068	0,0048	0,0053	-0,0135
Guatemala	0,0280	0,0074	0,0298	0,0139	0,0011	-0,0055	0,0089	0,0094	-0,0231
Honduras	0,0395	0,0116	0,0386	0,0196	0,0011	-0,0048	0,0110	0,0122	-0,0303
Jamaica	0,0178	0,0152	0,0104	0,0019	-0,0024	0,0017	0,0048	-0,0023	-0,0097
México	0,0217	0,0206	0,0136	0,0055	0,0019	-0,0009	0,0067	-0,0022	-0,0180
Nicaragua	0,0033	0,0204	0,0339	-0,0220	-0,0003	-0,0394	0,0113	0,0063	-0,0289
Paraguay	0,0501	0,0541	0,0348	0,0041	0,0013	-0,0014	0,0129	-0,0086	-0,0428
Perú	0,0239	0,0042	0,0318	0,0119	0,0019	-0,0094	0,0091	0,0103	-0,0241
Trinidad y Tabago	-0,0017	0,0196	0,0093	-0,0244	-0,0067	-0,0186	0,0058	-0,0049	-0,0062
Uruguay	0,0110	0,0121	0,0082	-0,0010	-0,0012	-0,0017	0,0037	-0,0017	-0,0083
Venezuela (República Bolivariana de)	0,0379	-0,0056	0,0401	0,0268	-0,0007	-0,0023	0,0124	0,0174	-0,0234

Fuente: elaboración propia.

PTF: productividad total de los factores.

CUADRO 7

Descomposición de la PTF – Promedios 1991-2000

País	Crecimiento económico	Acumulación de capital	Expansión del trabajo	Cambio en la PTF	Progreso técnico	Eficiencia técnica	Economías de escala	Ganancias distributivas	Perturbaciones aleatorias
Argentina	0,0327	0,0128	0,0144	0,0322	0,0129	0,0131	0,0057	0,0006	-0,0267
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,0323	0,0124	0,0305	0,0285	0,0149	-0,0018	0,0075	0,0079	-0,0391
Brasil	0,0344	0,0124	0,0292	0,0322	0,0161	0,0028	0,0086	0,0047	-0,0395
Chile	0,0372	0,0532	0,0184	0,0087	0,0125	0,0001	0,0102	-0,0140	-0,0431
Colombia	0,0455	0,0263	0,0406	0,0287	0,0145	-0,0039	0,0130	0,0051	-0,0501
Costa Rica	0,0460	0,0235	0,0335	0,0287	0,0097	0,0015	0,0129	0,0046	-0,0397
República Dominicana	0,0357	0,0407	0,0218	0,0140	0,0124	0,0004	0,0093	-0,0082	-0,0408
Ecuador	0,0327	-0,0001	0,0338	0,0328	0,0118	-0,0030	0,0100	0,0139	-0,0337
El Salvador	0,0316	0,0255	0,0188	0,0209	0,0125	0,0047	0,0068	-0,0031	-0,0336
Guatemala	0,0247	0,0166	0,0217	0,0190	0,0127	-0,0031	0,0073	0,0021	-0,0326
Honduras	0,0418	0,0336	0,0441	0,0170	0,0125	-0,0145	0,0142	0,0048	-0,0530
Jamaica	0,0065	0,0259	0,0069	-0,0043	0,0085	-0,0084	0,0045	-0,0089	-0,0220
México	0,0562	0,0194	0,0503	0,0398	0,0138	-0,0003	0,0165	0,0098	-0,0533
Nicaragua	0,0515	-0,0018	0,0397	0,0507	0,0119	0,0084	0,0111	0,0194	-0,0371
Paraguay	0,0297	0,0181	0,0267	0,0210	0,0123	-0,0039	0,0086	0,0039	-0,0360
Perú	0,0480	0,0101	0,0376	0,0421	0,0138	0,0071	0,0109	0,0103	-0,0418
Trinidad y Tabago	0,0331	-0,0066	0,0188	0,0360	0,0052	0,0107	0,0075	0,0126	-0,0150
Uruguay	0,0205	0,0300	0,0104	0,0072	0,0099	0,0008	0,0057	-0,0091	-0,0271
Venezuela (República Bolivariana de)	0,0369	-0,0047	0,0361	0,0388	0,0116	0,0010	0,0107	0,0156	-0,0334

Fuente: elaboración propia.

PTF: productividad total de los factores.

CUADRO 8

Descomposición de la PTF – Promedios 2001-2010

País	Crecimiento económico	Acumulación de capital	Expansión del trabajo	Cambio en la PTF	Progreso técnico	Eficiencia técnica	Economías de escala	Ganancias distributivas	Perturbaciones aleatorias
Argentina	0,0201	0,0150	0,0192	0,0279	0,0243	-0,0050	0,0072	0,0014	-0,0420
Bolivia (Estado Plurinacional de)	0,0254	0,0063	0,0281	0,0380	0,0265	-0,0047	0,0065	0,0096	-0,0471
Brasil	0,0257	0,0101	0,0217	0,0328	0,0213	0,0017	0,0065	0,0033	-0,0390
Chile	0,0455	0,0492	0,0279	0,0204	0,0166	-0,0015	0,0138	-0,0085	-0,0520
Colombia	0,0300	0,0246	0,0229	0,0257	0,0196	-0,0019	0,0085	-0,0006	-0,0431
Costa Rica	0,0370	0,0354	0,0300	0,0179	0,0145	-0,0073	0,0131	-0,0024	-0,0464
República Dominicana	0,0326	0,0306	0,0233	0,0213	0,0168	-0,0019	0,0096	-0,0031	-0,0426
Ecuador	0,0342	0,0152	0,0261	0,0326	0,0174	0,0017	0,0091	0,0044	-0,0396
El Salvador	0,0062	0,0212	0,0150	0,0043	0,0171	-0,0157	0,0058	-0,0028	-0,0343
Guatemala	0,0282	0,0184	0,0317	0,0228	0,0177	-0,0108	0,0104	0,0055	-0,0448
Honduras	0,0250	0,0179	0,0268	0,0214	0,0175	-0,0087	0,0088	0,0039	-0,0412
Jamaica	-0,0045	0,0127	0,0070	-0,0019	0,0132	-0,0160	0,0036	-0,0027	-0,0222
México	0,0248	0,0164	0,0220	0,0252	0,0187	-0,0038	0,0085	0,0017	-0,0387
Nicaragua	0,0216	0,0030	0,0293	0,0268	0,0174	-0,0110	0,0082	0,0121	-0,0375
Paraguay	0,0268	-0,0041	0,0281	0,0375	0,0179	-0,0020	0,0073	0,0144	-0,0347
Perú	0,0347	0,0235	0,0262	0,0293	0,0191	-0,0002	0,0094	0,0011	-0,0443
Trinidad y Tabago	0,0258	0,0178	0,0122	0,0202	0,0103	0,0061	0,0066	-0,0028	-0,0244
Uruguay	0,0147	0,0218	0,0085	0,0120	0,0145	-0,0010	0,0046	-0,0061	-0,0277
Venezuela (República Bolivariana de)	0,0266	0,0094	0,0226	0,0298	0,0172	-0,0004	0,0079	0,0050	-0,0352

Fuente: elaboración propia.

PTF: productividad total de los factores.

En el cuadro 3 se aprecia también que los países donde se registró una mayor contribución del progreso técnico a la variación de la productividad en el período de 50 años analizado fueron la Argentina, el Brasil, Colombia y el Ecuador, con índices de alrededor del 0,3%. Cabe destacar que el Brasil presentó un índice promedio del 0,4%, así como los índices más altos en las últimas tres décadas (véanse los cuadros 6, 7 y 8). Esos resultados coinciden con los de Pires y García (2004), que también evidenciaron bajas tasas de progreso técnico en el Brasil en el período de 1970 a 2000, pues los autores tienen en cuenta que este país no era miembro de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), y que del mismo modo los mercados de México, el Perú y Venezuela (República Bolivariana de) experimentaron un proceso de sustitución de importaciones relacionado con episodios de liberalización económica, cuando el proceso de industrialización se volvió más lento.

Como se constata en el cuadro 3, los 19 países analizados en este trabajo registraron una eficiencia técnica decreciente, que supone que el aporte de dicha eficiencia a la PTF fue negativo en todos los países. No obstante, se verifica que hubo progreso técnico en su

mayoría y un incremento del producto en todos ellos. Es sabido que la eficiencia técnica está determinada por la distancia entre la frontera tecnológica y el uso eficaz de las tecnologías, de modo que estos resultados sugieren que la expansión de la frontera fue más intensa y más rápida que la difusión de las nuevas tecnologías. En otras palabras, en una parte de los países analizados no se logró acompañar plenamente la evolución tecnológica que tuvo lugar en el período de referencia, tal vez a causa de problemas en el proceso de difusión y adopción de tecnologías más modernas.

En un análisis general de la descomposición de la PTF en el cuadro 8 se puede apreciar que la mayoría de los países presentan ganancias positivas de asignación, el Brasil entre ellos. Cabe entender que esos resultados son un reflejo de las mejoras en la asignación de recursos entre los factores de producción utilizados en esos países.

Tales resultados concuerdan con Pires y García (2004). Según las estimaciones del trabajo de estos autores, Costa Rica y Trinidad y Tabago mostraron las mayores ganancias distributivas, representadas por índices del 4,3% y el 13,5%, respectivamente. Esos dos países fueron también los más destacados

de la muestra con respecto al progreso técnico en el período examinado.

De los cuadros 4 y 5 se desprende que en el Brasil se registraron pérdidas de eficiencia en la asignación en las dos primeras décadas analizadas. Dichas pérdidas son el resultado evidente de una estrategia de crecimiento en la que no se tuvo en cuenta el ajuste. Se verifica además que los crecimientos del producto y del capital físico fueron mayores en los años setenta, en comparación con otras décadas. Esos resultados concuerdan con los de Pires y García (2004), quienes señalan que en la década de 1970 hubo una marcada asignación de recursos en la economía, lo que se tradujo en la considerable inversión en infraestructura dentro del país.

El análisis de los datos presentados en los cuadros 4 y 5 muestra que los índices de crecimiento económico brasileño fueron mayores en las dos primeras décadas y disminuyeron a alrededor de un 3% entre 1980 y 2000. Esto se explica por la aminoración en el ritmo de crecimiento del país, debido al agotamiento del modelo de industrialización mediante la sustitución de importaciones. En ese período el PIB per cápita aumentó poco o incluso disminuyó en algunos años. La crisis más severa tuvo lugar entre 1981 y 1984, cuando se registraron reducciones del 12%. En forma análoga, también se aprecia un retroceso en la acumulación de capital en las décadas de 1990 y 2000.

Durante los cinco decenios examinados separadamente, solo Trinidad y Tabago registró un crecimiento negativo en la década de 1981 a 1990. En general, el patrón de crecimiento económico de los países

es similar y, como se observa en el cuadro 6, la tasa media no supera el 6% en el período de referencia. Cabe mencionar los casos del Brasil, Colombia y el Paraguay, que se destacan con uno de los mayores índices de crecimiento económico, correspondiente a un promedio del 4,3%. Los países con menores índices de crecimiento medio observado fueron la Argentina y el Uruguay con apenas un 0,59% y un 1,10%, respectivamente.

Tal como se observa en el cuadro 4, todos los países de América Latina analizados presentaron índices negativos con respecto a los cambios en la PTF en el primer período estudiado (1962-1970). Esta situación cambió en los decenios siguientes, cuando en algunos países se registraron índices positivos. De los cuadros 7 y 8 se desprende que todos los países, con excepción de Jamaica, presentaron índices positivos en el cambio de la PTF en las décadas de 1990 y 2000. La tasa promedio de crecimiento de la productividad brasileña durante todo el período analizado fue de un 0,9% anual (véase el cuadro 3).

En el cuadro 8 se advierte que en el análisis de la década de 2000 se observó un crecimiento económico positivo (promedio del 2,5%) en todos los países, excepto en Jamaica, donde el producto disminuyó alrededor de un 0,04%. Destaca el caso de Chile, donde el crecimiento fue del 4,5%. También cabe señalar que el progreso técnico y las economías de escala fueron positivos en todos los países. No obstante, mientras que en algunos de ellos se registraron índices positivos con respecto a las ganancias distributivas, como en el caso del Brasil, en otros se observaron signos negativos, como en el caso del Uruguay.

VI

Consideraciones finales

Al examinar la PTF y su descomposición en América Latina en el período de 1960 a 2010 mediante un modelo de frontera estocástica, que incluye variables macroeconómicas de ineficiencia técnica, se observa que, en general, esas variables tienen un efecto significativo que permite una mejor comprensión de la ineficiencia técnica en toda la región.

El carácter significativo se constató tanto por medio de pruebas de verosimilitud como por el parámetro γ , de valor de 0,51, en la estimación del modelo.

Las variables más importantes en la explicación de la ineficiencia técnica de los países, es decir, las

que presentan una relación positiva con la ineficiencia, son el gasto público y la tasa de inflación. En otras palabras, cuanto mayores sean esas tasas mayor será la correspondencia de la ineficiencia técnica.

Por otra parte, la variable correspondiente a la desviación de los precios locales con respecto a la paridad del poder adquisitivo (utilizada como variable sustitutiva de la tasa de cambio) presenta una relación inversa con la ineficiencia técnica: a mayor desviación de este precio relativo, menor ineficiencia técnica.

Aunque poco considerable durante todo el período de referencia, el crecimiento económico medio de los

países examinados fue positivo. El Brasil es uno de los países que más se destaca, con una tasa de crecimiento del 5,5%. En el estudio de las décadas de 1960 y 1970 se aprecia que las tasas media de crecimiento brasileñas eran de alrededor del 7%, dinámica que tal vez coincide con la adopción del modelo de industrialización mediante la sustitución de importaciones en los países de la región.

Costa Rica, el Ecuador, Guatemala, México, el Paraguay y la República Dominicana también registraron tasas media de crecimiento del PIB similares, de 5,1%; 4,0%; 4,1%; 5,7%; 4,5%, y 5,4%, respectivamente. El peor desempeño en el período corresponde al Uruguay, cuya tasa media de crecimiento fue de apenas un 2,3%.

Los resultados de la descomposición del cambio en la PTF en progreso técnico, eficiencia técnica, economías de escala y ganancias distributivas varían entre los países analizados. Si bien se constató una unanimidad con respecto al progreso técnico (el promedio fue positivo en la mayoría de los países durante todo el período analizado), los resultados relativos a los demás componentes fueron distintos.

Por último, cabe subrayar que la gran ventaja de este modelo de descomposición de la PTF en relación con el conocido índice de Malmquist es la posibilidad de incorporar los efectos de escala y los efectos en la asignación en el análisis de los resultados.

Bibliografía

- Aigner, D.J., C.A.K. Lovell y P. Schmidt (1977), "Formulation and estimation of stochastic frontier production functions models", *Journal of Econometrics*, vol. 6, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Battese, G.E. y T.J. Coelli (1995), "A model for technical inefficiency effects in stochastic frontier production functions for panel data", *Empirical Economics*, vol. 20, N° 2, Springer.
- (1993), "A stochastic frontier production incorporating a model for technical inefficiency effects", *Working Papers in Econometrics and Applied Statistics*, N° 69, Armidale, University of New England.
- Battese, G.E. y G.S. Corra (1977), "Estimation of a production frontier model: with application to the pastoral zone of eastern Australia", *Australian Journal of Agricultural Economics*, vol. 21, N° 3, Canberra, Australian Agricultural and Resource Economics Society.
- Bauer, P.W. (1990), "Recent developments in the econometric estimation of frontiers", *Journal of Econometrics*, vol. 46, N° 1-2, Amsterdam, Elsevier.
- Bittencourt, A. y Marinho, E. (2007), "Produtividade e Crescimento Econômico na América Latina: A Abordagem da Fronteira de Produção Estocástica", *Estudos Econômicos*, vol. 37, N° 1, São Paulo, Instituto de Pesquisas Econômicas.
- Cárdenas, M. (2007), "Economic growth in Colombia: a reversal of fortune?", *Ensayos sobre Política Económica*, vol. 25, N° 53, Bogotá, Banco de la República.
- Coelli, T.J., D.S.P. Rao y G.E. Battese (1998), *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*, Kluwer Academic Publishers.
- De Gregorio, J. (1992), "Economic growth in Latin America", *Journal of Development Economics*, vol. 39, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Fajnzylber, P., N. Loayza y C. Calderón (2002), *Economic Growth in Latin America and the Caribbean: Stylized Facts, Explanation and Forecasts*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Färe, R. y otros (1994), "Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries", *American Economic Review*, vol. 84, N° 1, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- (1992), "Productivity changes in Swedish pharmacies 1980-1989: a non-parametric Malmquist approach", *Journal of Productivity Analysis*, vol. 3, N° 1-2, Springer.
- Färe, R., S. Grosskopf y P. Roos (1998), "Malmquist productivity indexes: a survey of theory and practice", *Index Numbers: Essays in Honour of Sten Malmquist*, Kluwer Academic Publishers.
- Griliches, Z. (1996), "The discovery of the residual: a historical note", *Journal of Economic Literature*, vol. 34, N° 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Henningesen, A. y C.H. Henning (2009), "Imposing regional monotonicity on translog stochastic production frontiers with a simple three-step procedure", *Journal of Productivity Analysis*, vol. 32, N° 3, Springer.
- Johnson, A.L. y T. Kuosmanen (2012), "One-stage and two-stage DEA estimation of the effects of contextual variable", *European Journal of Operational Research*, vol. 220, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Klein, P.G. y H. Luu (2001), *Politics and Productivity*, Merrill Lynch Capital Markets Bank Ltd.
- Kodde, D.A. y F.C. Palm (1986), "Wald criteria for jointly testing equality and inequality restrictions", *Econometrica*, vol. 54, N° 5, Nueva York, The Econometric Society.
- Kumbhakar, S.C. (2000), "Estimation and decomposition of productivity change when production is not efficient", *Econometric Reviews*, vol. 19, N° 4, Taylor & Francis.
- Kumbhakar, S.C. y C.A.K. Lovell (2003), *Stochastic Frontier Analysis*, Nueva York, Cambridge University Press.
- Laborda, L., D. Sotelsek y J.L. Guasch (2011), "Innovative and absorptive capacity of international knowledge: an empirical analysis of productivity sources in Latin American countries", *Latin American Business Review*, vol. 12, N° 4, Taylor & Francis.
- Lee, C.Y. y otros (2013), "A more efficient algorithm for convex nonparametric least squares", *European Journal of Operational Research*, vol. 227, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Maudos, J., J.M. Pastor y L. Serrano (1999), "Total factor productivity measurement and human capital in OECD countries", *Economics Letters*, vol. 63, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Meeusen, W. y V.D. Broeck (1977), "Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error", *International Economic Review*, vol. 18, N° 2, Wiley.
- Orea, L. (2002), "Parametric decomposition of a generalized Malmquist productivity index", *Journal of Productivity Analysis*, vol. 18, N° 1, Kluwer Academic Publishers.
- Pires, J.O. y F. Garcia (2004), "Productivity of nations: a stochastic frontier approach to TFP decomposition", *Econometric Society Latin American Meetings*, N° 292, Econometric Society.
- Pitt, M.M. y L.F. Lee (1981), "The measurement and sources of technical inefficiency in the Indonesian weaving industry", *Journal of Development Economics*, vol. 9, N° 1, Amsterdam, Elsevier.

- Sauer, J., K. Frohberg y H. Hockmann (2006), "Stochastic efficiency measurement: the curse of theoretical consistency", *Journal of Applied Economics*, vol. 9, N° 1, Universidad del CEMA.
- Schmidt, P. y R. Sickles (1984), "Production frontiers and panel data", *Journal of Business and Economic Statistics*, vol. 2, N° 4, Taylor & Francis.
- Solow, R.M. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economic and Statistics*, vol. 39, N° 3, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Wang, Y. y otros (2014), "Nonparametric quantile frontier estimation under shape restriction", *European Journal of Operational Research*, vol. 232, N° 2, Amsterdam, Elsevier.

Restricciones financieras del desarrollo económico: teoría y políticas para los países en desarrollo

Jennifer Hermann

RESUMEN

En este artículo se analizan las restricciones financieras del desenvolvimiento económico en los países en desarrollo desde los puntos de vista teórico y normativo. A partir de una interpretación keynesiana, se deduce la necesidad de políticas de financiamiento que alivien esas restricciones, ante la natural propensión del sistema financiero a actuar de manera poco funcional para el desarrollo económico. Luego se proponen tres líneas de política, teniendo en cuenta las características específicas de los países en desarrollo: políticas de asignación de recursos, focalizadas en los segmentos estratégicos para el desarrollo económico y financiero; políticas de control de la fragilidad financiera y externa, y políticas compensatorias, de carácter más intervencionista, en particular los programas de crédito dirigido, privado o público, como complemento de las políticas de asignación de recursos y las barreras reglamentarias de tipo anticíclico para reforzar el control de dicha fragilidad.

PALABRAS CLAVE

Desarrollo económico, financiación del desarrollo, política financiera, servicios financieros, crédito, economía keynesiana, países en desarrollo

CLASIFICACIÓN JEL

G18, O16, O50

AUTORA

Jennifer Hermann es profesora del Instituto de Economía de la Universidad Federal de Río de Janeiro (IE/UFRJ), Brasil. jenniferh@terra.com.br

I

Introducción

La importancia del dinamismo financiero para el desarrollo económico está ampliamente reconocida y se ha comprobado de forma empírica en innumerables trabajos sobre el tema. La historia demuestra, sin embargo, que no hay un modelo único o ideal de sistema financiero para fomentar el desarrollo económico y que apenas ha habido países que fueran capaces de combinar el desarrollo financiero y el económico. Solo pueden citarse como ejemplos los casos de Alemania, los Estados Unidos de América y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, los dos últimos, con un sistema financiero basado en el mercado de capitales, y el primero con uno sobre la base del crédito privado (Zysman, 1983). Los demás países cuya industrialización se aceleró en la posguerra, entre ellos los países en desarrollo estudiados en este artículo, fundamentaron ese proceso en alguna combinación de crédito público y exterior, y lograron diversos grados de éxito que mostraron el desajuste entre la dinámica de sus sistemas financieros y las necesidades de financiamiento del desarrollo económico.

A pesar de que resulta difícil generalizar en este tema, es posible determinar rasgos comunes de países en niveles semejantes de desarrollo. Entre los países industrializados, las mayores dificultades se concentran en el financiamiento de la innovación —tanto en la fase de investigación y desarrollo (I+D), como en la de implementación de nuevos procesos (Hall, 2002; Matouk, 2010)—, debido al mayor riesgo de esas inversiones. En los países en desarrollo, los desafíos impuestos por la propia condición de rezago y por la competencia de economías más avanzadas crean dificultades adicionales. Por una parte, la necesidad de recursos es especialmente aguda en varios sectores. Por otra, el atraso se extiende

también a los sistemas financieros que, generalmente, son limitados y poco diversificados (Gershenkron, 1962; Furtado, 1976). En esos casos, el desarrollo económico puede verse directamente restringido por la inadecuación del sistema financiero nacional.

Este artículo se enmarca en ese debate y en él se intenta contribuir, en el plano teórico y en el normativo, a la comprensión y determinación de las restricciones financieras del desenvolvimiento económico en los países en desarrollo. En el plano teórico, se propone una interpretación keynesiana, inspirada en dos de sus vertientes: la nekeynesiana, aquí representada por las contribuciones de J. Stiglitz (Stiglitz y Weiss, 1981; Stiglitz, 1994), y la postkeynesiana, apoyada en las obras de J. M. Keynes (1943, 1937a y 1937b) y H. Minsky (1982 y 1986) sobre el tema. A partir de esa interpretación, en el plano normativo se propone un elenco básico de política financiera, con el objetivo de ampliar el grado de funcionalidad del sistema financiero para el desarrollo económico, teniendo en cuenta las características específicas de los países que procuran alcanzarlo.

En la sección II, la discusión se inicia con una síntesis del debate teórico respecto del papel del sistema financiero en el desenvolvimiento económico. En las secciones siguientes se aplica el enfoque keynesiano al análisis de los países en desarrollo, centrándose en tres aspectos: sus necesidades específicas de financiamiento del desarrollo económico (véase la sección III), las condiciones de funcionalidad del sistema financiero para este proceso (véase la sección IV) y el perfil de política financiera que se precisa para mejorar esa funcionalidad (véase la sección V). En la sección VI se presentan las conclusiones del artículo.

II

Sistema financiero y desarrollo económico

J. Schumpeter (1934) y J.M. Keynes (1943, 1937a y 1937b) colocaron los cimientos del debate teórico con respecto al papel macroeconómico del sistema financiero. El primero resaltó la relevancia del crédito para el desarrollo económico y Keynes señaló que el mercado

monetario era el principal condicionante de la dinámica de la economía, tanto a corto como a largo plazo.

A partir de los años cincuenta, este debate ganó impulso con la publicación del conocido artículo de Gurley y Shaw (1955), seguido por otras contribuciones

significativas: Gurley y Shaw (1960); Shaw (1973); McKinnon (1973); Stiglitz (1994) y Minsky (1982 y 1986), entre otros. El primer artículo citado dio origen al modelo Gurley-Shaw y los dos siguientes al modelo Shaw-McKinnon, ambos de filiación teórica neoclásica y brevemente resumidos en la siguiente subsección. Los dos últimos, descritos posteriormente con más detalle (ya que constituyen el fundamento de las políticas propuestas en este estudio), constituyen las principales referencias teóricas del enfoque keynesiano, en sus vertientes neokeynesiana y postkeynesiana, respectivamente.

1. Breve síntesis de la visión neoclásica

En el modelo Gurley-Shaw, se sostiene que un sistema financiero diversificado que ofrezca formas variadas de asignación del ahorro favorece el crecimiento económico. Se propone una especie de ley de Say para el mercado financiero: la oferta de activos rentables, con características diversas, tiende a atraer parte del ahorro agregado, creando así su propia demanda. De esa forma, la demanda de moneda y las tasas de interés de equilibrio se reducen y se incrementa la oferta de fondos para financiar inversiones. Ese enfoque, sin embargo, no analiza las condiciones y políticas que favorecen el desarrollo financiero. Esa cuestión solo se trata en el modelo Shaw-McKinnon.

El modelo Shaw-McKinnon se basa en tres hipótesis fundamentales (Fry, 1995; Hermann, 2003): i) el financiamiento del crecimiento económico requiere ahorro; ii) el ahorro agregado es una función positiva de la tasa de interés real, y iii) los mercados financieros libres hacen que la tasa de interés real, el ahorro agregado y, por extensión, el crecimiento económico lleguen a sus niveles “óptimos”.

Las dos primeras hipótesis son meras aplicaciones de la conocida teoría monetaria neoclásica. La tercera sintetiza la hipótesis de mercados eficientes (Malkiel, 1994), según la cual —en ausencia de barreras exógenas para la libre elección de los actores— las tasas de interés reflejan correctamente los fundamentos micro y macroeconómicos de los correspondientes activos.

Según este enfoque, cualquier segmento del mercado se vuelve viable si tiene libertad para establecer los precios de los activos según sus fundamentos. Una situación de restricción al financiamiento del desarrollo económico no se interpreta como síntoma de mal funcionamiento del sistema financiero, sino de la economía en que se inscribe ese sistema.

Así pues, para la formación de un mercado financiero completo se recomiendan: i) políticas de liberalización

destinadas a evitar que la normativa establezca obstáculos que impidan el ajuste de los precios a las condiciones de retorno y riesgo de los activos; ii) supervisión del sector (para la seguridad del ahorrador individual), y iii) políticas macroeconómicas centradas en la estabilidad monetaria, de modo que ese riesgo se mantenga en niveles reducidos. De acuerdo con este enfoque, tales políticas estimulan la demanda de activos (a través de la reducción de eventos), la oferta (mediante la disminución de costos) y la diversificación del mercado (gracias a la eliminación de barreras reglamentarias), con lo que se promueve el desarrollo financiero.

2. El enfoque keynesiano

El enfoque keynesiano del sistema financiero tiene como base una postura crítica con respecto a la hipótesis de los mercados eficientes. En la modalidad neokeynesiana, esa hipótesis se sustituye por la de los fallos del mercado, es decir, las condiciones estructurales que, incluso en situaciones de libre mercado, impiden el ajuste de los precios a los fundamentos económicos. En el mercado financiero suele señalarse que el fallo principal es la asimetría de información entre los potenciales deudores y acreedores¹. Debido a la asimetría de información, los bancos no pueden distinguir adecuadamente los diversos niveles de riesgo de los posibles deudores para establecer tasas de interés eficientes en relación con cada proyecto. Ante esa limitación, establecen tasas homogéneas para proyectos diferentes en cuanto al riesgo. De esta situación se deriva una primera fuente de ineficiencia: las tasas de interés de equilibrio del mercado de los activos no reflejan correctamente sus fundamentos microeconómicos, porque el acreedor de la operación no conoce perfectamente esos fundamentos. Al no resultar posible determinar cada riesgo, los bancos aplican dos criterios tradicionales de evaluación: i) a mayores tasas de retorno les corresponden niveles más altos de riesgo (Tobin, 1958), y ii) la tasa de interés aceptada por el deudor es, a la vez, un indicador de sus expectativas de retorno y de su propensión al riesgo. Por lo tanto, aunque los acreedores prevean riesgos elevados, incorporarlos integralmente a las tasas de interés no sería una solución, debido al efecto de selección adversa (atracción de deudores más propensos al riesgo e inhibición de los más

¹ Suelen señalarse otros fallos de mercado, como por ejemplo, Stiglitz, 1994; BID, 2005, cap. 11: los costos de transacción, los costos de información, las externalidades positivas y negativas, los mercados incompletos y la competencia imperfecta. A excepción del último, los demás son inherentes al mercado financiero.

conservadores). De este modo, los acreedores potenciales tienden a protegerse racionando el crédito y creando una cierta falta de completitud del mercado en segmentos que suponen una mayor dificultad de evaluación o de compensación de los riesgos². Los casos más frecuentes de racionamiento y falta de completitud se producen:

- i) en el mercado de capitales, ante el alto riesgo para inversionistas no profesionales;
- ii) en los financiamientos a largo plazo y, en general, de las innovaciones, cuyos riesgos son de difícil previsión;
- iii) en el crédito a las pequeñas y medianas empresas (pymes), y
- iv) en el crédito a la población con bajo nivel de ingresos, considerada de alto riesgo, como consecuencia de sus niveles más reducidos de rentas y garantías, dando lugar, en muchos países, a una situación de exclusión financiera. La indiscutible relevancia de estos segmentos para el desarrollo económico pone de manifiesto otra fuente de ineficiencia del sistema financiero: la tendencia a actuar de forma poco funcional para este proceso.

El enfoque postkeynesiano es aún más radical en la crítica a la hipótesis de los mercados eficientes. Desde ese punto de vista, el principal obstáculo para la eficiencia de los mercados es la incertidumbre que existe en torno de todas las decisiones económicas y, especialmente, las transacciones financieras (Carvalho, 2010; Hermann, 2011a). Como observó Kregel (1980), el problema no se limita al acceso a la información y a su costo, sino a la propia existencia, en el momento decisivo, de los indicadores futuros necesarios para las estimaciones de retorno y riesgo de los activos. En consecuencia, al contrario de lo que sucede con el riesgo, la incertidumbre no se puede cuantificar, es decir, no se puede contabilizar en las tasas de interés del mercado. Esto justifica la existencia habitual de un cierto grado de preferencia por la liquidez, como medio de protección contra riesgos imprevisibles.

En opinión de Keynes, la preferencia por la liquidez es la principal fuente de ineficiencia macroeconómica en la asignación de recursos, tanto en el mercado de activos, donde crea una tendencia cortoplacista que dificulta (y encarece) el financiamiento de las inversiones, como en el mercado de bienes, en el que constituye la principal causa de las recesiones. Este

hecho refuerza las dificultades anteriormente señaladas para el financiamiento del desarrollo económico. Según el enfoque postkeynesiano, esas dificultades reflejan, a mayor escala, las dificultades de financiamiento de la inversión agregada. Keynes indicó que este financiamiento se produce en dos etapas. La primera, que denominó de *finance* o financiamiento inicial, consiste en la demanda de crédito de las empresas para iniciar nuevas inversiones y puede satisfacerse con créditos a corto plazo. Sin embargo, para que la inversión se complete, las empresas deben ser capaces de emitir títulos a plazos más largos (incluidas las acciones), compatibles con el plazo del activo que se quiere financiar. Keynes denominó *funding* o financiamiento a largo plazo a esta etapa.

Como observó Kregel (1986), la etapa de financiamiento inicial no es obligatoria, ya que la inversión se puede financiar directamente mediante la emisión de acciones o de deuda a largo plazo. Este caso, sin embargo, es menos probable que el sugerido por Keynes. En las dos etapas, lo que hace que la inversión sea viable es un entorno de baja (o decreciente) preferencia por la liquidez (que reduce las tasas de interés de equilibrio del mercado de activos), pero el grado requerido de renuncia a la liquidez es, obviamente, mayor en la fase de financiamiento a largo plazo. Esto tiene consecuencias en el costo del financiamiento: los intereses exigidos para los títulos a largo plazo por los ahorradores e instituciones financieras que podrían adquirirlos son, como norma general, mayores que los de los títulos a corto plazo. Es decir, la curva de rendimientos (estructura a plazo de las tasas de interés) normalmente es ascendente (Cargill, 1983; Hermann, 2011b). Este hecho hace que la segunda fase sea más difícil que la de financiamiento inicial y supone una mayor penalización para las actividades que requieren financiamiento a largo plazo.

En la fase de financiamiento inicial, los actores decisivos son los bancos comerciales que, al captar depósitos a la vista (pasivo a cortísimo plazo), también concentran sus activos en operaciones a corto plazo. Una vez atendida esa demanda, la inversión produce nuevos ingresos y, a partir de estos, más ahorro. Aunque el valor del ahorro sea idéntico al de las nuevas inversiones (Keynes, 1937a), ello no garantiza el financiamiento a largo plazo, ya que en un entorno de alta preferencia por la liquidez, el ahorro se asignará predominantemente a activos a corto plazo (incluido el efectivo). En esa fase es necesario que las instituciones financieras no bancarias tengan interés y sean capaces de atraer nuevos ahorros para activos a mediano y largo plazo.

En resumen, según el enfoque keynesiano, los actores decisivos en el proceso de financiamiento de las

² Se considera que un mercado es incompleto cuando uno o varios segmentos teóricamente posibles no existen en la práctica, por desinterés por parte de la oferta o de la demanda.

inversiones no son los ahorrantes (las empresas y familias que mantienen recursos en el sistema financiero), sino las instituciones financieras: los bancos comerciales en la fase de financiamiento inicial y las demás instituciones financieras (incluidos los bancos universales) en la fase de financiamiento a largo plazo (Carvalho, 1997). Esa interpretación justifica el papel fundamental que el enfoque postkeynesiano atribuye al sistema financiero como condicionante del desarrollo económico.

Más allá de la preferencia por la liquidez, la incertidumbre justifica lo que Keynes (1943, cap. 12) llamó el comportamiento convencional: seguir a la mayoría en los momentos de mayor dificultad de evaluación de riesgos. Como consecuencia de este comportamiento, el mercado tiende a exacerbar los movimientos de apreciación o depreciación de los activos, produciendo burbujas especulativas en el primer caso y crisis de deflación de activos en el segundo. Minsky (1982 y 1986) añade a ese análisis la hipótesis de fragilidad financiera, resaltando que: i) las fases de crecimiento económico siempre están acompañadas de un aumento del endeudamiento; ii) el endeudamiento tiende a ser mayor cuanto más desarrollado esté el sistema financiero; iii) las expectativas que motivan la asunción de esas deudas están rodeadas de incertidumbre; iv) la frustración de esas expectativas puede poner en peligro los pagos previstos, lo que genera un riesgo de crisis de liquidez en el sistema financiero, y v) la confirmación de esas expectativas, sin embargo, no constituye necesariamente una garantía de seguridad para el mercado, porque tiende a prolongar, a veces indebidamente, las fases optimistas, de tal forma que se generan burbujas especulativas cuyo estallido desencadena crisis financieras (Kregel, 1997).

La fragilidad financiera de las economías de mercado tiene, por lo tanto, causas estructurales: la incertidumbre inherente a las relaciones del sistema financiero y su desarrollo. El grado de fragilidad de la economía en cada período dependerá de las condiciones de los contratos de deuda que se firmen. En relación con este aspecto, Minsky propone una taxonomía de los deudores, clasificándolos como: i) operadores de cobertura, cuyos ingresos esperados superan los gastos con las deudas contraídas; ii) especuladores, cuyos ingresos esperados —en la fase inicial del contrato— solo cubren

los gastos de intereses, siendo necesario refinanciar el principal, y iii) los sistemas Ponzi, utilizados por unos especuladores incluso más propensos al riesgo, que esperan refinanciar el principal y los intereses en la fase inicial. Los especuladores (incluidos los que emplean un sistema Ponzi) actúan con un mayor grado de fragilidad porque, además del riesgo de frustración de las expectativas de ingresos, dependen de nuevos créditos para cubrir el desajuste de plazos entre su activo (con plazo más largo) y su pasivo (con plazo más corto).

Así, el grado de fragilidad financiera de la economía se ve incrementado por dos factores: el nivel de endeudamiento de los actores y la proporción de deudores especuladores. El primero refleja el ritmo de crecimiento económico y el grado de desarrollo financiero del país, cuyos avances tienden a ampliar el acceso de los actores a fuentes externas de financiamiento. En cuanto al segundo factor, una proporción elevada de deudas especulativas no constituye una anomalía, sino un rasgo común que refleja la dificultad crónica para obtener financiamiento a largo plazo en las economías de mercado, lo que conduce a las empresas al endeudamiento a corto plazo para financiar activos de vencimiento a largo plazo. De este modo, la fragilidad del sistema financiero es inherente a su desarrollo.

En resumen, en la perspectiva postkeynesiana, el sistema financiero tiende a actuar de forma doblemente disfuncional con respecto al desarrollo económico: la falta de completitud del mercado en los segmentos con mayor incertidumbre se suma a la tendencia a la fragilidad financiera.

En los enfoques de filiación keynesiana se justifica la actuación del Estado en el sistema financiero de diversas formas. Además de la supervisión del sector, sugerida en el enfoque neoclásico, se recomiendan políticas de regulación prudencial (restricciones de la libre asignación de recursos), desde incentivos hasta asignaciones específicas (a los sectores prioritarios) y, ante las dificultades de financiamiento del desarrollo, también formas más intervencionistas de actuación por medio de políticas de crédito (privado) dirigido y de crédito público (en este último caso, esas políticas pueden requerir incluso la creación de bancos públicos de desarrollo).

III

Financiamiento del desarrollo económico

1. Características del proceso de desarrollo

El desenvolvimiento económico es un fenómeno complejo, que requiere un crecimiento prolongado del producto interno bruto (PIB) unido a transformaciones estructurales en la economía. Ese proceso tiene lugar mediante una serie de inversiones en nueva capacidad productiva, en dos sentidos: se amplía el acervo de capital y se comienza a utilizar nuevos tipos de capital físico y humano. De esta forma, el desarrollo incluye siempre algún grado de innovación, que se lleva a cabo mediante la introducción de nuevos productos, sectores de actividad, procesos productivos y patrones de consumo (Schumpeter, 1934).

Un movimiento generalizado de expansión de las inversiones, como el que caracteriza cada fase del desarrollo económico, requiere algún tipo de aporte complementario al autofinanciamiento. Esta condición básica es el fundamento de la relevancia del desarrollo financiero para el desenvolvimiento económico, siendo reconocida por las diversas corrientes teóricas que tratan el tema. La complejidad del proceso de desarrollo, sin embargo, tiene consecuencias significativas para la comprensión y determinación de sus necesidades de financiamiento (Studart, 2005; Carvalho, 2010; Hermann, 2011a). Entre las mayores dificultades, cabe resaltar:

- i) El elevado volumen de capital requerido: esto dificulta el acceso de muchas empresas a recursos de terceros, que resultan escasos o costosos.
- ii) La presencia de innovaciones: los nuevos sectores, productos y procesos productivos no cuentan con un historial de lucro acumulado, lo que —además de exponer a las empresas innovadoras al racionamiento del crédito— limita también su capacidad de autofinanciamiento.
- iii) Externalidades: una parte de las inversiones necesarias para el progreso del proceso de desarrollo se destina a la expansión de la infraestructura productiva y urbana, en muchos casos con perfil de bien público (con un retorno social mayor que el retorno microeconómico esperado), lo que limita el interés privado.
- iv) El papel del consumo: el mantenimiento del proceso de expansión de las inversiones y de las innovaciones requiere que también se expanda el consumo doméstico. Tal como ocurre con las

inversiones, el financiamiento de ese consumo a mayor escala difícilmente podrá apoyarse solo en recursos propios, aunque esos recursos tiendan a aumentar como consecuencia de la expansión del empleo y, posiblemente, de algunos progresos en el perfil de la distribución de los ingresos. De esta forma, unas condiciones favorables de acceso al crédito por parte de las familias constituyen un complemento importante para la estructura de financiamiento del desarrollo económico.

- v) Posibles efectos sobre la balanza comercial: algunos de los efectos de encadenamiento (hacia delante y hacia atrás) producidos por las nuevas inversiones pueden hacer que ciertos sectores alcancen rápidamente el límite de su capacidad y se produzcan puntos de estrangulamiento por parte de la oferta, mientras que otros efectos pueden estimular la demanda en sectores con capacidad para ampliar la oferta, pero con escasa competitividad externa. En los dos casos, las importaciones (de bienes de capital, intermedios o de consumo) se incentivarán significativamente, lo que generará desequilibrios en la balanza de pagos y, posiblemente, inflación (Tavares, 1979; Furtado, 1976). En ese caso, el proceso de desarrollo solo podrá mantenerse en condiciones favorables de financiamiento externo.
- vi) La falta de completitud del mercado financiero: cuando se considera el financiamiento de una empresa en particular, se supone —implícita o explícitamente— la existencia de una infraestructura financiera diversificada, que permite a la empresa evaluar las posibilidades del mercado y seleccionar la combinación entre capital propio y de terceros que más le convenga. Es decir, se supone la existencia de mercados completos. Según el enfoque teórico adoptado en este estudio, como ya se ha mostrado, esa condición no está garantizada para una empresa tomada aisladamente y aún menos para el conjunto de la economía.

Teniendo en cuenta estas condiciones, queda claro que, a diferencia de lo que proponen los enfoques de tipo tradicional, el financiamiento del desarrollo económico requiere mucho más que mercados libres y conocimientos empresariales especializados para la definición de estructuras de capital “óptimas”. En ausencia de un sistema financiero diversificado y, en alguna medida,

orientado a satisfacer las necesidades específicas de ese proceso, incluso los proyectos más prometedores podrían no ser viables debido a dificultades de financiamiento.

2. Características específicas de los países en desarrollo

El esfuerzo de comprensión de la heterogeneidad del desarrollo económico en los distintos países dio origen a una taxonomía en que se distingue su posición relativa en la economía internacional, utilizando tres grandes categorías:

- i) los países desarrollados, en la parte superior de la clasificación, también conocidos como países industrializados, debido al predominio del sector industrial en este proceso hasta finales del siglo XX;
- ii) los países subdesarrollados, expresión que fue cayendo gradualmente en desuso hasta que se sustituyó, a partir de los años ochenta, por países en desarrollo o países menos desarrollados, estratificados también por niveles de renta (media y baja), y
- iii) las economías emergentes, es decir, los países en desarrollo que implementaron políticas de liberalización comercial y financiera a partir de los años ochenta y noventa, y consiguieron aumentar significativamente el peso de las relaciones internacionales en su perfil de desarrollo.

El primer indicador que suele sugerirse como distintivo de los países en desarrollo es el nivel del PIB y de sus ingresos per cápita, que históricamente ha sido inferior a los encontrados en los países industrializados con territorios y población semejantes. Estrictamente hablando, lo que distingue a los países en desarrollo en este aspecto es la persistencia de esa posición durante décadas o incluso siglos. A pesar de eso, estos países no se caracterizan exactamente por sus dificultades de crecimiento económico, aunque ese crecimiento sea un problema recurrente en muchos de ellos. La mayor dificultad reside en crear desarrollo, es decir, en combinar el crecimiento con cambios estructurales que mejoren los indicadores económicos y sociales, así como la posición del país en el mercado internacional.

“Las economías subdesarrolladas pueden conocer fases prolongadas de crecimiento de su producto global y per cápita, sin reducir el grado de dependencia externa y la heterogeneidad estructural, que son sus características esenciales” (Furtado, 1976).

Más que el bajo nivel relativo de ingresos, lo que distingue a los países en desarrollo es su dificultad para implementar y, sobre todo, generar innovaciones

en un mercado internacional ya dominado por países tecnológicamente más avanzados. En consecuencia, el retardo tecnológico constituye, para muchos autores, el principal rasgo distintivo de los países en desarrollo. A pesar de las dificultades de medición del atraso, este puede percibirse claramente a través de algunos de sus efectos: i) una baja productividad del capital y del trabajo (en contraste con los países desarrollados); ii) una dificultad crónica para competir en los mercados nacional y externo, incluso en condiciones cambiarias favorables; iii) pautas de importación y exportación concentradas, respectivamente, en bienes industriales y primarios; iv) déficits comerciales frecuentes, y v) un elevado endeudamiento externo, entre otros.

Otras condiciones distintivas de los países en desarrollo son la elevada falta de completitud del sistema financiero y de restricción externa (condiciones que también están presentes, en alguna medida, en los países industrializados)³. Las características específicas de los países en desarrollo en estos aspectos son la mayor intensidad con que se manifiestan los problemas y la magnitud de las limitaciones que estos obstáculos imponen al proceso de desarrollo.

Según el enfoque keynesiano, como ya se ha mostrado, el sistema financiero tiende a actuar de manera poco funcional con respecto al desarrollo económico en cualquier país. El desenvolvimiento del mercado de capitales, por ejemplo, es ampliamente reconocido como un proceso difícil en cualquier país debido a los mayores riesgos y costos que supone, si se compara con el sector bancario (Herring y Chatusripitak, 2000). También en los países industrializados hay dificultades de financiamiento e incluso exclusión financiera en los segmentos de mayor riesgo (Dymski, 2005 y 2006). No obstante, en los países en desarrollo, los niveles más bajos de ingresos y las dificultades de crecimiento económico limitan la expansión del sistema financiero incluso en los segmentos de menor riesgo, haciendo que también el crédito a corto plazo resulte escaso y costoso. Por otra

³ Suelen señalarse otras condiciones, no directamente relacionadas con el financiamiento del desarrollo, como causas o manifestaciones del atraso relativo de los países en desarrollo. Entre estas condiciones se encuentran: i) el elevado peso relativo de bienes de escaso valor agregado en el PIB, que refleja el menor grado de acceso del país a tecnologías más elaboradas; ii) la precariedad de la infraestructura productiva y urbana, así como de los servicios de educación y salud, realimentando el atraso tecnológico; iii) los bajos salarios, que reflejan la precaria formación de la mano de obra y la reducida tasa de inversión; iv) la mayor propensión a la inflación, tanto en las fases de crecimiento como de recesión, alimentada por diversos factores, como la alta tendencia a consumir, típica de las economías con bajos ingresos; v) la escasa productividad; vi) los conflictos de distribución, y vii) las frecuentes depreciaciones cambiarias para afrontar las restricciones externas.

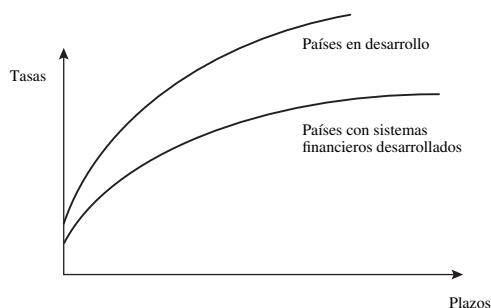
parte, en un país menos desarrollado es mayor el peso relativo de los grupos con un nivel más alto de riesgo y se agrava la escasez de recursos que afecta a esos grupos.

En esas condiciones, las curvas de rendimiento en los países en desarrollo asumen un perfil bastante desfavorable para los actores que necesitan fondos (Hermann, 2011b): se trata de curvas de base elevada (que reflejan el alto costo del crédito a corto plazo), de corta extensión (resultante de la falta de completitud del mercado en los segmentos a largo plazo) y con gran pendiente (que refleja el rechazo crónico de las operaciones a largo plazo por parte del sistema financiero y que se manifiesta también en el elevado costo de las operaciones que escapan al racionamiento del crédito) (véase el gráfico 1).

En cuanto a la restricción externa, ante la creciente relevancia de las relaciones comerciales y financieras internacionales, el proceso de desarrollo de cualquier país está condicionado —y eventualmente limitado— por el desempeño de la balanza de pagos. En los países en desarrollo, sin embargo, esa restricción suele tomar

GRÁFICO 1

Países desarrollados y en desarrollo: condiciones de financiamiento



Fuente: elaboración propia.

la forma de un problema crónico, porque deriva de una condición estructural: la mayor dependencia de esos países con respecto al financiamiento externo, ya sea para atenuar la falta de completitud del sistema financiero o para cubrir los desequilibrios de la balanza de pagos, asociados al atraso tecnológico.

IV

Funcionalidad del sistema financiero para el desarrollo económico

Una condición básica para que el sistema financiero actúe de manera funcional para el desarrollo económico en cualquier país, es que se disponga de un conjunto diversificado de instituciones e instrumentos financieros capaces de satisfacer las variadas demandas vinculadas a ese proceso, así como de los objetivos de lucro de las propias instituciones financieras (Carvalho, 2010). Empero, esa condición no es equivalente de los conceptos de eficiencia y desarrollo financiero, en los sentidos más usuales de dichos términos. En el primero, común a los enfoques de filiación neoclásica, se subrayan las funciones microeconómicas del sistema financiero, es decir, aquellas destinadas a satisfacer los objetivos de lucro de las instituciones financieras y de valorización de la riqueza de sus clientes. En ese sentido, la hipótesis de mercados eficientes asegura que la eficiencia en estas funciones es condición necesaria y suficiente para que el sistema financiero cumpla también su función macroeconómica de proveer financiamiento para las actividades productivas.

En el enfoque keynesiano no se niega la importancia de esas funciones microeconómicas, pero se rechaza la hipótesis de los mercados eficientes y, con ella, la equivalencia de eficiencia micro y macroeconómica del sistema financiero. Además de la tendencia natural de los sistemas financieros a la falta de completitud con respecto a las necesidades del desarrollo económico, se da el hecho de que las condiciones que definen la eficiencia del sistema financiero no se cumplen necesariamente en bloque. Un sistema financiero puede llevar a cabo la función de financiamiento con una estructura poco diversificada —concentrada en bancos comerciales, por ejemplo— y poco eficiente en cuanto a la valorización de la riqueza. Esta fue la contradicción señalada en los países en desarrollo por los teóricos de la liberalización financiera (Shaw, 1973; McKinnon, 1973), que atribuyeron el problema a la política de represión financiera, es decir, a la fuerte actuación del Estado a través de la reglamentación y los programas de crédito público.

También es posible que un sistema financiero logre el objetivo de valorización de la riqueza, pero no cumpla adecuadamente la función de financiamiento. Este ha sido el caso de muchos países en desarrollo después de las políticas de liberalización de los años noventa, que promovieron la expansión y diversificación de los sistemas financieros, manteniendo no obstante gran parte de las dificultades de financiamiento existentes, entre ellas la exclusión financiera y la dependencia externa (Hermann, 2004).

La funcionalidad del sistema financiero tampoco es equivalente a la noción de su desarrollo cuando esta asume el sentido puramente cuantitativo y más usual del término. Así, el grado de desarrollo se mide mediante indicadores que se agregan, como el número y los tipos de instituciones financieras, el valor agregado de sus activos, la participación relativa del sector y del crédito en el PIB, entre otros⁴. Aunque sean relevantes, esos indicadores resultan insuficientes para captar el concepto más amplio de funcionalidad macroeconómica. A partir de los enfoques de Keynes y Minsky, además de la existencia física de una estructura financiera diversificada, es necesario que un sistema financiero funcional para el desarrollo económico sea capaz de cumplir dos condiciones esenciales: i) la satisfacción de la demanda de fondos en sus diversas modalidades, teniendo en cuenta las necesidades de financiamiento iniciales y de largo plazo, y ii) el control del nivel de fragilidad financiera, ya que es inevitable que exista un cierto grado de fragilidad:

“La funcionalidad se define como sigue: un sistema financiero es funcional para el proceso de desarrollo económico cuando expande el uso de los recursos existentes en el proceso de desarrollo económico, con el mínimo incremento posible de la fragilidad financiera y otros desequilibrios, que podrían detener el proceso de crecimiento por razones puramente financieras” (Studart, 1995, pág. 64).

Las condiciones específicas de los países en desarrollo sugieren dos ampliaciones del concepto de Studart. En primer lugar, la expansión de los recursos existentes debe cumplir ciertos criterios de asignación para reducir el grado de racionamiento del crédito y la exclusión financiera que afecta a sectores esenciales para el desarrollo. Un sistema financiero funcional para el desarrollo económico en dichos países debe disponer de variados mecanismos de financiamiento para apoyar: i) las inversiones en innovaciones, en todas sus fases;

ii) la ampliación y modernización de la infraestructura productiva y urbana; iii) a las pequeñas y medianas empresas (pymes); iv) a los sectores con características de bienes públicos; v) el financiamiento de la vivienda, y vi) el financiamiento del consumo de bienes duraderos (teniendo en cuenta también, en los dos últimos casos, a la población con bajo nivel de ingresos).

En cuanto al financiamiento de innovaciones, ante el elevado grado de incertidumbre y el racionamiento del crédito, la experiencia de países más desarrollados apunta al mercado de capitales como el canal más adecuado, fundamentalmente a través de fondos de participación en nuevas empresas (capital de riesgo). De esta forma, el cumplimiento del requisito de funcionalidad supone una exigencia más específica con respecto a la estructura del sistema financiero: el desarrollo del mercado de capitales.

La segunda ampliación necesaria se refiere a la fragilidad financiera: un sistema financiero funcional para el desarrollo económico en los países en desarrollo debe contar (en el ámbito de lo que el autor denomina “otros desequilibrios”) con mecanismos de control de la fragilidad financiera externa. Por analogía con el concepto original de Minsky, dicha fragilidad está determinada por el desajuste de las monedas, que puede deberse a la acumulación de deuda en divisas por actores con ingresos en la moneda nacional (es decir, todos, excepto los exportadores), o al desajuste de plazos en las deudas externas de los exportadores.

Por lo tanto, según la perspectiva teórica keynesiana, el concepto de funcionalidad debe tener en cuenta cuatro aspectos: i) el volumen de recursos; ii) la asignación a sectores estratégicos para el desarrollo; iii) la fragilidad financiera interna, y iv) la fragilidad financiera externa. Aunque, desde el punto de vista analítico, esos aspectos se traten separadamente y en general requieran diferentes instrumentos de promoción, no son independientes entre sí, porque la ausencia de alguno de ellos puede dificultar el cumplimiento de los demás. Por ejemplo, una expansión excesiva del crédito y una asignación inadecuada de los recursos (con plazos inferiores al ideal o costos muy altos) incrementan el grado de fragilidad financiera de la economía. Esta situación podría extenderse a la fragilidad externa, si esa inadecuación del sistema financiero fuera compensada por un elevado endeudamiento externo. Finalmente, un alto grado de fragilidad financiera o de fragilidad externa de la economía tiende a inhibir la oferta de fondos, lo que dificulta el cumplimiento de la condición relativa al volumen de recursos.

Los ámbitos de la asignación y de la fragilidad externa son especialmente significativos en los países en desarrollo. Ante la dificultad crónica para obtener

⁴ Un ejemplo de este tipo de enfoque puede encontrarse en BID (2005, cap. 1).

financiamiento en el mercado interno, la fragilidad externa se convierte en una tendencia casi inevitable en las fases de amplia liquidez internacional. Salvo en presencia de obstáculos al capital extranjero (económicos o de otro tipo), esas fases provocan una pronunciada expansión del endeudamiento externo en los países en desarrollo. De esa forma, parte de la fragilidad financiera de esos países se manifiesta como fragilidad externa.

Con esta interpretación no se pretende sugerir que el volumen de recursos sea irrelevante, sino solo

resaltar que, aisladamente, ese aspecto proporciona poca información sobre el grado de funcionalidad del sistema financiero en los países en desarrollo. Supuestamente, el aumento del volumen de recursos constituye un indicador del progreso de las condiciones de financiamiento en cualquier país, pero esa hipótesis solo se confirma si ese incremento está adecuadamente dirigido, reduciendo el grado de racionamiento de crédito y de exclusión financiera, sin acrecentar excesivamente las fragilidades financiera y externa.

V

Políticas para aumentar la funcionalidad de los sistemas financieros en los países en desarrollo

Una importante consecuencia práctica de la teoría keynesiana de finanzas es que, ante la tendencia natural del sistema financiero a la falta de completitud y a la fragilidad financiera, es poco probable que el sistema cumpla las condiciones de funcionalidad para el desarrollo económico en ausencia de la actuación del Estado en este sentido (Carvalho, 2010; Hermann, 2011a) a través de: i) políticas que incentiven el desarrollo del sistema financiero y procuren reducir su falta de completitud; ii) políticas de control de la fragilidad de las finanzas interna y externa, teniendo siempre en cuenta que esas tendencias no pueden eliminarse totalmente del sistema financiero, y iii) políticas compensatorias que complementen las otras dos. En esta sección se discuten posibles líneas de actuación en cada una de esas áreas, considerando las cuatro dimensiones antes mencionadas del concepto de funcionalidad financiera para los países en desarrollo.

1. Políticas relativas al volumen y la asignación de recursos

La política necesaria para fomentar que el sistema financiero incremente su actuación en los segmentos esenciales para el desarrollo económico debe definirse de acuerdo con el grado y el perfil de falta de completitud del sistema en cada país en desarrollo. A pesar de sus características específicas, las dificultades de financiamiento de estos países tienen rasgos comunes: la escasez y el alto costo de las fuentes privadas de financiamiento, tanto a corto como a largo plazo, sintetizados en curvas de rendimiento altas, cortas e inclinadas.

Para que esa situación mejore se requiere que, en el ámbito de las políticas de incentivos, se tomen medidas de estímulo de la demanda de activos financieros, con especial atención a los de largo plazo—incluidos los de renta variable (acciones)—del mercado de capitales. En el campo de las políticas compensatorias, se recomiendan programas de direccionamiento del crédito privado y, sobre todo, políticas de crédito público dirigidas a los sectores esenciales para el desarrollo en cada período, con condiciones de plazos y costos más accesibles que las (que estarían) presentes en el mercado (en los segmentos en que exista tal opción).

Como se argumenta a continuación, estas políticas en conjunto promueven el rebajamiento, el alargamiento y la reducción de la inclinación de las curvas de rendimiento de los diversos segmentos del sistema financiero. Además, contribuyen indirectamente a disminuir el grado de fragilidad financiera vinculado al proceso de desarrollo económico, porque las mejores condiciones de plazos y costos reducen el riesgo de crédito.

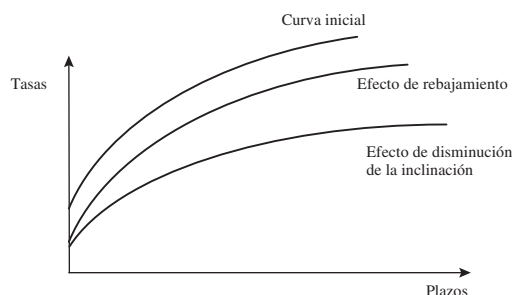
La demanda de un determinado activo está condicionada por las estimaciones de retorno y riesgo del propio activo frente a los activos alternativos; por el entorno macroeconómico, que aumenta la preferencia por la liquidez en escenarios de gran incertidumbre; por títulos a más largo plazo en escenarios de mayor optimismo, y por la estructura de incentivos marcada por la política financiera (Carvalho, 2010). Además de un ambiente macroeconómico con baja incertidumbre, el estímulo de la demanda de activos a largo plazo requiere una estructura de incentivos que establezca alguna ventaja

comparativa de esos activos con respecto a los activos de menor riesgo. Esta estructura puede crearse de dos formas, que no son mutuamente excluyentes: mediante el aumento de las tasas de retorno (ajustadas al riesgo) de los títulos a largo plazo o mediante la reducción de las tasas de interés de los títulos a corto plazo. El perfil de la curva de rendimientos en los países en desarrollo indica que la segunda forma es la más recomendable.

La reducción de los intereses a corto plazo favorece las operaciones a largo plazo (incluido el mercado de capitales) de dos maneras: i) a través del rebajamiento de la curva de rendimientos, que reduce los costos de todas las operaciones financieras —incluidas las operaciones a largo plazo— al promover el alargamiento de la curva, y ii) mediante la probable disminución de la inclinación de la curva de rendimientos, que refuerza el efecto anterior, ya que ante un menor retorno de los títulos a corto plazo, suele incrementarse la preferencia de los inversionistas por activos a más largo plazo que, en el nuevo escenario (con bajos intereses), se convierten en el único medio de elevar la rentabilidad de su cartera (véase el gráfico 2).

GRÁFICO 2

Países en desarrollo: efectos de la reducción de los intereses a corto plazo en la curva de rendimiento



Fuente: elaboración propia.

Una política sistemática que promueva los bajos intereses a corto plazo contribuye también a un ambiente macroeconómico más favorable al desarrollo financiero. Las tasas de interés elevadas tienden a influir de forma perversa en la demanda de activos en general, debido al efecto de selección adversa que eleva el riesgo de crédito para los acreedores (Stiglitz y Weiss, 1981) y, posiblemente, pone en peligro su rentabilidad. En ese contexto, crece el grado de incertidumbre y la preferencia por la liquidez, de manera que se penalizan especialmente los activos a plazos más largos.

Unas tasas de interés a corto plazo adecuadamente bajas, es decir, que no den lugar a los desequilibrios

macroeconómicos mencionados a continuación, tienden a reducir los riesgos del endeudamiento y, al estimular el crecimiento económico, mejoran las expectativas de retorno de los activos, incluidos los activos a largo plazo. Los límites de esa política son, naturalmente, los riesgos de inflación, de sobreendeudamiento (y, por lo tanto, de crisis financiera) y de desequilibrios en la balanza de pagos. No obstante, incluso frente a esos riesgos, los efectos perversos de la política de tasas de interés altas implican que se trata de una opción que debe utilizarse con cautela, de manera temporal y complementándola con otros instrumentos de actuación más directa sobre esos desequilibrios macroeconómicos (cuya discusión escapa a los objetivos de este artículo).

En resumen, en este trabajo se rechaza la idea, defendida en el modelo Shaw-McKinnon y ampliamente difundida en este debate, de que tasas de interés elevadas puedan contribuir al desenvolvimiento económico, ya sea en los países en desarrollo o desarrollados, ampliando la oferta de fondos para préstamos. Según el enfoque keynesiano, tasas de interés más altas pueden, al menos como hipótesis, elevar la rentabilidad de las instituciones financieras, estimulando el crédito. Esta posibilidad, sin embargo, está sujeta a dos tipos de riesgo: aquel asociado al rápido aumento de la morosidad de los deudores y el consiguiente evento de que se produzca una crisis financiera. En los dos casos, la rentabilidad de las instituciones financieras se verá afectada negativamente y se interrumpirá la expansión del crédito. Así pues, se entiende que una política de bajas tasas de interés a corto plazo conllevaría más beneficios que daños para el proceso de desarrollo económico: sumadas a los diferenciales de riesgo de cada modalidad de operación financiera (reducidos, idealmente, por la política macroeconómica), esas tasas de interés darían lugar a tasas finales razonables para los tomadores de crédito y compatibles con niveles de rentabilidad también razonables y satisfactorios para las instituciones financieras. Por último, la política de crédito dirigido requiere, en primer lugar, la creación de fuentes seguras de financiamiento a largo plazo, a fin de evitar que los bancos, privados o públicos, que asuman esta función se conviertan en fuentes de incremento de la fragilidad financiera (y también fiscal, en el caso de los bancos públicos) que deberían mitigar. Ante el entorno de restricción de la demanda de activos a largo plazo en que deben implementarse esas políticas, la fuente de financiamiento a largo plazo recomendable para apoyarlas es la de recursos exteriores al mercado, es decir, de origen fiscal o parafiscal (ahorro obligatorio).

En segundo lugar, para que esas políticas cumplan, de hecho, su función de compensar la falta de crédito destinado a los sectores considerados como estratégicos para el desarrollo, es necesario asegurar que ese crédito efectivamente se conceda cuando se solicite. En ese sentido, el crédito público tiende a ser más eficaz que el crédito dirigido. Este último, aunque pueda contribuir a reducir la falta de completitud del mercado, sufre una limitación común a las formas más indirectas de actuación del Estado en el sistema financiero (supervisión, reglamentación e incentivos): la de ser una política no coercitiva, que solo actúa mediante incentivos.

Los programas de crédito dirigido crean reglas de asignación a partir de determinadas fuentes privadas de captación, o proporcionan fondos públicos (fiscales o parafiscales) con costos inferiores a los de mercado, de modo que esas instituciones concedan los créditos en cuestión. Con esas medidas se procura fomentar que las instituciones privadas concedan el crédito, pero no las obligan a hacerlo, de modo que su eficacia puede estar limitada por la misma falta de interés que causa la falta de completitud del mercado. Así, la única forma garantizada de atenuar esa situación consiste en que el gobierno asuma directamente los riesgos que rechaza el sector privado. Esto requiere la creación de bancos de desarrollo, es decir, bancos públicos con funciones específicas en el proceso de desenvolvimiento económico.

2. Políticas relativas a la fragilidad financiera

a) *Fragilidad financiera interna*

El control de la fragilidad financiera puede apoyarse, en parte, en mecanismos de cobertura de mercado, como activos de alta liquidez, mercados secundarios organizados, formadores de mercados, mercados futuros o instrumentos derivativos, entre otros. Sin embargo, para que se produzcan estas operaciones es necesario que el sistema financiero cuente con un mercado de capitales razonablemente desarrollado, algo que raramente sucede en los países en desarrollo. Esa limitación refuerza la necesidad, anteriormente señalada, de coordinación entre las políticas de asignación y de control de la fragilidad financiera en los países en desarrollo.

No obstante, incluso en los países que cumplan en alguna medida esa condición, teniendo en cuenta que las operaciones de cobertura se basan también en las expectativas (al igual que las operaciones protegidas por ellas), esos instrumentos de mercado pueden resultar insuficientes o incluso contraproducentes como medio de defensa del sistema financiero. Así sucede, por ejemplo, en escenarios de mayor volatilidad de los

precios de los activos, que fomentan las operaciones de carácter especulativo (destinadas a obtener lucro y no exactamente a la protección), así como las motivadas por el comportamiento gregario, ya que la volatilidad dificulta la realización de estimaciones fiables (Kregel, 1997).

En esas condiciones, la negociación de esos instrumentos sobre una base relativamente segura requiere, además de una infraestructura física (de instituciones financieras y mercados), una infraestructura institucional (reglamentaria) que actúe en dos frentes: i) en el control preventivo de los riesgos asumidos en el sistema financiero, y ii) en la compensación de sus efectos macroeconómicos cuando las medidas preventivas se muestren insuficientes o ineficaces.

Una normativa preventiva debe centrarse en la protección del ahorrador final y en el control de la fragilidad financiera. Lo primero requiere, básicamente, una reglamentación que establezca la responsabilidad de las instituciones financieras respecto de las informaciones relativas a los riesgos de las operaciones originadas a partir de la captación de recursos de los ahorradores y, al menos en parte, de las posibles pérdidas resultantes. Además de la protección del ahorrador, de por sí necesaria, esa reglamentación contribuye, indirectamente, al desarrollo del sistema financiero nacional, al hacer que el mercado sea más atractivo para los ahorradores en general.

En cuanto a la fragilidad financiera, aunque la reglamentación prudencial solo pueda versar sobre operaciones específicas, su objetivo final, desde el punto de vista de la funcionalidad del sistema financiero, debe ser el control del riesgo sistémico, es decir, del grado de exposición de la economía a los riesgos del sistema financiero. En ese aspecto, además de los riesgos asumidos o provocados por actores específicos, resultan significativas las posibles vías de contagio entre ellos. El control del riesgo sistémico requiere la imposición de restricciones a la acumulación de deudas especulativas (incluidos los esquemas Ponzi) —como medio de control de los riesgos asumidos— y al grado de apalancamiento de las instituciones financieras para limitar el contagio entre ellas.

No obstante, el perfil de endeudamiento de los actores y las vías de contagio en el sistema financiero no son circunstancias claramente perceptibles en la economía. Así, a pesar del mayor costo macroeconómico que supone restringir el potencial de expansión de todo el mercado, la actuación para prevenir el riesgo sistémico debe apoyarse, esencialmente, en el control del nivel general de exposición del sistema financiero a los riesgos. Históricamente, ese control se ha llevado a cabo por medio de la imposición de barreras reglamentarias y

de costos a las instituciones financieras, asociados a la expansión de sus operaciones activas (Carvalho, 2005).

Las barreras reglamentarias suelen tomar la forma de segmentación del mercado, vetando la actuación de bancos comerciales en el mercado de capitales, según el modelo de la Ley Glass-Steagall (1935) de los Estados Unidos de América. El objetivo principal de ese veto es evitar el contagio entre los dos segmentos del sistema financiero. Aunque se utilizó con éxito en los Estados Unidos de América y en diversos otros países hasta la década de 1980, ese modelo cayó en desuso a partir del decenio de 1990 con la difusión de las políticas de liberalización (también iniciadas en los Estados Unidos de América), que promovieron una eliminación gradual de barreras reglamentarias a la libre elección de su cartera por parte de las instituciones financieras.

En ese nuevo modelo de sistema financiero queda, como única alternativa, la imposición de costos a las opciones con mayor potencial para provocar un riesgo sistémico, esencialmente las que implican un mayor riesgo de liquidez (Carvalho, 2009). Esos costos han asumido diversas formas (Carvalho, 2005): exigencia de niveles mínimos de liquidez y de capital en el balance de las instituciones financieras (recaudaciones obligatorias sobre depósitos, provisiones de crédito y regla de Basilea, entre otros); reglamentación del mercado de derivados (operaciones fuera del balance) en la misma línea (exigencia de márgenes de liquidez y capital), y medidas tributarias, entre otras.

En los países en desarrollo clasificados como mercados emergentes, donde el mercado de capitales está razonablemente desarrollado, la reglamentación prudencial debe extenderse a este mercado, en sus dos segmentos: el de deuda corporativa y el de acciones. El primero se asemeja al crédito bancario, excepto por el mayor grado de liquidez de los títulos corporativos, aunque normalmente tampoco sea muy alto (Herring y Chatusripitak, 2000). Las acciones no contribuyen a elevar el nivel de endeudamiento de la economía, sino que, al contrario, constituyen una alternativa a la deuda, pero tampoco están exentas de riesgo sistémico. Este riesgo se deriva sobre todo: i) del riesgo de mercado, típico de las acciones; ii) de la mayor exposición de ese segmento al comportamiento gregario, facilitado por la mayor liquidez de las acciones en comparación con otros tipos de activos, y iii) del hecho de que muchos inversionistas, especialmente los de mayor tamaño, actúan apalancados, es decir, aplican recursos obtenidos mediante préstamos, provocando un riesgo de contagio del sector bancario en caso de un desempeño desfavorable del mercado de acciones.

El control del riesgo sistémico asociado al mercado de capitales requiere, pues, instrumentos similares a los aplicables a los bancos: obligación de que las instituciones intermediarias se responsabilicen de la correcta divulgación de la información y de las posibles pérdidas resultantes de fallos en este aspecto; exigencia de márgenes de liquidez y capital, y límites a la acumulación de títulos en los balances y al grado de apalancamiento de las instituciones financieras.

La eficacia del modelo de control de riesgo basado en costos está, sin embargo, restringida por factores en gran parte ajenos a las autoridades reguladoras, como por ejemplo, la fase del ciclo económico y el continuo proceso de innovación financiera. En lo tocante al ciclo económico, se puede esperar menor eficacia de la reglamentación prudencial en las fases expansivas y de mayor optimismo del mercado, justamente cuando el control de la expansión financiera es más necesario. En ese escenario, el sistema financiero tiende a minimizar el peso de los costos reglamentarios ante la expectativa de compensarlos más fácilmente con los mayores ingresos previstos. Esa limitación puede atenuarse (aunque no superarse totalmente) mediante una estructura anticíclica de costos reglamentarios basada, por ejemplo, en una escala progresiva de costos según el volumen de recursos o según la tasa de expansión de cada tipo de operación que se desee controlar.

Las innovaciones financieras limitan doblemente la eficacia de los controles preventivos de la fragilidad financiera a través de la imposición de costos. Por una parte, hacen que la estructura de costos vigente se vuelva gradualmente obsoleta, a medida que algunos tipos de transacción pierden importancia relativa en el mercado. Por otra, dificultan la reformulación de los instrumentos de control en la medida en que los nuevos tipos de transacción aún son poco conocidos:

“La innovación (tanto financiera como organizativa) [...] es en sí misma una fuente de inadecuación institucional. [...] [P]or el efecto del desarrollo de los sistemas financieros, las instituciones formales [...] pierden eficacia y dejan de contrarrestar suficientemente la dinámica endógena de asunción de riesgos” (Sinapi, 2011, pág. 18).

La existencia de esas limitaciones indica la conveniencia de recurrir a políticas compensatorias de intervención más directa en el sistema financiero complementarias de la reglamentación prudencial, tales como: i) barreras reglamentarias para la asunción de riesgos por parte de las instituciones financieras; ii) instrumentos de cobertura de emergencia en momentos de mayor incertidumbre (por ejemplo, operaciones de

mercado abierto de emergencia con títulos públicos y divisas); iii) préstamos de última instancia del banco central a instituciones financieras con dificultades temporales de liquidez; iv) programas de reestructuración del sector bancario ante dificultades prolongadas que denoten problemas de solvencia, y v) mecanismos de circuito abierto en el mercado de capitales (implementados por reguladores oficiales o por órganos privados de autorregulación), entre otros.

b) *Fragilidad financiera externa*

La fragilidad financiera externa de los países en desarrollo, como ya se ha indicado, tiene raíces estructurales, vinculadas al perfil de su estructura productiva y a la consiguiente posición más frágil de esos países en el mercado financiero internacional. Esas condiciones escapan del ámbito de actuación de la política financiera, pero esta tiene un papel significativo en el control del riesgo sistémico asociado al posible contagio del sistema financiero doméstico, en la medida en que la fragilidad externa del país dé lugar a dificultades de liquidez para las instituciones financieras. Ese contagio puede producirse por tres vías: a través de las obligaciones externas de las propias instituciones financieras y del sector no financiero (incluidas, en ambos casos, las operaciones de balance y fuera de balance) y a través del mercado de divisas.

La primera vía provoca, en particular, el contagio del sistema financiero a la balanza de pagos, ya que en este caso el pasivo del sistema financiero constituye una de las causas de la fragilidad externa del país. El contagio a través de la segunda vía se produce como contrapartida de la fragilidad externa del sector no financiero, cuya demanda de divisas puede desencadenar un movimiento masivo de cancelación de las inversiones financieras internas, elevando el pasivo a cortísimo plazo (en reservas) de los bancos. La aparición de crisis sistémicas a través de esas dos vías se puede evitar en la medida en que el flujo de obligaciones externas sea compatible con la disponibilidad de divisas en el país. De esta forma, el riesgo sistémico asociado a esas vías puede contenerse con una estrategia semejante a la señalada anteriormente para el control de la fragilidad financiera interna: la imposición de límites reglamentarios a la acumulación de obligaciones externas por parte del sistema financiero y del sector no financiero, unida a la diferenciación de las medidas de control que deben focalizarse en las transacciones a corto plazo, que mantienen sistemáticamente elevada la demanda de divisas.

El contagio a través del mercado de divisas se produce por un comportamiento adverso del tipo de cambio, capaz

de ocasionar pérdidas significativas al sistema financiero. Teniendo en cuenta la mayor propensión de los países en desarrollo a la fragilidad externa, una depreciación del tipo de cambio es particularmente arriesgada, porque eleva el costo de las obligaciones externas del país, incluidas las del sistema financiero, y actúa como agravante de las dos vías anteriores. Los movimientos de apreciación del tipo de cambio, sin embargo, no son necesariamente beneficiosos para el sistema financiero de los países en desarrollo. La apreciación tiende a empeorar la posición del país en el comercio internacional y a agravar, por tanto, la situación de fragilidad externa. Por otra parte, en los países en desarrollo que cuentan con mercados de futuros razonablemente desarrollados (la mayoría de los mercados emergentes), tanto la depreciación como la apreciación del tipo de cambio pueden generar grandes pérdidas para el sistema financiero, en caso de que el sistema esté ampliamente comprometido con derivados cambiarios: basta que la dirección o la intensidad del movimiento cambiario sorprendan a gran parte del mercado.

En ese contexto, además de la ya mencionada imposición de límites a la asunción de obligaciones externas, es necesario implementar una política permanente de control de la volatilidad cambiaria. La primera reduce el grado de exposición del sistema financiero al riesgo cambiario y la segunda, al garantizar una mayor previsibilidad del tipo de cambio, tiende a disminuir el propio riesgo cambiario correspondiente a cada tipo de operación que dé lugar a obligaciones externas.

En los regímenes de tipo de cambio administrado, que predominaron en los países en desarrollo hasta finales de la década de 1990, la volatilidad cambiaria se evitaba mediante la actuación constante del banco central, que se comprometía a mantener el tipo de cambio en el nivel establecido. Como señalan los modelos de segunda generación (Obstfeld, 1994), la sostenibilidad de esos regímenes está condicionada por la confianza del mercado y especialmente de las instituciones financieras en la capacidad del banco central de cumplir el objetivo cambiario anunciado. Si esa condición no se cumple, el país se vuelve vulnerable a ataques especulativos (como un súbito aumento de la preferencia por divisas, en detrimento de las inversiones en moneda nacional), capaces de obligar al banco central a alterar el objetivo cambiario o, en casos extremos, a abandonar el régimen de tipo de cambio administrado. La grave conmoción que sufrió la credibilidad de esos regímenes, impulsada por las políticas de liberalización comercial y financiera implementadas en los países en desarrollo en los años noventa, como se sabe, desencadenó una serie de crisis cambiarias en esos países y provocó la

sustitución del antiguo modelo por el régimen de tipo de cambio flotante.

En los regímenes de tipo de cambio flotante la volatilidad cambiaria es parte del juego, ya que, por definición, el banco central no asume un compromiso formal con respecto a la tasa de cambio. Por otra parte, el incuestionable compromiso de cualquier gobierno con la estabilidad macroeconómica, que requiere un cierto grado de estabilidad monetaria y del sistema financiero, exige que, en regímenes de tipo combinado de cambio flexible, los bancos centrales asuman la función de contener la volatilidad cambiaria. Esto dio origen a los regímenes de flotación sucia, que predominaron a partir de finales de los años noventa.

En ese modelo, el control de la volatilidad cambiaria puede realizarse a través de actuaciones del banco central en los mercados a la vista y de futuros, negociando divisas y derivados cambiarios. En las operaciones a la vista, el banco actúa directamente sobre el tipo de cambio corriente y, en el mercado de futuros, influye en las expectativas cambiarias. En ambos casos, sin embargo, el banco central no es totalmente inmune a las dificultades resultantes de la alta movilidad de capital, que limitaban su capacidad de controlar el tipo de cambio en los regímenes de tipo de cambio administrado. Concretamente, en escenarios de gran incertidumbre, el comportamiento gregario del sistema financiero limita la capacidad de

actuación del banco central ante fuertes tendencias de apreciación o depreciación del tipo de cambio. La imposibilidad de evitar definitivamente esos escenarios indica que, además de la influencia del banco en el precio de la moneda, conviene instituir mecanismos de control de los propios flujos de capital que condicionan ese precio.

El control anticíclico y selectivo de los ingresos de capital es particularmente relevante en los países en desarrollo, debido a una mayor propensión de estos al endeudamiento externo en las fases de mayor optimismo de los inversionistas extranjeros. Las barreras (normativas o tributarias) para los ingresos de capital en esas fases, con mayores restricciones de las operaciones a corto plazo, contribuyen a evitar una expansión excesiva del endeudamiento externo. Análogamente, en las fases de gran pesimismo, el control selectivo puede utilizarse para disciplinar el movimiento de salida de capital del país. En los dos casos, la fragilidad externa del país y la volatilidad del mercado cambiario se atenúan.

Cabe notar, finalmente, el riesgo de que las políticas de control de la fragilidad financiera entren en conflicto con las necesidades de financiamiento del desarrollo, porque tienden a restringir el volumen total de operaciones del sistema financiero. Ese dilema demuestra la extrema importancia de la coordinación de ese control con las políticas de asignación antes mencionadas para la formación de unas finanzas más funcionales al desarrollo.

VI

Conclusiones

Un sistema financiero funcional para el desarrollo económico debe ser capaz de satisfacer sus necesidades de financiamiento con condiciones adecuadas de plazos y costos. La ausencia de esas condiciones no impide, necesariamente, el avance de este proceso, pero le impone una dinámica de tipo intermitente, con frenazos y aceleraciones, fruto de una estructura de financiamiento con un elevado grado de fragilidad financiera (ya que está concentrada en deudas a corto plazo y con alto costo) y también, posiblemente, de fragilidad externa en los casos en que la inadecuación del sistema financiero nacional pueda verse atenuada por el endeudamiento externo. De esta forma, la funcionalidad del sistema financiero no es solo una condición deseable y que facilita el desarrollo económico, sino necesaria para que este proceso no se convierta en una fuente de riesgo sistémico y, probablemente,

de crisis bancarias y cambiarias que suponen un gran sacrificio para la economía.

Según la perspectiva keynesiana, como ya se ha mostrado, las condiciones normales de actuación del sistema financiero tienden a hacer que sea generalmente incompleto y disfuncional, incluso en países que se encuentran en un estado avanzado de desarrollo económico y financiero. Así pues, resulta poco plausible que se cumplan esas condiciones en ausencia de políticas de Estado dirigidas a este fin. En los países en desarrollo, las dificultades se ven agravadas por las propias características que los distinguen como menos desarrollados —en especial, la baja diversificación estructural del sistema financiero y la intermitente dependencia financiera externa—. Esas características hacen que los países en desarrollo estén más sujetos a períodos de crecimiento sin desarrollo (Furtado, 1976), así como a la fragilidad

financiera, sobre todo en su dimensión externa, de manera que se crea un círculo vicioso que perpetúa su posición desfavorable en el ámbito internacional.

La atenuación de esa situación requiere un conjunto coordinado de políticas financieras, apoyado en dos pilares: i) las políticas de asignación, centradas en los segmentos estratégicos para el desarrollo económico y financiero, y ii) las políticas de control de la fragilidad financiera, doméstica y externa. Teniendo en cuenta, no obstante, que incluso los sistemas financieros amplios y diversificados mantienen rasgos de comportamiento disfuncionales para el desarrollo económico (como el escaso interés por proyectos con perfil de bienes públicos o la exclusión financiera, entre otros); en tal caso las políticas convencionales, basadas en incentivos y costos dirigidos a mercados desregulados, serán insuficientes para fomentar que los sistemas financieros de los países en desarrollo alcancen un grado adecuado de funcionalidad.

En efecto, también se necesitan políticas compensatorias de intervención más directa sobre lo que se pretende estimular o contener. En este grupo destacan: i) los programas de crédito dirigido, privado o público, en el campo de las políticas de asignación (que también tienen efectos beneficiosos indirectos en el control de la fragilidad financiera); ii) la imposición de barreras reglamentarias (externas al mercado) en el campo de las políticas de control de la fragilidad financiera, y iii) las medidas anticíclicas de restricción del libre flujo de capitales para el control de la fragilidad externa.

Las políticas intervencionistas tampoco están exentas de riesgos. Las dificultades que encuentran los actores en general para prever el comportamiento de indicadores relevantes también afectan a los órganos de gobierno responsables de la ejecución de esas políticas. Aun así, la historia financiera del siglo XX y las primeras décadas del presente siglo sugiere que los daños macroeconómicos de ese riesgo de previsión pueden ser menores que los de los riesgos de mercado⁵.

⁵ La excepción es el riesgo político (de corrupción, por ejemplo) vinculado a cualquier tipo de acción de gobierno. Sin embargo, este problema no es específico de la política financiera ni tampoco de la política económica en general, sino que es de naturaleza política y jurídica y debe tratarse en estos ámbitos.

Durante los cinco decenios de vigencia del modelo intervencionista, desde mediados de los años treinta hasta los años ochenta, ninguna crisis sistémica sacudió a la economía mundial, a pesar del indiscutible avance del proceso de desarrollo económico y financiero. En ese período, se produjeron dos crisis del crédito inmobiliario en el mundo (en los años setenta y ochenta), originadas en países ricos con gran influencia en el mercado internacional (los Estados Unidos de América y el Japón), además de la crisis de la deuda externa en América Latina durante la década de 1980. Aunque causaron graves perjuicios a los países afectados, el hecho es que, ante las barreras reglamentarias de la época, ninguna de ellas se convirtió en una crisis sistémica internacional.

Por otra parte, los resultados de los últimos años no han supuesto un gran apoyo para el modelo de política financiera convencional, basada en incentivos y predominante en la era de la liberalización. En poco más de 20 años de vigencia, este modelo no ha sido capaz de evitar dos crisis sistémicas de alcance internacional, en un contexto de menor crecimiento económico que en el período anterior: la crisis de los países en desarrollo asiáticos, que comenzó en 1997 y se extendió a los países de América Latina entre 1999 y 2003, y la crisis iniciada en 2008 (y todavía en curso en 2013), que surgió de forma significativa en los Estados Unidos de América, la “cuna de la liberalización”. La segunda, al afectar más gravemente a los países ricos, con sistemas financieros desarrollados, refuerza la hipótesis de la ineficacia del modelo actual.

Incluso teniendo en cuenta las diferencias de contexto macroeconómico, que impiden una comparación lineal entre los períodos y los países correspondientes, resulta difícil no asociar esas crisis al cambio en el modelo de control del riesgo sistémico resultante de la liberalización financiera. Los eventos recientes hacen conveniente, como mínimo, que se vuelva a colocar el tema de las políticas intervencionistas (no necesariamente con las modalidades de la antigua versión) en la agenda de los debates sobre posibles formas de lograr que el sistema financiero sea más funcional para el desarrollo económico, no solo en los países en desarrollo, sino también en los países industrializados.

Bibliografía

- BID (Banco Interamericano de Desarrollo) (2005), *Relatório 2005. Libertar o crédito: como aprofundar e estabilizar o financiamento bancário*, Rio de Janeiro, Campus.
- Cargill, T. (1983), *Money, the Financial System and Monetary Policy*, Englewood Cliffs, New Jersey, Prentice-Hall.
- Carvalho, F.J. Cardim de (2010), "Reformas financeiras para apoiar o desenvolvimento", *Textos para Discussão CEPAL-IPEA*, N° 14 (LC/BR/S.R.231), Brasília, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Instituto de Investigación Económica Aplicada (IPEA).
- (2009), "Systemic crisis, systemic risk and the financial instability hypothesis", *Macroeconomic Policies on Shaky Foundations*, E. Hein, T. Niechoj y E. Stockhammer (eds.), Berlín, Metropolis-Verlag.
- (2005), "Inovação financeira e regulação prudencial: da regulação de liquidez aos Acordos de Basileia", *Regulação financeira e bancária*, R. Sobreira (org.), São Paulo, Editora Atlas.
- (1997), "Financial innovation and the post Keynesian approach to the 'process of capital formation'", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 19, N° 3, M.E. Sharpe.
- Dymski, G.A. (2006), "Discrimination in the credit and housing markets: findings and challenges", *Handbook on the Economics of Discrimination*, William Rodgers (ed.), Cheltenham, Reino Unido, Edward Elgar.
- (2005), "A eficiência social e a regulação bancária: lições da experiência americana", *Regulação financeira e bancária*, R. Sobreira (org.), São Paulo, Editora Atlas.
- Fry, M.J. (1995), *Money, Interest and Banking in Economic Development*, Londres, Johns Hopkins University Press.
- Furtado, C. (1976), *Teoría y política del desarrollo económico*, México, D.F., Siglo XXI.
- Gerschenkron, A. (1962), *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*, Cambridge, Massachusetts, Belknap Press of Harvard University Press.
- Gurley, J. y E. Shaw (1960), *Money in a Theory of Finance*, Washington, D.C., Brookings Institution.
- (1955), "Financial aspects of economic development", *The American Economic Review*, vol. 45, N° 4, Nashville, Tennessee, American Economic Association, septiembre.
- Hall, B.H. (2002), "The financing of research and development", *Working Papers*, N° E01-311, Berkeley, Universidad de California en Berkeley, enero.
- Hermann, J. (2011a), "Política financeira e desenvolvimento econômico: um debate a partir de contribuições recentes de Fernando Cardim de Carvalho", *Anais do IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira*, Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Universidad Federal de Rio de Janeiro, agosto.
- (2011b), "O mercado de títulos privados e a inadequação da curva de rendimentos no Brasil: análise teórica e da experiência pós-estabilização (1995-2010)", *Working Paper*, N° 14, Banco de Desarrollo del Brasil (BNDES)/Asociación Nacional de Centros de Posgrado en Economía (ANPEC).
- (2004), "O trade off do crescimento no Brasil nos anos 1990-2000: análise crítica e alternativas de política monetária", *Revista Econômica*, vol. 6, N° 2, Rio de Janeiro, diciembre.
- (2003), "O modelo de liberalização financeira dos anos 1990: 'restatement' ou auto-crítica?", *Nova Economia*, vol. 13, N° 2, Belo Horizonte, Universidad Federal de Minas Gerais, julio-diciembre.
- Herring, R.J. y N. Chatusripitak (2000), *The Case of the Missing Market: The Bond Market and Why It Matters for Financial Development*, Tokio, Wharton Financial Institutions Center, mayo.
- Keynes, J.M. (1943), *Teoría general de la ocupación, el interés y el dinero*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- (1937a), "Alternative theories of the rate of interest", *The Economic Journal*, Hoboken, New Jersey, Wiley, junio.
- (1937b), "The 'ex-ante theory' of the rate of interest", *The Economic Journal*, Hoboken, New Jersey, Wiley, diciembre.
- Kregel, J. (1997), "Margins of safety and weight of the argument in generating financial fragility", *Journal of Economic Issues*, vol. 31, N° 2, Association for Evolutionary Economics, junio.
- (1986), "A note on finance, liquidity, saving, and investment", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 9, N° 1, Armonk, M.E. Sharpe.
- (1980), "Markets and institutions as features of a capitalistic production system", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 3, N° 1, Armonk, M.E. Sharpe.
- Malkiel, B.G. (1994), "Efficient market hypothesis", *The New Palgrave Dictionary of Money and Finance*, P. Newman, M. Milgate y J. Eatwell (eds.), Londres, MacMillan Press Limited.
- Matouk, J. (2010), "Financing innovation: an historical approach", *Journal of Innovation Economics*, vol. 6, N° 2, Universidad De Boeck.
- McKinnon, R. (1973), *Money and Capital in Economic Development*, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- Minsky, P.H. (1986), *Stabilizing an Unstable Economy*, New Haven, Yale University Press.
- (1982), "The financial fragility hypothesis: an interpretation of Keynes and an alternative to 'standard' theory", *Can It Happen Again? Essays on Stability and Finance*, H.P. Minsky, Nueva York, M.E. Sharpe, Inc.
- Obstfeld, M. (1994), "The logic of currency crises", *NBER Working Paper*, N° 4640, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- Schumpeter, J.A. (1934), *The Theory of Economic Development*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Shaw, E.S. (1973), *Financial Deepening in Economic Development*, Nueva York, Oxford University Press.
- Sinapi, C. (2011), "Institutional prerequisites of financial within Minsky's financial instability hypothesis: a proposal in terms of 'institutional fragility'", *Working Paper*, N° 674, Dijon, Levy Economics Institute of Bard College, julio.
- Stiglitz, J. (1994), "The role of the state in financial markets", *Proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1993*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Stiglitz, J. y A. Weiss (1981), "Credit rationing in markets with imperfect information", *American Economic Review*, vol. 71, N° 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association, junio.
- Studart, R. (2005), "Financiamento do desenvolvimento", *Economia Brasileira Contemporânea: 1945-2004*, F. Giambiagi y otros (orgs.), Rio de Janeiro, Campus.
- (1995), *Investment Finance in Economic Development*, Londres, Routledge.
- (1995-96), "The efficiency of financial system, liberalisation and economic development", *Journal of Post Keynesian Economics*, vol. 18, N° 2, M.E. Sharpe Inc.
- Tavares, M. da C. (1979), *Da substituição de importações ao capitalismo financeiro*, Rio de Janeiro, Zahar Editores.
- Tobin, J. (1958), "Liquidity preference as behavior toward risk", *The Review of Economic Studies*, vol. 25, N° 2, Oxford University Press, febrero.
- Zysman, J. (1983), *Governments, Markets and Growth*, Londres, Cornell University Press.

La incursión de China en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y sus efectos en el comercio intraindustrial

Jorge Alberto López A., Óscar Rodil M. y Saúl Valdez G.

RESUMEN

China se ha convertido en un actor fundamental del comercio mundial. Aunque no ha firmado acuerdos comerciales con los países signatarios del TLCAN, ha ganado terreno como proveedor de bienes logrando grandes avances en esa área. Una de las tendencias dominantes de la integración económica ha sido el desarrollo del comercio intraindustrial, que ha alcanzado altos niveles en los países signatarios del Tratado. En este artículo se analiza el comercio intraindustrial en esta zona de libre comercio, donde la estructura de producción de los países participantes ha cambiado significativamente desde la liberalización del comercio, revelando la internacionalización de las cadenas de producción. Finalmente, se presentan los cambios en la estructura comercial originados por la creciente presencia china en la región del TLCAN, cuyo comercio tiene un esquema similar al de una rueda: los Estados Unidos de América como eje central y el Canadá, China y México como radios.

PALABRAS CLAVE

Comercio internacional, China, Estados Unidos, México, TLCAN, tratados, libre comercio, comercio intraindustrial, exportaciones, importaciones, estadísticas comerciales

CLASIFICACIÓN JEL

F14, F15, L16

AUTORES

Jorge Alberto López A. es profesor-investigador titular de economía en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Chiapas, México. jalachis@hotmail.com

Óscar Rodil M. es profesor-doctor en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Santiago de Compostela, España. oscar.rodil@usc.es

Saúl Valdez G. es estudiante de maestría en economía en la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México. saulvaldez24@hotmail.com

I

Introducción

En este artículo se analiza el patrón del comercio intraindustrial (intercambio de variedades de una misma mercancía) en el contexto de la incursión de China en la zona del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Este país se ha convertido en un actor destacado del comercio mundial, en particular en América del Norte. Si bien este gigante asiático no ha firmado ningún acuerdo comercial con los países signatarios del Tratado, se ha introducido en esta zona y ha ganado terreno como proveedor de bienes. El propósito de este artículo es determinar el significado y las consecuencias de estas tendencias, prestando especial atención al modelo de integración intraindustrial.

Además de analizar los flujos del comercio intraindustrial en el período comprendido entre 1993 y 2011, este estudio se vincula con el debate teórico sobre el establecimiento de zonas económicas. Estos procesos de integración han dado lugar a una intensa controversia teórica acerca de sus efectos en el comercio. Durante mucho tiempo, autores pioneros como J. Viner (1950) y Dornbusch (1992) han sostenido que los países miembros de las zonas económicas han incrementado su bienestar a expensas del resto del mundo. En un caso como el del TLCAN, la reducción de las barreras internas podría impulsar la competitividad de los países miembros, acrecentando la eficiencia relativa de la zona económica del Tratado y de las importaciones y exportaciones entre sus miembros. Por lo tanto, suponiendo la existencia de economías de escala, externalidades y ventajas comparativas dinámicas, las importaciones entre los miembros de la zona reemplazarían a las del resto del mundo. Sin embargo, la evidencia empírica sugiere que los Estados Unidos de América han perdido cuota de mercado en México (Dussel y Gallagher, 2013), aunque

esto obedece principalmente a las piezas y componentes de origen chino (Gazol, 2007) que ganaron participación en el mercado mexicano en los últimos años¹.

En lo que respecta al debate acerca de los efectos del proceso de integración, existen distintas teorías económicas, pero no se ha dado ninguna respuesta definitiva sobre el impacto regional del proceso, dado que las consecuencias varían dependiendo del enfoque teórico adoptado (Rodríguez-Pose y Petrakos, 2004). En consecuencia, se requiere un análisis empírico para determinar los principales cambios económicos ligados al proceso del TLCAN y, en particular, para demostrar la forma en que China se ha integrado en la zona como proveedor de bienes.

El artículo se desarrolla de acuerdo a la siguiente estructura: en la sección II se aborda el comercio intraindustrial, así como su conceptualización y aspectos relativos a la metodología. La sección III se refiere a la incursión de China en el TLCAN y sus repercusiones en el ámbito de la complementariedad y la competencia. La globalización, la reestructuración y los modelos de integración en el mercado mundial de dos economías emergentes, como las de China y México, son los temas tratados en la sección IV. En tanto que la emergencia de China en América de Norte y los cambios del modelo de comercio intraindustrial en el TLCAN son abordados en la quinta sección. Finalmente, en la sección VI se entregan las principales conclusiones del estudio.

¹ Por eso se realizaron las sucesivas revisiones al anexo 401 del TLCAN, con el fin de relajar las normas de origen; solo se cambió la ubicación geográfica de los proveedores, pero estos siguen siendo los mismos (Gazol, 2007).

II

El comercio intraindustrial: conceptualización y aspectos metodológicos

Desde el punto de vista teórico, el problema del comercio intraindustrial se planteó en la década de 1960 con los estudios de Verdoorn (1960); Balassa (1963), y Grubel (1967). Estos autores descubrieron que una proporción creciente del comercio se producía en las mismas industrias y en los mismos sectores. Esta nueva forma de comercio internacional condujo al concepto económico actualmente denominado comercio intraindustrial.

Otros autores como Krugman (1995) o Grossman y Helpman (1990) analizaron el comercio intraindustrial y encontraron notables desarrollos basados en las nuevas teorías de comercio internacional. La teoría moderna del comercio brinda una serie de elementos explicativos que se centran en la competencia imperfecta, las economías de escala y las diferentes variedades de productos. El comercio intraindustrial surge como resultado de los rendimientos crecientes, la diferenciación de productos y las diversas preferencias de los consumidores. En primer lugar, las economías de escala promueven la concentración de la producción en respuesta a las grandes demandas de un pequeño número de centros productivos. Segundo, cada empresa puede diferenciar sus productos ante compañías rivales a fin de segmentar la demanda y mantener un grado de monopolio sobre su propia variedad. En tercer lugar, la existencia de una masa de consumidores con diferentes preferencias respecto de las múltiples variedades de productos ofrecidas es esencial para el comercio intraindustrial. Estas tres condiciones tienden a hacerse más visibles en el caso de las economías desarrolladas, lo que explica por qué algunas zonas de integración, como la Unión Europea, han tenido tan buen desempeño en esos intercambios.

Ha habido varios procesos paralelos al aumento del comercio intraindustrial que, en cierto sentido, fueron originados por este. El avance de la liberalización del comercio, sobre todo de los productos industriales, tuvo lugar tanto a nivel global, con el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) y la Organización Mundial del Comercio (OMC), como regionalmente, mediante la Unión Europea, el TLCAN, la Asociación de Naciones de Asia Sudoriental (ASEAN), el Mercado Común del Sur (MERCOSUR) y el Mercado Común Centroamericano (MCCA). Estos procesos han recibido el impulso de la expansión del comercio intrafirma

orientado a la libre circulación de bienes intermedios y finales favorable para las corporaciones multinacionales. Algunos autores (Navaretti, Haaland y Venables, 2002; OCDE, 2002; Helpman, 2006) introdujeron este último aspecto en el análisis del comercio intraindustrial, centrándose en el papel de las multinacionales. Según estos autores, las empresas multinacionales son las verdaderas protagonistas del actual proceso de globalización.

En síntesis, es posible identificar tres modelos de comercio intraindustrial: el basado en la diferenciación de productos y economías de escala (el más común); el modelo de bienes funcionalmente homogéneos (estrechamente relacionado con el comercio transfronterizo y con el comercio periódico o de temporada), y el modelo basado en la brecha tecnológica, el ciclo de vida de los productos y la internacionalización del proceso productivo (intrafirma).

Otra perspectiva es la diferenciación entre el comercio intraindustrial vertical y el horizontal. El comercio intraindustrial horizontal tiene lugar cuando dos cadenas productivas independientes de la misma industria y con un nivel de desarrollo similar intercambian mercancías a nivel internacional. El vertical ocurre cuando la misma línea de producción se ubica en diferentes países, lo que conduce a la reexportación de bienes (Dussel y León González, 2001).

Desde un punto de vista metodológico, se han elaborado varios indicadores para medir la presencia del comercio intraindustrial en distintas economías, siendo el más común el índice de Grubel y Lloyd (IGL)², construido sobre la base de los flujos del comercio bilateral entre países. Estos flujos pueden dividirse en dos grupos: el comercio interindustrial (bienes distintos) y el comercio intraindustrial (bienes similares). El IGL se representa con valores en el rango del 0 al 1, dependiendo de la ausencia (IGL=0) o la ocurrencia plena (IGL=1)

² La fórmula del índice agregado de Grubel y Lloyd es: $IGL = 1 - [\sum x_i - m_i] / [\sum (x_i + m_i)]$, donde x_i y m_i representan el valor de las exportaciones e importaciones del sector i , respectivamente. La versión corregida del índice agregado de Grubel y Lloyd se expresa de la siguiente manera: $IGL_{\text{corregido}} = [\sum (x_i + m_i) - \sum |x_i - m_i|] / [\sum (x_i + m_i) - |\sum x_i - \sum m_i|]$, donde x_i y m_i representan el valor de las exportaciones e importaciones del sector i , respectivamente.

de comercio intraindustrial³. A menudo, se utiliza una expresión ajustada alternativa del IGL a nivel agregado para evitar el efecto desestabilizador de la balanza comercial⁴. Asimismo, otros autores (Cárdenas y Dussel, 2011) utilizan un índice propuesto por Hamilton y Kniest (1991) que mide el comercio intraindustrial marginal, en lo que respecta al comercio total agregado.

Un punto importante que destacar es que el grado de desagregación de datos afecta a la medición del comercio

intraindustrial. Es mejor utilizar la mayor desagregación sectorial posible para identificar con precisión los flujos de comercio intraindustrial. Las estadísticas empleadas en este estudio brindan un desglose sectorial completo a nivel de dos dígitos (capítulos arancelarios) del Sistema Armonizado de Designación y Codificación de las Mercancías, con información procedente de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas. La información a nivel de cuatro dígitos (partidas) solo se utiliza en el caso de los capítulos en que se observa una mayor intensidad de comercio intraindustrial.

Por otra parte, cabe destacar que en este artículo se analiza el comercio entre países con niveles de desarrollo muy distintos, por ejemplo, entre los Estados Unidos de América o el Canadá, por una parte, y China o México, por otra. Por ello permite considerar varios modelos de comercio, como el Norte-Norte, el Norte-Sur y el Sur-Sur.

³ La versión agregada del IGL es: $IGL = 1 - [\sum |x_i - m_i| / \sum (x_i + m_i)]$, donde x_i y m_i representan el valor de las exportaciones e importaciones del sector i , respectivamente.

⁴ La versión corregida de la versión agregada del IGL se expresa como $IGL_{\text{corregido}} = [\sum (x_i + m_i) - \sum |x_i - m_i|] / [\sum (x_i + m_i) + \sum |x_i - m_i|]$, donde x_i y m_i representan el valor de las exportaciones e importaciones del sector i , respectivamente.

III

La incursión de China en el TLCAN: entre la complementariedad y la competencia

Antes de la década de 1990, China había mostrado poco interés en firmar acuerdos formales y participar en el comercio regional; esto se debía en parte a que el país aún no estaba listo para afrontar la rápida liberalización del comercio y la inversión. Sin embargo, con la llegada del siglo XXI, la actitud de China hacia la cooperación regional cambió drásticamente (Wang, 2004, citado en Yu, Xue y Hong, 2006). Su entrada en la OMC la obligó a asumir varios compromisos en términos de liberalización del mercado y la integró en la economía mundial (Yu, Xue y Hong, 2006). Hasta el momento, China ha firmado 10 tratados de libre comercio con 24 países, incluidos 3 de América Latina (Chile, Costa Rica y Perú). Otros tres acuerdos de libre comercio (con Australia, Noruega y Suiza, respectivamente) se hallan en curso de negociación (OMC, 2013).

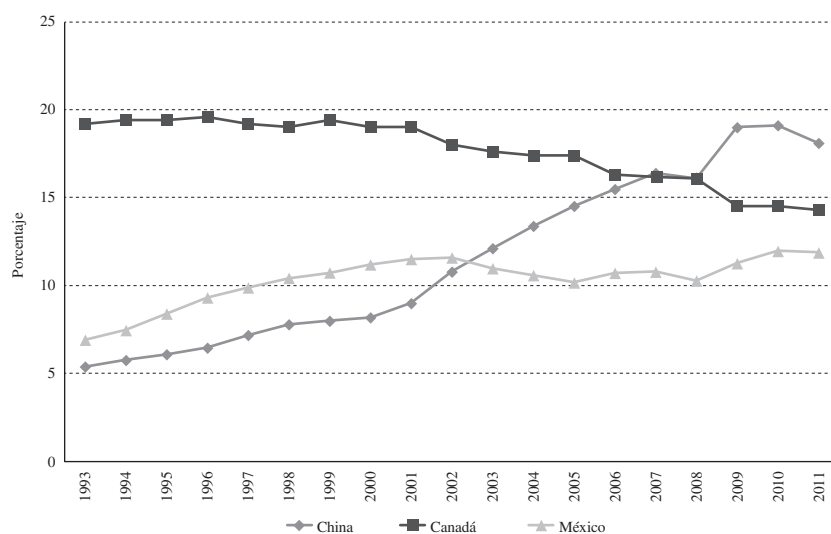
Desde un punto de vista teórico, uno de los principales argumentos señalados en relación con los acuerdos de libre comercio es que tienen como meta

mejorar la dinámica económica de los países signatarios. Sin embargo, una característica de los países del TLCAN es que, si bien ninguno de ellos ha firmado un tratado de libre comercio con China, el comercio con ese país está creciendo rápidamente, especialmente en el caso de los Estados Unidos de América. De hecho, China ha surgido como el principal proveedor del mercado estadounidense, reemplazando a México en 2003 y al Canadá en 2009 (véase el gráfico 1), y como el segundo proveedor del mercado en México desde 2002, desplazando al Canadá (véase el gráfico 2).

Si se analiza el coeficiente de cobertura (definido como el porcentaje del comercio realizado en el marco de acuerdos con respecto al total del comercio), este se ubica en 11,2% en el caso de China; 34,4% para los Estados Unidos de América; 68,4% para el Canadá y 81,5% para México (Rosales y Kuwayama, 2012) (véase el cuadro 1). Como demuestran estos datos, China no ha necesitado tratados de libre comercio para convertirse en una potencia del comercio mundial.

GRÁFICO 1

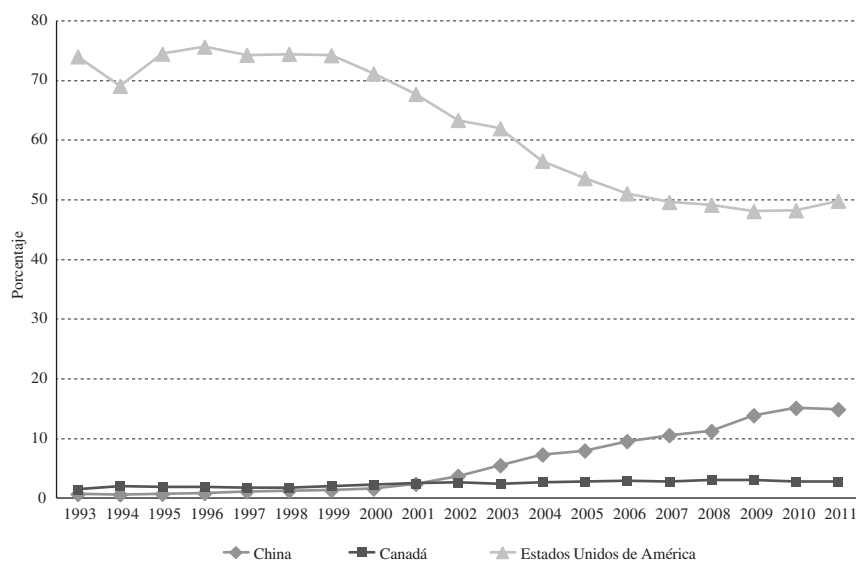
Estados Unidos de América: importaciones desde China y sus socios comerciales en relación con el total de importaciones, 1993-2011
(En porcentajes)



Fuente: Oficina del Censo de los Estados Unidos [en línea] <http://www.census.gov/foreign-trade/statistics/country/>, 2013.

GRÁFICO 2

México: importaciones desde China y sus socios comerciales en relación con el total de importaciones, 1993-2011
(En porcentajes)



Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

CUADRO 1

Países del TLCAN^a y China: coeficiente de cobertura de los acuerdos comerciales, 2009
(En porcentajes)

País	Cobertura de tratados de libre comercio		
	Exportaciones e importaciones	Exportaciones	Importaciones
Estados Unidos	34,4	40,1	30,5
Canadá	68,4	77,7	59,2
México	81,5	93,0	70,2
China	11,2	10,1	12,6

Fuente: Organización Japonesa para el Comercio Exterior (JETRO), 2010 *JETRO Global Trade and Investment Report. A Global Strategy for Japanese Companies to Open New Frontiers in Overseas Markets*, Tokio, 2010; y O. Rosales y M. Kuwayama, *China y América Latina y el Caribe. Hacia una relación económica y comercial estratégica*, Libros de la CEPAL, N° 114 (LC/G.2519-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), marzo de 2012. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.12.II.G.2.

^a Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Los analistas tienen opiniones encontradas respecto de si el papel de China y México en el mercado estadounidense es competitivo o complementario. Algunos autores, como Feenstra y Looi Kee (2009), estiman que existe una competencia creciente entre estos dos países por el mercado estadounidense y que la inversión extranjera directa (IED) ha ido cambiando de dirección hacia China en detrimento de México (De la Cruz, Núñez y Ruiz-Porras, 2008, citados en De la Cruz y Marín, 2011). Feenstra y Looi Kee (2009) argumentan también que la diferencia entre México y China es que el primero recortó sus aranceles en un grado excesivo, mientras que China hizo lo mismo

unilateralmente, protegiendo algunos rubros como la agricultura. No obstante, Neme (2006) afirma que las manufacturas mexicanas no compiten con China en el mercado estadounidense, pero que cada país tiene su propio nicho de acuerdo con los modelos de especialización que surgieron en la década de 1990.

Resulta de especial interés en este artículo el análisis del comercio intraindustrial, que debería clarificar en qué grado estas economías son complementarias o competitivas. Este tema se presenta con total conocimiento del hecho de que China se ha convertido en una de las principales potencias del mundo, pero especialmente en la zona de América del Norte.

IV

La globalización y la reestructuración: modelos de integración de dos economías emergentes, China y México, en el mercado mundial

A comienzos de la década de 1980, México mostraba una apertura limitada. De hecho, en 1983, casi todas sus importaciones estaban sujetas a permiso previo (barreras no arancelarias) y a aranceles extremadamente elevados. Sin embargo, desde ese año, México ha reestructurado su economía con el fin de lograr tres objetivos: sólidas finanzas públicas, privatización de empresas estatales y liberalización del comercio. La racionalización de la

protección comercial transformó la economía del país de una de las más cerradas a una de las más abiertas del mundo. La apertura fue tal que en 2006 solo un 4,1% del valor del sector no maquilador y un 2,7% del total de importaciones requería de permiso previo. Además, el promedio de los aranceles, que era del 27% en 1982, descendió a un 5,9% en agosto de 2012 (el arancel ponderado en 1982 era del 16,4%, pero en

2012 apenas alcanzaba a un 0,56%) (CEFP, 2006; *Gaceta Parlamentaria*, 2012)⁵. Un claro ejemplo de este proceso es el incremento del coeficiente de apertura, que pasó del 30% al 81% entre 1993 y 2011 (véase el gráfico 3).

En resumen, esto evidencia la acelerada liberalización de la economía mexicana, que se refleja en su creciente apertura, la reducción de aranceles y la eliminación de las barreras no arancelarias. De hecho, tras estos cambios, la concentración del comercio exterior de México con los Estados Unidos de América equivalía a dos tercios del total del comercio actual de México (si bien en algunos años ha representado más del 70%). Esta concentración se profundizó durante el proceso del TLCAN hasta la recesión de 2001 y el ingreso de China a la OMC ese mismo año, lo que había mitigado el efecto de este fenómeno.

En tanto, desde 1978 China ha implementado una serie de reformas que comenzaron con las cuatro modernizaciones propuestas por Deng Xiaoping: la agricultura, la industria, la defensa y la ciencia, y la tecnología (Neme, 2006). La política de economía abierta condujo a la adopción de un marco legal para facilitar

las relaciones económicas internacionales y la inversión extranjera directa, la creación de zonas económicas especiales y ciudades abiertas para modernizar la industria nacional, estableciendo empresas extranjeras que elaboran y exportan productos con la ayuda de diversos incentivos (Neme, 2006, págs. 30 y 31). Un claro signo de este proceso de reformas es la creciente apertura económica de China desde 1993, que pasó del 30% en ese año al 77% en 2011 (véase el gráfico 3).

En este contexto de apertura y reforma, China y México se transformaron en protagonistas destacados de la economía mundial, logrando grandes avances en la exportación de manufacturas. China comenzó a ser parte importante de la “fábrica mundial” cuando su cuota de exportaciones mundiales creció de un 2,8% en 1993 al 15,4% en 2011. En tanto, la cuota de México se incrementó de un 0,60% en 1993 al 2,0% en 2011, y de este modo el país se convirtió en el principal exportador latinoamericano de manufacturas y en un actor relevante de la “fábrica mundial”⁶.

En consecuencia, China se convirtió en los últimos años en un actor fundamental a nivel mundial y hoy en día es una potencia económica regional en Asia. Sin lugar

⁵ Gazol (2007) analiza el retorno a una nueva etapa de proteccionismo que permitía compras en el exterior equivalentes a un 2,2% en 1995 y al 10% y al 11% en 2005 y 2006, respectivamente. Sin embargo, este modelo difiere del que prevalecía en la década de 1980.

⁶ Cálculos sobre la base de datos de Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial, medidos en dólares corrientes.

GRÁFICO 3



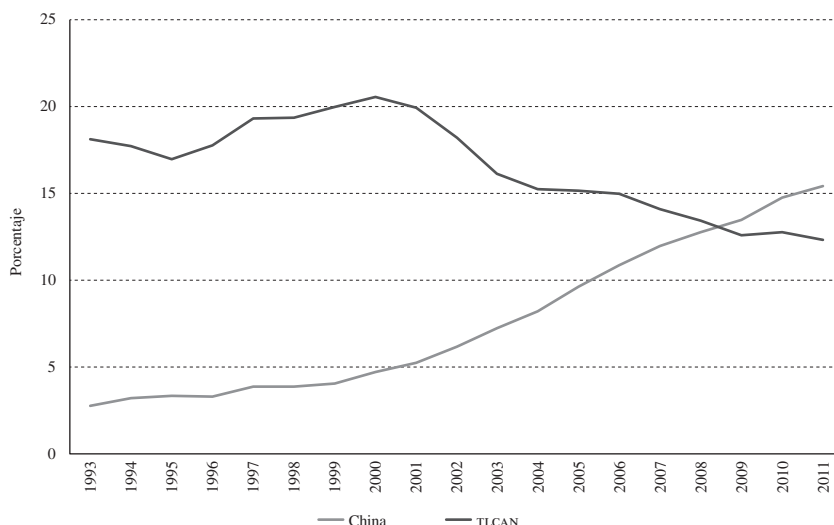
Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Indicadores del Desarrollo Mundial del Banco Mundial.

a dudas, es actualmente una potencia mundial de primer orden. La participación de China en las exportaciones mundiales de manufactura sobrepasó a las de todos los

miembros del TLCAN en conjunto, lo que convierte al país en una parte gravitante de la “fábrica mundial” (véase el gráfico 4).

GRÁFICO 4

China y países miembros del TLCAN^a: exportaciones de manufacturas, 1993-2011
(En porcentajes del total mundial)



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

^a Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

V

La incursión de China en América del Norte y los cambios del modelo de comercio intraindustrial en el TLCAN

Desde una perspectiva empírica, en este artículo se procura analizar el modelo del comercio intraindustrial durante un período marcado por el proceso de integración en América del Norte (TLCAN) y la incursión de China en esa región. En estudios previos (Dussel y León González, 2001; OCDE, 2002; López y Rodil, 2008; Dussel y Trápaga, 2007; Cárdenas y Dussel, 2011; Rodil y López, 2011; Neme, 2006) se demostró la existencia de un comercio intraindustrial creciente entre México y el mundo exterior, particularmente los Estados Unidos de América. Sin embargo, hay desacuerdo en lo que respecta a China. Algunos autores, incluido Neme (2006), afirman que, si bien es obvia la competencia real entre México y China en algunos grupos de productos, no

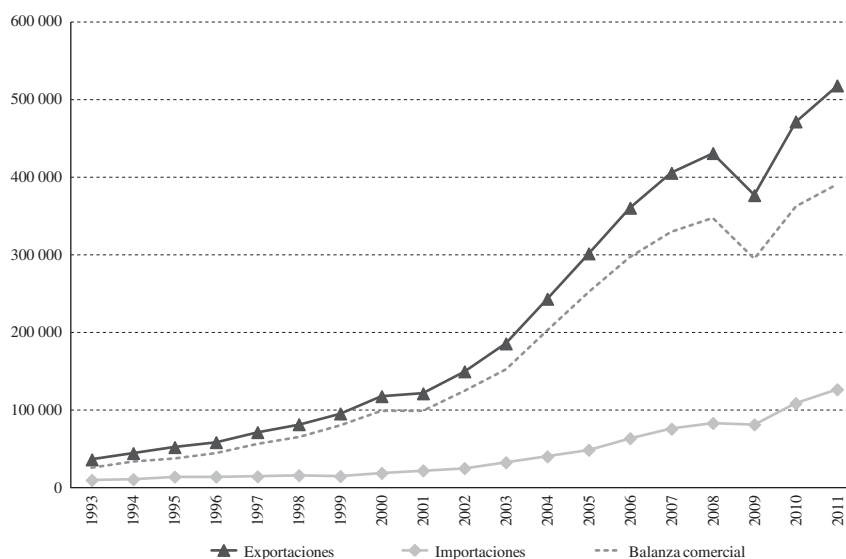
hay un claro ganador y las exportaciones mexicanas al mercado estadounidense no están desplazadas por las exportaciones chinas. En cambio, otros autores, incluidos Cárdenas y Dussel (2011) y Dussel y Gallagher (2013), sostienen que el comercio de México con los Estados Unidos de América y China refleja una débil integración con China y una mayor, aunque decreciente, integración con los Estados Unidos de América. En tanto, otros autores (De la Cruz y Marín, 2011) opinan, sobre la base de un análisis de causalidad, que los datos estadísticos apuntan a una relación negativa entre el comercio de China y México en el mercado estadounidense, de modo que México debería tratar de evitar el desplazamiento de su comercio.

Teniendo en cuenta esta situación, en el presente estudio se incluye un enfoque diferente, donde se explora el fenómeno del comercio intraindustrial entre China y México en la región del TLCAN, complementando el análisis anterior para lograr una mayor comprensión de las tendencias a nivel agregado. De este modo, se estudian diferentes modelos de comercio: Norte-Norte (los Estados Unidos de América con el Canadá), Norte-Sur (los Estados Unidos de América y el Canadá con México y China), y Sur-Sur (México con China). El presente estudio se enfoca en esas relaciones considerando que el papel de los Estados Unidos de América es crucial en la región del TLCAN.

El comercio intraindustrial se desarrolló en el marco de un intenso proceso de integración entre México, los Estados Unidos de América y el Canadá, en un momento en que la participación de China en las importaciones del TLCAN estaba aumentando. El elevado crecimiento del comercio y la concentración de las exportaciones e importaciones en un reducido número de rubros en el intercambio de México y China con el mercado estadounidense revela un modelo comercial dominado por un pequeño grupo de sectores y la aparición de China en la región del TLCAN, como proveedor y como cliente, pero especialmente como proveedor (véase el gráfico 5).

GRÁFICO 5

China: balanza comercial con la región del TLCAN^a, 1993-2011
(En millones de dólares)



Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Más específicamente, puede observarse que el comercio de China con los países del TLCAN está bastante concentrado en solo cinco capítulos. En términos de exportaciones, cinco capítulos representan un 63,0% de las exportaciones chinas al mercado estadounidense, un 59,8% de las destinadas al Canadá y un 77,6% a México. En cuanto a las importaciones, los cinco capítulos principales representan un 45,3% de las provenientes de los Estados Unidos de América, un 52,8% de las del Canadá y un 81,6% de las procedentes de México (véanse los cuadros 2 y 3). La balanza comercial en los cinco capítulos principales es favorable a China

en comparación con los Estados Unidos de América y México, pero deficitaria respecto del Canadá⁷. En términos de las exportaciones, China muestra un claro superávit con todos los países del TLCAN en los cinco capítulos principales. En otras palabras, tiene un superávit de manufacturas, pero presenta un déficit en materia de recursos naturales y productos primarios.

⁷ El comercio entre China y el Canadá no se analiza en detalle en este estudio. Basta con decir que se trata en su mayoría de comercio interindustrial, basado en las clásicas ventajas relativas a los recursos. Además, su repercusión en el comercio de México es insignificante.

CUADRO 2

China: productos con mayor peso relativo en las exportaciones al Canadá, los Estados Unidos de América y México, 2011

(Tasas medias de crecimiento anual, en porcentajes)

Capítulo	Producto	Estados Unidos		Canadá		México	
		2011	1993-2011	2011	1993-2011	2011	1993-2011
84	Artefactos mecánicos, calderas y partes	23,9	25,7	19,8	28,9	24,8	29,6
85	Máquinas y equipo eléctrico	23,8	18,6	24,3	22,7	43,4	38,5
95	Juguetes, juegos y artículos para recreo	5,7	9,7	5,6	13,3	2,5	26,9
94	Muebles, equipo quirúrgico, n.e.p.	5,4	17,6	5,7	20,0	...	...
64	Calzado, polainas y artículos análogos	4,2	7,5	...	...	...	...
62	Prendas de vestir que no sean de punto	...	...	4,4	11,3	...	...
90	Instrumentos ópticos, fotográficos y médicos	...	...	...	...	4,4	36,6
76	Aluminio y artículos similares	...	...	...	...	2,5	56,1
	Total seleccionado	63,0	16,5	59,8	20,0	77,6	33,8

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

n.e.p.: no especificados en otra parte.

CUADRO 3

China: productos con mayor peso relativo en las importaciones procedentes del Canadá, los Estados Unidos de América y México, 2011

(Tasas medias de crecimiento anual, en porcentajes)

Capítulo	Producto	Estados Unidos		Canadá		México	
		2011	1993-2011	2011	1993-2011	2011	1993-2011
84	Artefactos mecánicos, calderas y partes	11,8	11,2	...	...	...	...
12	Semillas y frutos oleaginosos, semillas y frutos diversos	10,3	39,9	5,5	33,9	...	...
85	Máquinas y equipo eléctrico	9,7	14,4	...	...	5,8	30,7
99	Productos no especificados	7,0	28,3	...	...	...	...
87	Tractores y piezas	6,5	12,5	...	...	14,9	∞
26	Minerales metalíferos, escorias y cenizas	...	...	15,5	27,7	26,1	...
47	Pasta de madera y sus derivados	...	...	15,4	20,6	...	...
44	Madera, carbón vegetal y manufacturas de madera	...	...	8,7	23,3	...	...
27	Petróleo y productos del petróleo	...	...	7,8	26,8	22,4	∞
74	Cobre y sus manufacturas	...	...	...	...	12,3	91,7
	Total seleccionado	45,3	15,3	52,8	24,3	81,6	51,3

Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

∞: se refiere al valor infinito, ya que es el resultado de calcular la tasa de crecimiento partiendo de cero en el año 1993.

Si bien los Estados Unidos son el principal socio comercial de China, México experimentó un significativo aumento relativo en sus relaciones comerciales con este país asiático. Algunos productos en particular desempeñan un papel preponderante en esta relación entre México y China, como los capítulos 84 y 85, que constituyen el 49,4% de las exportaciones de China a la región del TLCAN, mientras que las importaciones procedentes de los países del TLCAN muestran una mayor dispersión (estos dos capítulos solo forman el 19% de esas importaciones).

Con respecto al índice de comercio intraindustrial o índice de Grubel y Lloyd (IGL) de China, el efecto

desestabilizador de la balanza comercial en las relaciones con los países del TLCAN debería tenerse en cuenta mediante el cálculo del IGL ajustado, como se ha indicado anteriormente (véase el gráfico 6). El IGL correspondiente al comercio de China con los Estados Unidos pasó del 0,58 en 1993 al 0,63 en 2011. En el caso del comercio de China con México, el IGL ajustado se redujo del 0,63 en 1993 al 0,41 en 2011. Finalmente, el IGL relativo al comercio de China con el Canadá era de solo 0,43 en 1993 y retrocedió a 0,29 en 2011.

Del gráfico 6 se pueden sacar al menos tres conclusiones fundamentales. En primer lugar, los

GRÁFICO 6

China: comercio intraindustrial con los países del TLCAN^a, 1993-2011
(En valores del índice de Grubel y Lloyd)



Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

niveles de comercio intraindustrial entre China y los países del TLCAN son relativamente bajos, especialmente en comparación con los patrones observados en las economías desarrolladas (generalmente por encima del 60% o el 70% del comercio total). Estos datos muestran que la emergencia de China en la región del TLCAN está vinculada a la “fábrica mundial”, pero no alcanza una integración industrial completa. De hecho, el comercio intraindustrial se concentra solo en un par de sectores. En segundo lugar, China tiende a registrar un nivel más alto de comercio intraindustrial con los Estados Unidos de América que con México o con el Canadá. Este hecho muestra el papel dominante que desempeña esta economía como “fábrica mundial” y que intensifica los flujos de comercio intraindustrial con la mayoría de sus socios comerciales. Como resultado, las relaciones entre sus socios comerciales tienen un papel secundario, como en el caso del comercio Sur-Sur entre China y México o el comercio Norte-Sur entre el Canadá y China. En tercer lugar, el comercio intraindustrial entre China y los países del TLCAN ha registrado una tendencia a la baja durante la última década y ese declive solo se ha contenido en el caso de los Estados Unidos de América. Esta tendencia subraya la consolidación de la integración de China en la región del TLCAN, basada en el papel estadounidense que resulta fundamental y dinámico. En cambio, China se relaciona con los otros dos países (Canadá y México) siguiendo una estrategia más complementaria, aunque con relaciones intraindustriales en algunos sectores específicos.

En el ámbito del comercio entre China y los Estados Unidos de América, hay 32 capítulos con un IGL superior a 0,5, pero los capítulos más dinámicos (84 y 85) no forman parte de ese grupo. Sin embargo, al analizar el IGL ajustado teniendo en cuenta el desequilibrio comercial, esos capítulos muestran valores altos del índice. Eso sugiere que la mayoría del comercio de China con los Estados Unidos de América es comercio intraindustrial, debido en buena medida a la contribución de los capítulos 84 y 85 (aparatos y artefactos mecánicos y eléctricos, respectivamente). Por otra parte, en el comercio entre China y el Canadá hay 18 capítulos con un IGL superior a 0,5. No obstante, entre 1993 y 2011 disminuyó el IGL y el índice ajustado es inferior a 0,30. Este hecho indica que la mayor parte del comercio de China con el Canadá es complementario (interindustrial).

El comercio de China con México parece ser de tipo interindustrial, ya que solo 11 capítulos muestran un IGL con un valor superior a 0,5. Además, el IGL ajustado se redujo de 0,63 en 1993 a 0,41 en 2011, con una pronunciada caída desde 1999 (véase el gráfico 6).

El análisis detallado de la mayoría de los capítulos relevantes (84, 85 y 87), realizado a un nivel más desagregado (partidas), denota con mayor claridad la naturaleza marcadamente intraindustrial de las relaciones de México con los Estados Unidos de América (su principal socio comercial) y China, así como las tendencias vinculadas a la emergencia de China en la región del TLCAN. En particular, el cálculo del IGL ajustado del

comercio bilateral entre China, los Estados Unidos de América y México con respecto al capítulo 84 evidencia un drástico aumento del comercio intraindustrial entre China y México (véase el gráfico 7). De hecho, durante los últimos años, el comercio bilateral de estos productos (aparatos y artefactos mecánicos) entre México y China ha alcanzado sus valores máximos, cercanos a 1 (es decir, al 100% de comercio intraindustrial). La comparación con el comercio entre México y el mercado estadounidense, que deja ver un claro estancamiento e incluso un declive con respecto al comienzo del período, plantea nuevas cuestiones, sobre todo si la intensificación del comercio intraindustrial con China ha hecho que se detenga la especialización intraindustrial de México con los Estados Unidos, que se había iniciado con gran vigor a finales de los años noventa. Los datos parecen confirmar esta hipótesis.

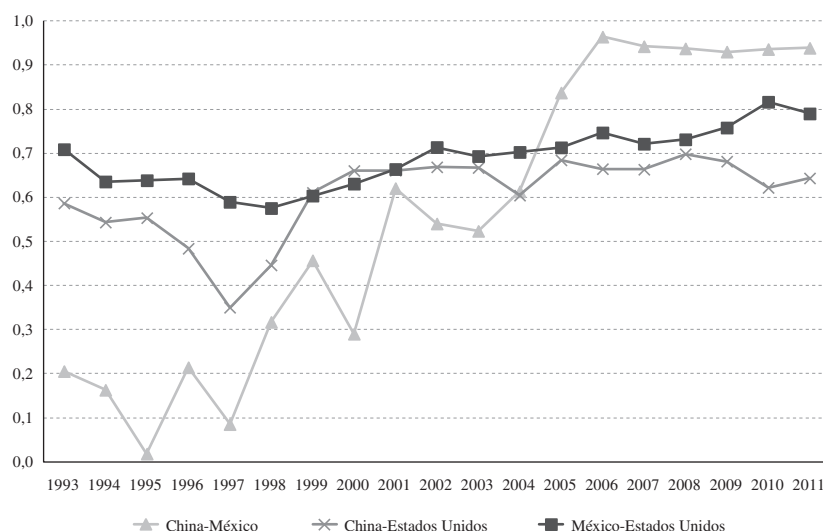
Los datos relativos al otro capítulo significativo para el comercio entre México y los Estados Unidos de América, el capítulo 85 (máquinas, aparatos y material eléctrico), indican la consolidación de su acentuada naturaleza intraindustrial (90% en 2011). En cambio, las otras dos relaciones de comercio bilateral (entre México y China, y entre China y los Estados Unidos de América) revelan estancamiento en la evolución del IGL (véase el gráfico 8). Sin embargo, el IGL relativo al

comercio entre China y el mercado estadounidense es superior al del comercio entre China y México, como consecuencia del papel de los Estados Unidos de América como líder del comercio intraindustrial.

Algo muy diferente sucede con el análisis del capítulo 87 (vehículos, partes y accesorios), en el que vuelve a aparecer el marcado carácter intraindustrial del comercio entre México y los Estados Unidos de América, que alcanzó su máximo durante la última década (véase el gráfico 9). Con respecto a las otras dos relaciones comerciales bilaterales, se puede observar un comportamiento más irregular, pero incluso resulta más sorprendente la tendencia a la baja del IGL al final del período. Esta tendencia afecta claramente al comercio entre China y México, así como al comercio entre China y los Estados Unidos de América y reduce los flujos comerciales intraindustriales a niveles muy bajos (cerca del 10%). El análisis con un mayor grado de desagregación (cuatro dígitos para vehículos, partes y accesorios) indica que las tendencias relativas a la importación y exportación de motores y accesorios automovilísticos son atribuibles a los menores costos de la mano de obra de las empresas transnacionales en China y al auge de este sector tras el proceso de apertura de la economía de China a comienzos de los años setenta (Cárdenas y Dussel, 2011; Dussel y Gallagher, 2013).

GRÁFICO 7

China, Estados Unidos de América y México: comercio intraindustrial relativo al capítulo 84^a, 1993-2011
(En valores del índice de Grubel y Lloyd)

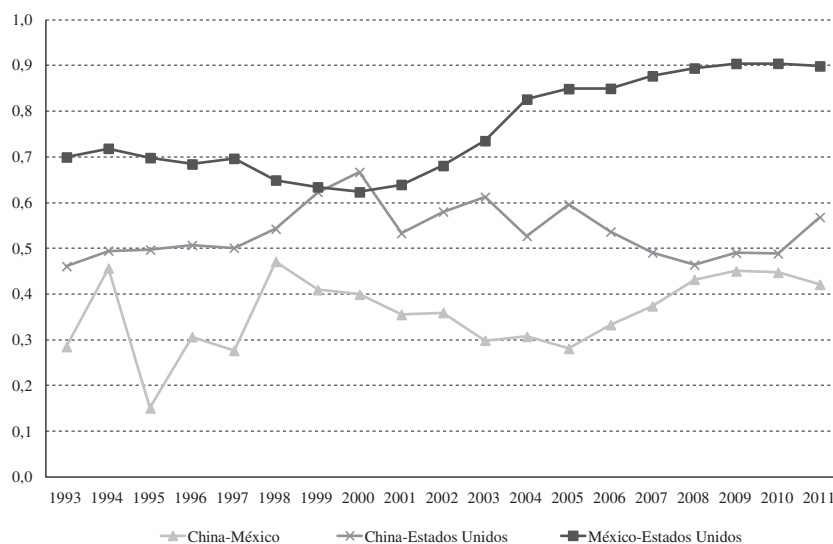


Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Aparatos y artefactos mecánicos.

GRÁFICO 8

China, Estados Unidos de América y México: comercio intraindustrial relativo al capítulo 85^a, 1993-2011
(En valores del índice de Grubel y Lloyd)

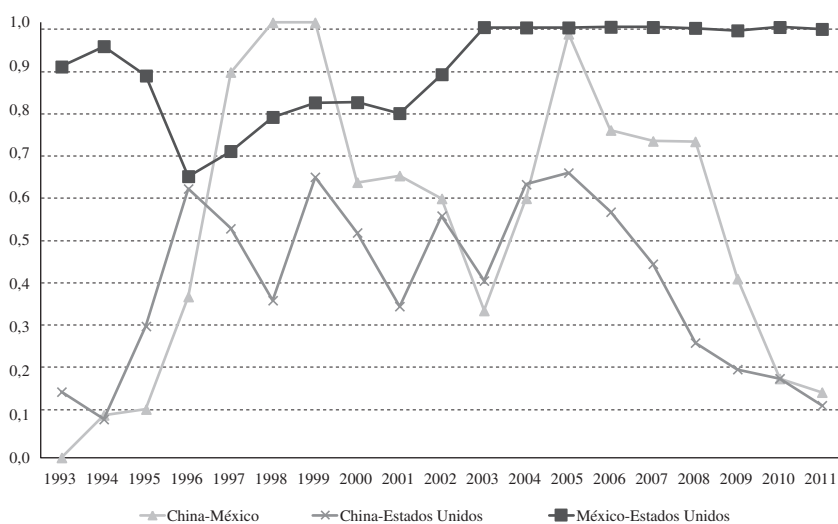


Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Máquinas, aparatos y material eléctrico

GRÁFICO 9

China, Estados Unidos de América y México: comercio intraindustrial relativo al capítulo 87^a, 1993-2011
(En valores del índice de Grubel y Lloyd)



Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Vehículos, partes y accesorios.

También resulta útil estudiar comparativamente la evolución de las importaciones por parte de los Estados Unidos de América procedentes de China y México en cada uno de los capítulos relevantes (véanse los gráficos 9, 10 y 11). Con la excepción del capítulo 87 (vehículos, partes y accesorios), las importaciones provenientes de China superan en gran medida a las de México⁸. De hecho, los productos originados en China parecen tener un “efecto de sustitución”, si bien en muchos casos las importaciones de productos procedentes de México no están cayendo en términos absolutos, lo que significa

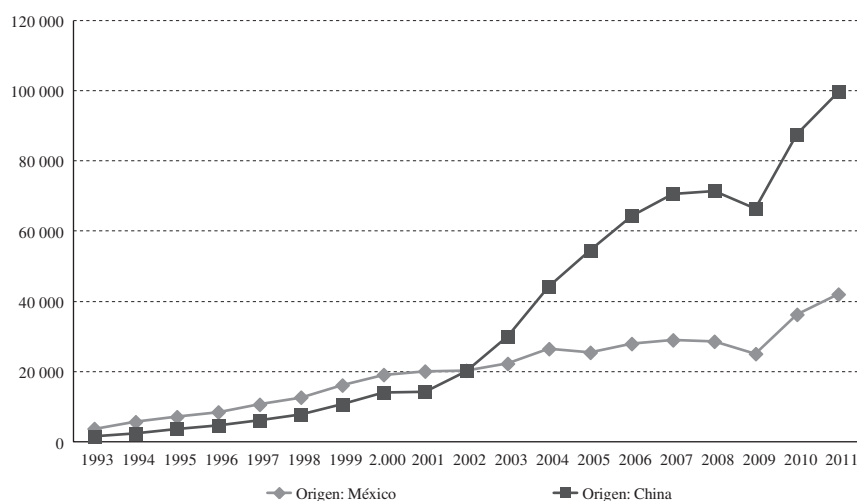
⁸ En algunos productos específicos esta tendencia está incluso más acentuada, como en el caso de las partidas 8443, 8471, 8473, 8481 y 8525.

que China está logrando una mayor cuota de mercado en otros países.

Lo anterior no se aplica al capítulo 87 (vehículos, partes y accesorios) ya que, en el gráfico 12, se muestra que México sigue siendo el proveedor (y el cliente) más importante de los Estados Unidos de América en esta cadena de producción. El alto nivel de comercio intraindustrial entre los dos países en este sector refleja, en parte, la descentralización del sector automotor estadounidense. La cuota correspondiente a México del comercio mundial de este sector lo indica claramente: México subió del 2,4% de las exportaciones mundiales y de un 0,6% de las importaciones en 1993 al 5,3% de las exportaciones mundiales y al 2,7% de las importaciones en 2011 (OMC, 2013).

GRÁFICO 10

Estados Unidos de América: importaciones procedentes de China y México de productos del capítulo 84^a, 1993-2011
(En millones de dólares)

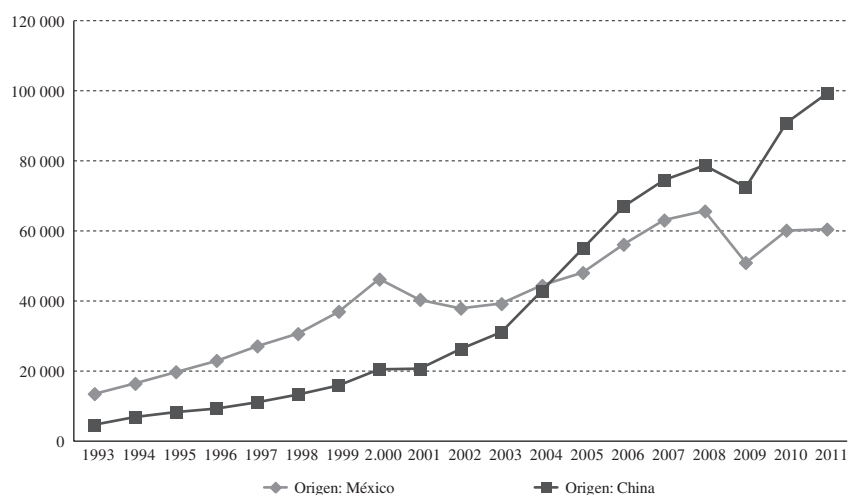


Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Aparatos y artefactos mecánicos.

GRÁFICO 11

Estados Unidos de América: importaciones procedentes de China y México de productos del capítulo 85^a, 1993-2011
(En millones de dólares)

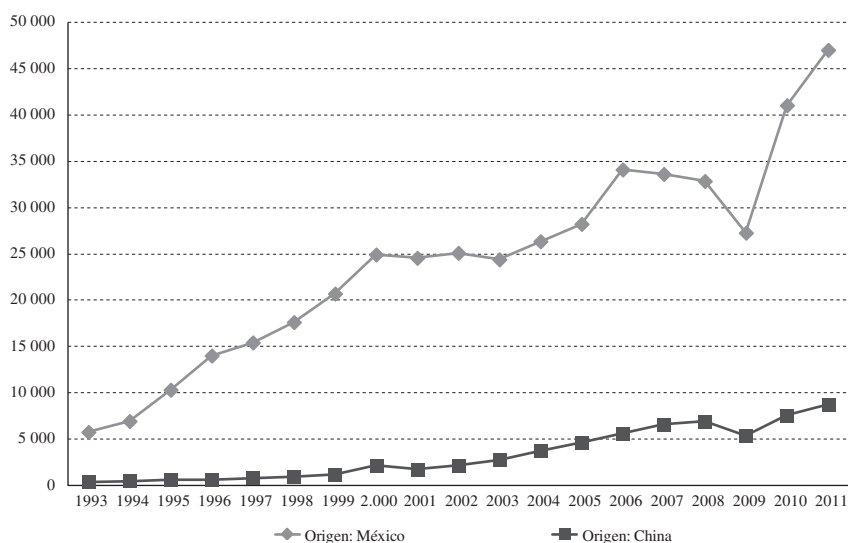


Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Máquinas, aparatos y material eléctrico.

GRÁFICO 12

Estados Unidos de América: importaciones procedentes de China y México de productos del capítulo 87^a, 1993-2011
(En millones de dólares)



Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

^a Vehículos, partes y accesorios.

Estos capítulos constituyen más de la mitad de las exportaciones de México a los Estados Unidos de América y tienen una alta tasa de comercio intraindustrial, lo que muestra la integración de México en las cadenas globales de valor, especialmente en lo referente a las manufacturas, que representan el producto de la “fábrica mundial”.

Los mismos capítulos (84, 85 y 87) de las exportaciones de China al mercado estadounidense constituyen el 49,8% de las exportaciones totales de China, si bien la tasa de comercio intraindustrial es menor que la de México. China está menos integrada, especialmente con respecto al capítulo 87, en el que predomina el comercio intraindustrial entre México y los Estados Unidos de América. En lo que respecta a esos capítulos, el comercio intraindustrial es más intenso entre México y los Estados Unidos de América que entre este último y China, cuyo comercio tiende a ser de tipo más complementario (comercio interindustrial). Sin embargo, en cuanto al capítulo 84, el incremento exponencial del comercio intraindustrial entre China y México (véase el gráfico 7) podría ser el resultado de un proceso triangular del comercio entre China, los Estados Unidos de América y México.

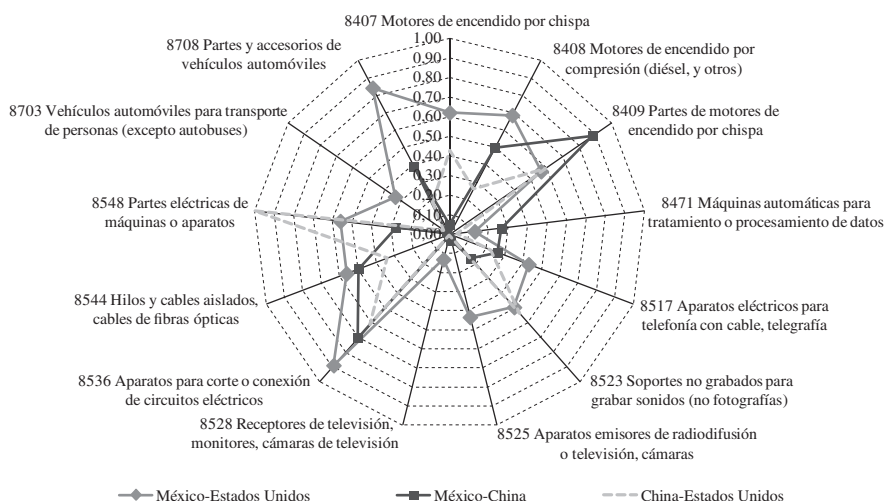
Además, teniendo en cuenta la gran variedad de productos incluidos en esos capítulos, resulta útil analizar en detalle lo que sucede con los productos principales que cubren. En el gráfico 13 se aprecia el IGL del comercio intraindustrial de los 13 productos más importantes (a nivel de partidas, con desagregación a cuatro dígitos) del comercio de México con su socio comercial principal

(los Estados Unidos de América). Se analizaron tres relaciones de comercio bilateral: entre México y el mercado estadounidense, entre México y China y entre China y los Estados Unidos de América. Los resultados muestran la prevalencia del comercio intraindustrial en las relaciones entre México y los Estados Unidos de América, que supera la correspondiente a las otras relaciones bilaterales con respecto a 10 de los 13 productos considerados. Entre ellos, se incluyen las partidas 8536 (aparatos para corte o conexión de circuitos eléctricos), 8708 (partes y accesorios de vehículos automóviles) y 8408 (motores de encendido por compresión, diésel). Las tres únicas partidas con un IGL inferior para estos dos países que para las otras relaciones comerciales bilaterales son las partidas 8409 (partes de motores de encendido por chispa), 8471 (máquinas automáticas para tratamiento o procesamiento de datos) y 8548 (partes eléctricas de máquinas o aparatos).

Además de las partidas mencionadas, el comercio de China con los países del TLCAN incluye las siguientes: 8443 (máquinas impresoras y accesorios), 8473 (partes y accesorios, excepto fundas, para máquinas de oficina), 8504 (transformadores eléctricos, convertidores estáticos y rectificadores), 8542 (circuitos electrónicos integrados y microestructuras), 8711 (motocicletas y velocípedos equipados con motor auxiliar) y 8712 (bicicletas y demás velocípedos, sin motor). El comercio de estos productos en el caso de China muestra niveles muy bajos de comercio intraindustrial y los flujos son en gran medida unidireccionales.

GRÁFICO 13

China, Estados Unidos de América y México: comercio intraindustrial relativo a partidas seleccionadas de los capítulos 84, 85 y 87, año 2011
(En valores del índice de Grubel y Lloyd)



Fuente: elaboración propia a partir de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas.

VI

Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio muestran las tendencias y consecuencias principales para el comercio de los países del TLCAN derivadas de la incursión de China en América del Norte. El creciente papel de China a lo largo de la última década confirma su posición como el principal proveedor del mercado estadounidense, con México en segundo lugar. Algo parecido sucede con respecto al comercio de México, cuyo segundo origen principal es China, inmediatamente después de los Estados Unidos de América. De forma similar, China es el segundo mayor proveedor del Canadá, después de los Estados Unidos de América.

Estas tendencias se deben a diversos factores, entre los que destaca el comercio intraindustrial. En particular, el comercio intraindustrial entre México y el mercado estadounidense creció vigorosamente en los primeros años del TLCAN, con un ligero declive entre 2000 y 2011, debido a la recesión de 2001 en la economía de los Estados Unidos de América y a la entrada de China en la OMC, que hizo que se convirtiera en uno de los principales actores de la región.

Desde un punto de vista sectorial, los resultados de este estudio resaltan el crecimiento del comercio intraindustrial relativo a los vehículos, partes y accesorios (capítulo 87), aparatos y artefactos mecánicos (capítulo 84) y máquinas, aparatos y material eléctrico (capítulo 85). El análisis de estos tres tipos de productos, que constituyen más del 52,0% de las exportaciones totales de México, indica la expansión de la especialización del país en el comercio intraindustrial. El mercado estadounidense es el principal mercado de México y recibe el 82,2% de sus exportaciones en estos capítulos.

El hecho de que el comercio intraindustrial de los Estados Unidos de América en estos capítulos probablemente vaya a seguir aumentando, y en mayor medida en relación con México que con China, tiene gran relevancia. El comercio intraindustrial horizontal es el intercambio de productos similares pero diferentes y el comercio intraindustrial vertical se refiere a la transferencia de un producto de un país a otro en varias etapas de su desarrollo (comercio intrafirma). México muestra la mayor tasa de comercio intraindustrial, ya que integra ambas modalidades, mientras que el comercio intraindustrial de China es principalmente horizontal, excepto en lo que atañe a los capítulos 84 y 85. Los altos niveles de

comercio intraindustrial con México (capítulos 84, 85 y 87) y China (capítulos 84 y 85) indican que estos países forman parte de la “fábrica mundial”, cuyo eje central está en los Estados Unidos de América. En el caso de México, la mayor parte de este comercio es intrafirma, como por ejemplo en el caso del sector automotor, en el que México se ha convertido en una potencia mundial. Sin embargo, resulta significativo que ninguna de las empresas que forman ese sector sea mexicana.

En resumen, los resultados indican que el comercio intraindustrial y el intrafirma aparentemente están vinculados de manera estrecha en el caso de México y parecen ser dos caras del mismo proceso: la participación de México en el TLCAN y el paulatino traslado al exterior de la industria de producción de los Estados Unidos de América. Sin embargo, desde la entrada de China en la OMC en 2001, el TLCAN parece haber sido incapaz de crear comercio dentro de su área de influencia, excepto en el sector automotor. Como ya se mostró, China ha logrado una gran penetración en la región del TLCAN, si bien solo ha obtenido niveles significativos de comercio intraindustrial con los Estados Unidos de América. Esto puede deberse a su entrada en la OMC, que proporcionó a China un acceso directo al mercado estadounidense. En cambio, el comercio entre China y el Canadá es fundamentalmente interindustrial y, en muchos casos, se vincula a ventajas comparativas tradicionales (patrimonio de recursos). De hecho, el Canadá es el único país del TLCAN con el que China tiene un déficit comercial.

China se ha convertido en la “fábrica mundial” y disfruta de un superávit comercial con todos los países del TLCAN en relación con sus exportaciones dentro de los cuatro capítulos principales (fundamentalmente manufacturas). Sin embargo, también registra un déficit en el comercio de recursos naturales (petróleo) y de materias primas y alimentos (algunos de los cuales forman parte de sus cinco principales capítulos de importaciones). Asimismo, ha logrado introducirse con éxito en la zona del TLCAN, sin necesidad de un tratado de libre comercio ni su reconocimiento como economía de mercado por parte de los países del TLCAN. La zona de libre comercio parece funcionar como una rueda en la que los Estados Unidos de América actúan como eje, mientras que el Canadá, China y México forman los radios.

Bibliografía

- Balassa, B. (1963), "European integration: problems and issues", *American Economic Review*, vol. 53, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Cárdenas, H.L. y E. Dussel (2011), "El comercio intraindustrial en México: Un comparativo entre China y Estados Unidos", *Comercio Exterior*, vol. 61, N° 4, julio-agosto.
- CEFP (Centro de Estudios de las Finanzas Públicas) (2006), *Comentarios al informe en materia arancelaria, 2005*, CEFP/022/2006, México, D.F.
- De la Cruz, J. y C. Marín (2011), "El impacto de China sobre América Latina en el mercado de Estados Unidos, un análisis de causalidad", *Perfil de Coyuntura Económica*, N° 18, Medellín, Universidad de Antioquia.
- De la Cruz, J., J.A. Núñez y A. Ruiz-Porrás (2008), "El impacto de la inversión extranjera directa de Estados Unidos en América Latina y China: Evidencia empírica de causalidad", *Globalización y regionalismo: Economía y sustentabilidad*, A. Ivanova y A. Guillén (coords.), México, D.F., Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Dornbusch, R. (1992), "En defensa de la apertura comercial en los países en desarrollo", *Análisis Económico*, vol. 10, N° 20, México, D.F., Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco (UAM-A).
- Dussel, E. y K.P. Gallagher (2013), "El huésped no invitado del TLCAN: China y la desintegración del comercio en América del Norte", *Revista CEPAL*, N° 110 (LC/G.2572-P), Santiago de Chile.
- Dussel, E. y A. León González (2001), "El comercio intraindustrial en México, 1990-1999", *Comercio Exterior*, vol. 51, N° 7, México, D.F. julio.
- Dussel, E. y Y. Trápaga (coord.) (2007), *China y México. Implicaciones de una nueva relación*, México, D.F., Jornada Ediciones.
- Feenstra, R. y H. Looi Kee (2009), "Trade liberalization and export variety: a comparison of Mexico and China", *China's and India's Challenge to Latin America. Opportunity or Threat?*, D. Lederman, M. Olarreaga y G. Perry (eds.), Washington, D.C., Banco Mundial.
- Gaceta Parlamentaria (2012), "Informes sobre el uso de la facultad conferida al Ejecutivo federal en materia arancelaria, que se presenta de conformidad con el artículo 131 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos", año 16, N° 3662-D, Palacio Legislativo de San Lázaro, 7 de diciembre.
- Gazol, A. (2007), "Un nuevo tipo de proteccionismo (o el retorno del permiso previo)", *Economía UNAM*, vol. 4, N° 12, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México.
- Grossman, G.M. y E. Helpman (1990), "Trade, innovation and growth", *American Economic Review*, vol. 80, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Grubel, H.G. (1967), "Intra-industry specialization and the pattern of trade", *Canadian Journal of Economics and Political Science*, vol. 33, N° 3, Wiley.
- Grubel, H.G. y P.J. Lloyd (1971), "The empirical measurement of intra-industry trade", *Economic Record*, vol. 47, N° 4, Wiley.
- Hamilton, C. y P. Kniest (1991), "Trade liberalization, structural adjustment and intra-industry trade: a note", *Weltwirtschaftliches Archiv*, vol. 127, N° 2.
- Helpman, E. (2006), "Trade, FDI, and the organization of firms", *Journal of Economic Literature*, vol. 44, N° 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- JETRO (Organización Japonesa para el Comercio Exterior) (2010), *2010 JETRO Global Trade and Investment Report. A Global Strategy for Japanese Companies to Open New Frontiers in Overseas Markets*, Tokio.
- Krugman, P. (1995), "Growing world trade: causes and consequences", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 26, N° 1, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- López, J.A. y O. Rodil (2008), "Comercio intraindustrial e intrafirma en México en el contexto del proceso de integración de América del Norte (1993-2006)", *Economía UNAM*, vol. 5, N° 13, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México.
- Navaretti, G.B., J.I. Haaland y A. Venables (2002), *Multinational Corporations and Global Production Networks: the Implications for Trade Policy*, Londres, Centro de Investigación sobre Políticas Económicas.
- Neme, O. (2006), *La competencia entre México y China: La disputa por el mercado de Estados Unidos*, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)/Miguel Ángel Porrúa.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2002), "Intra-industry and intrafirm trade and the internalization of production", *OECD Economic Outlook*, N° 71, París.
- OMC (Organización Mundial del Comercio) (2013), "Estadísticas del comercio internacional, 2012" [en línea] <http://stat.wto.org/StatisticalProgram/WSDViewData.aspx?Language=E>.
- Rodil, O. y J.A. López (2011), "Efectos del Tratado de Libre Comercio de América del Norte sobre el comercio de México: Creación de comercio y especialización intraindustrial", *Revista de Economía Mundial*, vol. 27.
- Rodríguez-Pose, A. y G. Petrakos (2004), "Integración económica y desequilibrios territoriales en la Unión Europea", *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, vol. 30, N° 89, Santiago de Chile, mayo.
- Rosales, O. y M. Kuwayama (2012), *China y América Latina y el Caribe. Hacia una relación económica y comercial estratégica*, Libros de la CEPAL, N° 114 (LC/G.2519-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), marzo. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.12.II.G.2.
- Verdoorn, P.J. (1960), "The intra-bloc trade of Benelux", *Economic Consequences of the Size of Nations*, E.A.G. Robinson (ed.), Nueva York, Macmillan.
- Viner, J. (1950), *The Customs Union Issue*, Nueva York, Carnegie Endowment for International Peace.
- Wang, J. (2004), "China's Changing Role in Asia", Washington, D.C., Atlantic Council [en línea] http://www.acus.org/docs/0401China_Changing_Role_Asia.pdf.
- Yu, Ch., L.X. Xue y S. Hong (2006), "China y los acuerdos de libre comercio", *Revista del CEI. Comercio Exterior e Integración*, N° 7, Buenos Aires, Centro de Economía Internacional (CEI), diciembre.

Trabajo, familia y cambios en la política pública en América Latina: equidad, maternalismo y corresponsabilidad

Merike Blofield y Juliana Martínez F.

RESUMEN

Teniendo como telón de fondo el aumento sustantivo de la participación laboral femenina en toda la región latinoamericana, en este artículo se caracterizan las políticas adoptadas para conciliar la vida familiar y laboral entre 2003 y 2013, así como las implicaciones del diseño de estas medidas para la equidad socioeconómica y de género. Se abordan los casos de la Argentina, el Brasil, Chile, Costa Rica y el Uruguay, cinco países de la región que, en función de sus trayectorias históricas, tienen las mejores condiciones relativas para ejecutar medidas que reorganicen tiempos, ingresos y servicios. El análisis empírico indica, primero, que estas transformaciones favorecieron más homogéneamente la equidad socioeconómica que la equidad de género. Segundo, se identificaron variaciones significativas entre países, tanto en la magnitud como en el tipo de cambio ocurrido. El trabajo concluye con interrogantes sustantivos respecto de las medidas, su implementación y efectividad, y las variaciones entre países.

PALABRAS CLAVE

Mujeres, empleo de la mujer, familia, roles de los géneros, igualdad de género, derechos de la mujer, política social, Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, Uruguay

CLASIFICACIÓN JEL

I38

AUTORAS

Merike Blofield es profesora asociada de la Universidad de Miami. m.blofield@miami.edu

Juliana Martínez F. es profesora asociada de la Universidad de Costa Rica. juliana.martinez@ucr.ac.cr

I

Introducción

América Latina experimenta una “revolución silenciosa” (Goldin, 2006) en la intersección entre trabajo y familia. Siete de cada 10 mujeres en edad reproductiva forman parte de la fuerza laboral y crecientemente habitan en hogares liderados por mujeres, muchos de estos monoparentales. Simultáneamente, los cuidados continúan siendo una responsabilidad sobre todo femenina (OIT/PNUD, 2009; Sojo 2011; Montañó, 2010; CEPAL, 2013a). Las tensiones en las relaciones de género resultantes de esta combinación entre transformaciones y continuidades laborales y familiares tienen como telón de fondo una profunda desigualdad socioeconómica (Cornia, 2010; CEPAL, 2011; López-Calva y Lustig, 2010). ¿En qué medida los gobiernos han abordado estas tensiones y con qué implicaciones para la desigualdad? En este artículo se explora este interrogante a partir de las políticas adoptadas durante los 10 años de expansión económica, que tuvieron lugar a partir de 2003 en los cinco países que —como se discute posteriormente— cuentan con trayectorias históricas de mayor desarrollo relativo de política social en la región: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay.

Antes cabe explicitar cuál es la relevancia social y política de abordar las tensiones entre vida familiar y laboral. Primero, para las mujeres la responsabilidad en los cuidados constituye una fuerte barrera de acceso al mercado laboral (CEPAL, 2010). En una región tan desigual, esta brecha de género está marcadamente influenciada por la estratificación socioeconómica. La brecha de participación laboral femenina entre los quintiles de mayor y menor ingreso es, en promedio, del 30% y no se ha reducido desde 1990, a pesar del notorio aumento en la participación laboral global de las mujeres¹. Dado que la probabilidad de superar la condición de la pobreza es proporcional a la presencia

de más de un ingreso en las familias (OIT/PNUD, 2009), la no participación laboral femenina agrava la pobreza y la desigualdad social. Segundo, las mujeres con ingresos propios están sobrerrepresentadas en el autoempleo y el trabajo doméstico, ocupación en la que en 2008 tres cuartos de las personas, casi todas ellas mujeres, carecían de un plan de pensión (OIT, 2011). La inserción laboral femenina tiene, por lo tanto, una menor protección laboral que la de sus pares varones —en áreas urbanas cuentan con seguridad social solo el 36% de las mujeres en comparación con el 49% de los hombres (OIT/PNUD, 2009)—. Tercero, la desprotección social aumenta entre quienes tienen mayores demandas de apoyo en los cuidados: en 12 países de América Latina, las mujeres con educación primaria incompleta tienen entre 2 y 3,5 más hijos/as que las que cuentan al menos con educación secundaria (CEPAL, 2011, pág. 85). En los hogares monoparentales encabezados por mujeres, la doble tarea de proveer cuidados e ingresos de manera exclusiva exacerba las consecuencias negativas de la informalidad laboral y la desprotección social.

La actual situación representa tanto un reto como una oportunidad (OIT/PNUD, 2009; Sojo, 2011; Montañó Virreira, 2010; Chioda, 2011). Mediante políticas públicas adecuadas, los gobiernos podrían interrumpir el actual círculo de reproducción de la desigualdad, así como promover un desarrollo social y económico más inclusivo. Varias de las medidas pueden lograr más de un objetivo a la vez. Por ejemplo, existe consenso en que los servicios de cuidado y la educación preescolar desarrollan capital humano e igualan oportunidades. Con horarios y jornadas adecuadas, estos servicios pueden simultáneamente apoyar a madres y padres trabajadores. Por el contrario, de no mediar respuestas adecuadas a las tensiones entre vida familiar y laboral, pueden profundizarse las desigualdades socioeconómicas y de género, con consecuencias dañinas para la equidad y el desarrollo de la región.

¿Cuánto se ha avanzado en materia de adopción de políticas públicas relevantes para la conciliación entre vida familiar y laboral en aquellos países con mejores condiciones relativas para hacerlo? A continuación, en la sección II se presenta el marco analítico mediante el cual se abordan estos cambios. En la sección III se explica la metodología, y luego, en la sección IV, se muestran los hallazgos empíricos. Se concluye con una síntesis y discusión de dichos hallazgos en la sección V.

□ Las autoras agradecen a Ariel Armony, Eleanor Faur, Janet Gornick, Evelyn Huber, Beatriz Magaloni, Esther Mancebo, Carmen Midaglia, Jennifer Pribble, Soledad Salvador, Silke Staab, Juan Diego Trejos, y a dos evaluadores anónimos de la Revista CEPAL. Agradecemos también a María Cristina Alcántara, Felipe Sterquino Itaborai y, especialmente, a Diana León por su rigurosa y entusiasta asistencia de investigación. Cualquier error de apreciación es de responsabilidad de las autoras.

¹ Por ejemplo, en el Brasil, la brecha es casi del 40%, en tanto que solo el 46,5% de las mujeres de menores ingresos forman parte de la fuerza laboral, en comparación con el 84,4% de las mujeres de los quintiles de mayores ingresos (PNAD/IBGE, 2014; Sorj y Fontes, 2012).

II

Marco analítico²

El universo de políticas públicas que, por acción u omisión, intervienen en la relación entre vida familiar y laboral es amplio e incluye desde medidas de planificación urbana y de transporte público, hasta medidas propiamente sociales relacionadas con las licencias y los cuidados (Monge, 2006). A continuación, se distingue entre distintos tipos de política social que afectan a la relación trabajo-familia, para luego discutir cómo estos mantienen o transforman las relaciones socioeconómicas y de género³. La sección concluye con la presentación de ejemplos de políticas específicas con cuyo diseño se procura alterar la desigualdad socioeconómica y de género inicial.

1. Políticas que reconcilian vida familiar y laboral

Existen tres tipos de intervención que permiten conciliar vida familiar y laboral en tanto reasignan tiempo, ingresos y servicios, respectivamente, ya sea de manera positiva o negativa para la igualdad socioeconómica y de género. Lo que estas medidas permiten concretamente es alternar tiempos laborales y tiempos destinados a los cuidados dentro de la familia (Durán, 2004), transferir los cuidados de las familias a servicios con alguna participación del Estado, y regular la contratación privada de servicios de cuidados por parte de las familias. Esta intervención del Estado es de índole secuencial, “desfamiliarista” (Martínez Franzoni, 2008; Orloff, 2009) y regulatoria, respectivamente⁴, y se expresa en medidas no siempre concebidas desde un principio para abordar las tensiones entre responsabilidades laborales y familiares, como es el caso de los servicios para la niñez en edad preescolar. Además, como se ilustra a continuación, cada uno de estos tres tipos de medidas puede abordarse tanto desde la política laboral como desde la política social.

- Las políticas secuenciales se refieren a medidas que protegen la seguridad de los ingresos durante los tiempos —mensuales, semanales o diarios— destinados a los cuidados. Incluyen las licencias por maternidad, por paternidad y parentales, pero también políticas de flexibilidad horaria y de trabajo de tiempo parcial. La secuenciación puede durar meses e involucrar muchos días de trabajo (como lo es en la licencia de maternidad) o durar horas dentro de una misma jornada semana laboral (como en el caso del trabajo de tiempo parcial o de cierto tipo de jornadas flexibles, respectivamente). Con las políticas secuenciales, el cuidado permanece en las familias, históricamente en las mujeres, aunque más tarde y de manera creciente estas medidas se han ido ampliando a los hombres con responsabilidades familiares a través de licencias parentales y paternas⁵.
- Las políticas de desfamiliarización de los cuidados se refieren a transferencias y servicios que delegan responsabilidades de cuidado desde las familias —y concretamente desde las mujeres— a servicios con alguna intervención estatal. Estos pueden brindarse de forma directamente pública, conllevar incentivos o subsidios para la prestación privada, o bien legislar la prestación obligatoria de subsidios, servicios o de ambos por parte de empleadores y empleadoras. Al igual que las políticas secuenciales, estas medidas giran por lo general en torno a las madres y mujeres trabajadoras, pero —como se elabora con mayor detalle más adelante en este mismo artículo— en América Latina han comenzado gradualmente a hacer elegibles también a los padres (OIT/PNUD, 2009).
- La tercera categoría corresponde a las regulaciones con respecto a la contratación de cuidados provistos de manera remunerada desde el hogar que, precisamente por ello, transforman el domicilio

² Este marco analítico ha sido desarrollado de manera más detallada en Blofield y Martínez Franzoni (2014).

³ En este artículo se hace referencia a esta tensión de manera indistinta como trabajo-familia, vida familiar y laboral, y responsabilidades familiares y laborales.

⁴ Al considerar los tres tipos de medidas, aunque definiendo de manera distinta las medidas de índole regulatoria, Martínez Franzoni y Camacho (2006 y 2007) elaboraron un primer intento exploratorio de los cambios ocurridos en América Latina a partir de una adaptación de Durán (2004).

⁵ Las licencias parentales se crearon inicialmente en Europa, concretamente en Suecia, en 1974. Las licencias por paternidad son posteriores y fueron pensadas para promover que los hombres efectivamente tomaran una parte de las licencias parentales. Tanto las licencias por maternidad como las parentales y paternas son considerablemente más extensas en Europa y los países anglófonos, con la excepción de los Estados Unidos de América, que se encuentran rezagados incluso respecto de los países rezagados de América Latina.

en lugar de trabajo. Se tratan estas de “políticas regulatorias de la compra de servicios que se brindan desde el domicilio de quien lo contrata”. La contratación individual de personal mayoritariamente femenino para trabajos en el ámbito doméstico es una alternativa al servicio prestado desde instituciones dedicadas a los cuidados, con implicaciones distintas para el papel que el Estado asume en materia de cuidados de “desfamiliarización” y de mercantilización, respectivamente, puesto que generalmente la regulación del trabajo doméstico remunerado no está incluida bajo el concepto de políticas de conciliación entre trabajo y responsabilidades familiares.

El principal interés en este estudio radica en el trabajo doméstico considerado como no calificado⁶, a pesar de que el análisis puede extenderse a ocupaciones calificadas, como la enfermería. Al igual que en otras ocupaciones relacionadas con los cuidados, el trabajo domiciliario suele ser aabrumadoramente femenino y por ello castigado con remuneraciones menores respecto de actividades laborales con similar calificación. Ello deriva de tres factores: se trata de tareas históricamente concebidas como extensiones de papeles femeninos “naturales”; son percibidas como intrínsecamente satisfactorias para quienes las llevan a cabo; y, en tanto “actividades sagradas”, son ubicadas más allá del reconocimiento monetario (England y Folbre, 1999).

La provisión de los cuidados (remunerados o no) involucra una conexión emocional entre quienes los proveen y quienes los reciben; asimismo, la regulación laboral es crítica tanto para las cuidadoras en su condición de trabajadoras, como para el tipo y la calidad del servicio brindado (véanse, por ejemplo: Folbre, 1995⁷ y Williams, 2010). Una característica distintiva del trabajo de cuidado es que el espacio laboral y el domicilio de las personas que se cuida se superponen, y que los lazos entre quienes dan y quienes reciben los cuidados tienden a ser más personales. Esta característica torna más compleja la regulación de estas ocupaciones en general, y de la que se realiza en los hogares de los empleadores, en

particular. Históricamente arraigada en una cultura de servidumbre, la discriminación ha sido establecida en leyes y códigos del trabajo, con largas jornadas laborales y protecciones y beneficios laborales muy limitados.

En América Latina, el trabajo doméstico o domiciliario es precisamente una de las maneras predominantes de resolución de las tensiones entre vida familiar y laboral: en él se emplean alrededor del 15% de las mujeres trabajadoras económicamente activas e involucra a un porcentaje similar de personas adultas que cuentan con trabajo doméstico remunerado en sus hogares (CEPAL, 2013b; OIT 2012, págs. 59 y 60). La débil regulación estatal de esta ocupación ha conllevado que, en los hechos, la conciliación entre responsabilidades laborales y familiares de las familias de mayores ingresos tenga lugar a expensas de la conciliación entre vida familiar y laboral por parte de estas mismas mujeres trabajadoras (Blofield, 2012).

Otra forma colectiva del trabajo de cuidado en el hogar (también referida como trabajo de cuidado familiar) es aquel que se lleva a cabo en el hogar de quien cuida. Aunque estos arreglos sin duda han existido de manera informal a lo largo del tiempo, durante las últimas décadas se han convertido en objeto de regulación gubernamental y destino de fondos públicos en el marco de la ampliación de servicios sociales hacia las familias de menores ingresos.

Con respecto a los tres tipos de política pública, se encuentran intervenciones tanto en materia de política laboral como social. También en los tres casos el Estado puede intervenir tanto por acción como por omisión, dejando las soluciones a la tensión entre vida familiar y laboral en manos de estrategias familiares y femeninas informales, en la forma de trabajo no remunerado, voluntario o mal remunerado, o promoviendo la prestación de servicios mediante profesionales capacitados(as) contratados(as) bajo condiciones formales.

Las políticas secuenciales, desfamiliaristas y regulatorias son cualitativamente distintas y complementarias de la conciliación trabajo-familia. Por ello, es esperable que una mayor presencia de uno de estos tipos de políticas no compense de manera adecuada la ausencia de los otros. Por ello, en el análisis empírico debe tenérseles presente simultáneamente.

2. Consecuencias para la equidad socioeconómica y de género

Al reasignar tiempos, protección de ingresos y servicios en su propio diseño y más allá de su implementación, las medidas secuenciales, desfamiliaristas y regulatorias

⁶ Por trabajo doméstico no calificado se entiende aquel que atañe a personas que rara vez tienen una capacitación formal para el desempeño ocupacional, incluso cuando los servicios que proveen requieren de un amplio conjunto de capacidades prácticas que son socialmente poco valoradas.

⁷ Folbre (1995) define el trabajo de cuidado, sea o no remunerado, como aquel que involucra una conexión con las personas a quienes se debe atender. La autora argumenta la motivación intrínseca que conlleva este tipo de trabajo en tanto actividad dirigida a terceros, y que crea desafíos específicos a su organización y remuneración en el mercado.

pueden reforzar o alterar la desigualdad socioeconómica —tal como resulta de la distribución primaria del ingreso, producto sobre todo del mercado laboral— y de género, como la construye la división sexual del trabajo entre mujeres y hombres. Nótese que lejos de evaluar cómo las medidas vigentes transforman la estructura social —si es que efectivamente lo hacen—, en este trabajo el análisis se enfoca en el diseño de estas medidas.

Comencemos por la desigualdad de género. En la literatura sobre estados de bienestar y relaciones de género se distingue entre políticas “maternalistas” y aquellas que promueven “corresponsabilidad social” en materia de cuidados (OIT/PNUD, 2009). Con las medidas maternalistas (Orloff, 2006) se reconoce la importancia de los cuidados y se exalta “la capacidad de las mujeres para ser madres” (Koven y Michel, 1993, en Orloff, 2006, pág. 4). Por eso, con estas medidas se procura premiar a las mujeres en tanto primeras y principales responsables de proveer los cuidados⁸, y lograr el reconocimiento social de los cuidados antes que reducir la brecha de género existente en su desempeño. Licencias maternales extensas, incentivos fiscales o transferencias monetarias para que las madres se queden en la casa son ejemplos de medidas maternalistas. Estas últimas se plantean como alternativas a la mayor participación de los padres, a la utilización de servicios o a ambas.

Distinguiéndolo de medidas maternalistas, se identifica un “piso maternalista” que reconoce el papel específico de las mujeres en la gestación, el dar a luz, en amamantar y en establecer rutinas y vínculos iniciales. Se trata de categorías analíticas, pero también de umbrales históricamente cambiantes. Por ejemplo, la demarcación de lo que se considera un mínimo de licencia por maternidad por parte de la OIT —y al que aquí se recurre para definir lo que se denomina el piso maternalista— ha ido cambiando a lo largo del tiempo. En 1952, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) entendía que las licencias maternales debían durar 12 semanas (Convenio 103), pero para el año 2000 el mínimo se establecía en 14 semanas (Convenio 183).

Un piso maternalista es esencial para proteger a las mujeres en su condición de madres. Sin embargo, las

políticas maternalistas pueden afectar a la equidad de maneras contradictorias. Si bien dichas políticas reconocen públicamente y apoyan la maternidad como dimensión central en la vida de las mujeres, elevando entonces el estatus maternal, refuerzan a la vez la noción de que el cuidado es únicamente responsabilidad femenina. Es materia empírica establecer cuáles políticas maternalistas promueven también la equidad de género al “emparejar la cancha” en lugar de reforzar la división sexual del trabajo entre hombres y mujeres.

En contrapunto al maternalismo, la corresponsabilidad redistribuye responsabilidades de cuidados, tanto de las familias al Estado (corresponsabilidad estatal) como de las mujeres a los hombres (corresponsabilidad paterna).

La corresponsabilidad estatal en políticas que reconcilian trabajo y familia conlleva no solo la desfamiliarización mediante la prestación pública o los subsidios a la oferta privada de servicios de Atención y Educación de la Primera Infancia (AEPÍ⁹), sino también, y muy importante, jornadas de trabajo compatibles con la jornada laboral de tiempo completo, a objeto de permitir utilizar dichos servicios a madres y padres. La inversión pública social en servicios de educación en primera infancia que no correspondan a típicas horas laborales, apoya la corresponsabilidad estatal en materia educativa, pero no en cuanto a la conciliación entre trabajo y familia.

Con la corresponsabilidad paterna se procura balancear la presencia de los padres en los cuidados. De esta manera se alteran diferencias entre hombres y mujeres originadas en una especialización de tareas generadoras de ingresos y de cuidados, respectivamente (Fraser, 1997). Este propósito de “feminizar el ciclo de vida masculino” (Esping-Andersen, 2009, pág. 99) generalmente conlleva políticas secuenciales que permiten reorganizar roles de género entre madres y padres, sin que se vea amenazada la remuneración o la continuidad laboral.

Al asignar más responsabilidades de cuidado al Estado y a los padres, estas políticas tienen la capacidad de reducir las inequidades de género en la carga asistencial. La extensión a la que se llega en la práctica con tales políticas es materia empírica. La experiencia sueca con las licencias por paternidad no transferibles a las madres muestra que estas medidas son mejores para la participación paterna en el cuidado infantil que los permisos parentales, para los cuales los padres son tan elegibles como las

⁸ Históricamente, los movimientos maternalistas trabajaron en favor de la justicia de género desde un feminismo de la diferencia: “Las mujeres podrían ser reconocidas y compensadas por el Estado por sus contribuciones particulares a la sociedad a través de la maternidad y la crianza de los(as) hijos(as)” (Orloff, 2006, pág. 10; traducción propia). Los argumentos maternalistas pueden perder terreno ante una visión de los cuidados que involucra pero trasciende a las mujeres. Orloff (2006) argumenta que en los Estados Unidos de América ha venido teniendo lugar un menor apoyo popular y de las élites al maternalismo, sin que ello conlleve necesariamente una mayor equidad socioeconómica.

⁹ Aunque la traducción no es literal, esta definición es equivalente a lo que en inglés se denomina como *Early Child Education and Care* (ECEC).

madres. Tanto los permisos para padres, consistentes en unos pocos días de acompañamiento a las madres, como los permisos parentales han sido establecidos de manera muy reciente en Chile y el Uruguay, por lo que el conocimiento de sus efectos en la reducción de las desigualdades de género en el trabajo de cuidados es aún muy incipiente.

En términos de equidad socioeconómica, en este trabajo se parte de los principales criterios que permiten el acceso a la política social: necesidad, contribución o ciudadanía (Esping-Andersen, 1990). Estos criterios tienen distintas implicaciones según se trate de escenarios de relativa igualdad socioeconómica, pocas personas en condiciones de pobreza y mercados laborales básicamente formales. O todo lo contrario, como en la región latinoamericana, donde el carácter altamente informal de sus mercados de trabajo limita los alcances del acceso contributivo e interpela a los mecanismos de acceso vinculados a la ciudadanía y a la necesidad en mayor medida que en los países desarrollados¹⁰.

Al detallar mejor este argumento, se observa en primer lugar que las políticas basadas en contribuciones relacionadas con el empleo formal generalmente restringen los beneficios a aquellas personas que contribuyen regularmente y a sus dependientes —incluso segmentando beneficios entre unos y otros—. Este acceso está más presente entre los grupos de ingresos medios y medio-altos de la población, reforzando las inequidades socioeconómicas¹¹. Dichas políticas tienden también a reforzar brechas entre grupos dentro de la fuerza laboral formal; por ejemplo, entre quienes cuentan con contratos de duración determinada o realizan trabajo doméstico remunerado, que pueden no tener legalmente acceso a los mismos derechos.

Puesto que un rasgo significativo de los mercados laborales latinoamericanos es su informalidad (expresada, por ejemplo, en el trabajo temporal y doméstico), interesa determinar si las medidas implementadas trascienden el trabajo asalariado formal y alcanzan a distintos tipos de asalariados, al trabajo independiente o a ambos¹².

También se evalúa si las políticas trascienden su estrecha relación con la ubicación laboral de las personas para plantearse en función de criterios de necesidad o de ciudadanía. De esta manera, se valora si las políticas conciliatorias —sean secuenciales, desfamiliaristas o regulatorias, maternalistas o procorresponsabilidad— alteran o reproducen la estratificación inicial vinculada al mercado laboral y, por lo tanto, mejoran también la equidad socioeconómica¹³.

En segundo lugar, la informalidad impregna los arreglos en materia de cuidados, ya sea a través de la contratación informal de las trabajadoras domésticas o del trabajo femenino no remunerado. Sin la intervención de los gobiernos, los cuidados recaen marcadamente en las mujeres de menores ingresos. Dicho de otro modo, los grados de familiarización de los cuidados (Martínez Franzoni, 2008; Orloff, 2009) difieren entre estratos socioeconómicos. Cuanto mayor es el ingreso de las familias, mayor es su capacidad de trasladar buena parte de los quehaceres domésticos a las mujeres de menores ingresos contratadas para tal fin, evitando así tener que negociar una reorganización de las responsabilidades de cuidado con sus pares varones. Por el contrario, cuanto menor es el ingreso, menores son también las opciones de delegar el trabajo doméstico y de cuidados de manera remunerada.

Dadas las interacciones entre desigualdades socioeconómicas y de género, se debe evitar subsumir una en la otra y más bien examinar sus interacciones a través de distintas iniciativas de las políticas. Los tres tipos de política —secuencial, desfamiliarista y regulatoria— pueden tener implicaciones diversas para las relaciones socioeconómicas y de género. En términos empíricos, en materia de equidad de género se procura establecer si las medidas promueven un piso de maternidad, maternalismo o corresponsabilidad. En cuanto a la desigualdad socioeconómica, se determina si la protección se extiende más allá del trabajo asalariado y los mecanismos contributivos para alcanzar el autoempleo y el trabajo temporal, también sobre la base de la necesidad o de la ciudadanía.

¹⁰ Aun así, cabe tener presente que la protección social contributiva tiene mayor alcance relativo e inversión social que la mayoría de los programas de carácter no contributivo.

¹¹ Para una discusión de casos relevantes donde el universalismo ha sido construido sobre las políticas contributivas, véanse Martínez Franzoni y Sánchez-Ancochea (2013).

¹² En América Latina, la protección laboral y social alcanza a los(as) trabajadores(as) en varios grados, dando lugar a una continuidad

que va desde lo más formal a los acuerdos más informales entre trabajadores(as) asalariados(as) como también independientes. En vez de dar forma a un “sector” informal, la informalidad constituye un rasgo que atraviesa el mercado laboral.

¹³ Véase Pribble (2013) para una discusión amplia de políticas sociales que promueven la equidad.

III

Metodología

A continuación, se analizan las licencias remuneradas por nacimiento, los servicios de cuidado infantil de tiempo completo y la equiparación de derechos de las trabajadoras domésticas remuneradas, en tanto políticas que si bien no agotan el universo de medidas secuenciales, desfamiliarizadoras y regulatorias, sí son emblemáticas de políticas secuenciales, desfamilialistas y regulatorias, respectivamente.

Los casos nacionales considerados corresponden a los cinco países latinoamericanos con mejores condiciones relativas para responder a las transformaciones de las familias y los mercados laborales de la región: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay. Corresponden al grupo de países con brechas sociales modestas (Filgueira, 2011) y que cuentan con mercados laborales comparativamente más formales y una mayor inversión social relativa. Debido a estas características, se los considera generalmente como parte de un mismo régimen de política social, de carácter estatal (Martínez Franzoni, 2008) o avanzado (Huber y Stephens, 2012). Tienen sistemas políticos altamente institucionalizados y una mayor capacidad estatal (Pribble, 2013), y experimentan transiciones demográficas más avanzadas (CEPAL, 2010).

Respecto de las medidas y los países mencionados se comparan las políticas vigentes a nivel federal en 2003 y 2013. Conviene estar conscientes de la amplia brecha que puede tener lugar entre las medidas formalmente vigentes y su implementación. Sin embargo, la adopción de medidas es en sí misma indicativa de las prioridades de

política existentes. Además, su comprensión es condición necesaria para hacer valorizaciones más integrales que incluyan el análisis de la implementación de los cambios en cuestión. Se dejan de lado medidas legislativas y ejecutivas debatidas, pero aún no adoptadas, así como convenios colectivos (sobre todo importantes en el Uruguay, el Brasil y la Argentina) y legislación estatal particularmente prominente en los dos países federales analizados (Argentina y Brasil), pero que trasciende los mínimos comunes a nivel nacional.

La evidencia empírica utilizada proviene de fuentes primarias y secundarias. Entre las primeras se encuentran leyes, decretos ejecutivos y documentos de política, reportes de comisiones ejecutivas o de los congresos y entrevistas, como también artículos de periódicos. Entre las fuentes secundarias se encuentran los análisis de países, varios de los cuales presentan un abordaje de índole sociológica o tienen una intención evaluativa o de brindar insumos de política¹⁴.

¹⁴ Respecto de los cinco países existe una interesante y creciente literatura sobre el tema. A modo de ejemplo, para la Argentina, véanse Faur (2011); Faur, Esquivel y Jelin (2012); Gherardi, Pautassi y Zibechi (2012) y Rodríguez y Pautassi (2014); para el Brasil, véanse Hirata y Araujo Guimarães (2012), y Sorj (2013); para Chile, véanse Bentancor y De Martini (2012), y Staab (2012) (este último con un foco explícito en formación de políticas); para Costa Rica, véanse Román y Morales (2010); y Sauma (2012); para el Uruguay, véanse Aguirre y Ferrari (2014) —enfocado estrictamente en el proceso de adopción de políticas—; Batthyany, Genta y Perrotta (2012), y Salvador (2013).

IV

La evidencia empírica: políticas conciliatorias en 2003 y 2013

A continuación se desagrega la evidencia empírica relevada respecto de las licencias remuneradas por nacimiento, los servicios de cuidados destinados a la primera infancia y los derechos del trabajo doméstico remunerado en tanto casos de políticas conciliatorias secuenciales, desfamiliarizadoras y regulatorias, respectivamente. Los

hallazgos muestran que durante este período han ocurrido más cambios en materia de servicios de cuidado y de regulación del trabajo doméstico que de las licencias vinculadas al trabajo remunerado.

Con respecto a esto último, las reformas legales de mayor alcance han tenido lugar en Chile y el

Uruguay, tanto en términos de su duración como de los criterios de acceso. En los otros tres países, grupos de mujeres trabajadoras han obtenido acceso a permisos de maternidad, ya sea mediante resoluciones judiciales (Brasil y Costa Rica) o reformas legislativas (Argentina).

Los servicios de cuidado han experimentado transformaciones, aunque variables, en todos los países. En general, en materia de adopción de medidas, los avances en aquellas que promueven la equidad socioeconómica son mayores que en las medidas atinentes a la corresponsabilidad paterna.

1. Medidas secuenciales: mayor maternalismo y equidad socioeconómica

¿En qué medida ha habido cambios en materia de licencias vinculadas al trabajo remunerado y de qué tipo? En el gráfico 1 se denota la duración en semanas de las licencias remuneradas maternales, paternales y parentales en los cinco países en 2003 y 2013. Las licencias analizadas tienen en común que equivalen al salario completo —aunque pueden tener un tope como en Chile—, pero se diferencian en cuanto a la fuente de financiamiento (procedentes de la seguridad social en la Argentina, el Brasil y el Uruguay; de una combinación entre la seguridad social y los empleadores en Costa Rica; y del presupuesto nacional en Chile). El mejor escenario para la equidad socioeconómica y de género

es aquel en que las licencias no representen un costo directo para los empleadores¹⁵.

Las licencias de maternidad remuneradas fueron institucionalizadas con la consolidación de códigos laborales en décadas anteriores, y en 2003 tenían un rango entre 12 semanas en el Uruguay y unas 18 semanas en Chile. En 2003, las licencias de paternidad tenían un rango de 0 días (Costa Rica y Uruguay), de 1 día (Chile), de 2 días (Argentina) y de 5 días en el Brasil (consagrados en la Constitución de 1988). Con excepción de la Argentina, el período durante el cual las madres disfrutaban de las licencias maternales cuenta también para acceder a las pensiones por vejez.

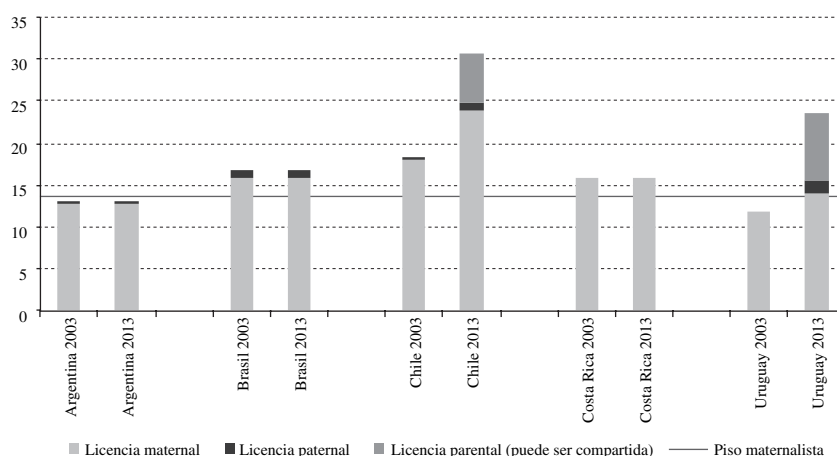
El gráfico 1 permite distinguir entre medidas que corresponden al piso maternalista (equivalente al mínimo de 14 semanas definido por la OIT, identificado con una línea), medidas maternalistas (por sobre dicho piso), y medidas que promueven la corresponsabilidad tanto mediante licencias exclusivas para padres (licencias por paternidad), como por medio de licencias compartibles entre madres y padres (licencias parentales).

¹⁵ Cuando las licencias sí representan un costo directo para quienes emplean, además de desincentivar la contratación de mujeres, ello afecta más a las empresas cuanto más pequeñas son, resultando por lo tanto regresivo para la estructura productiva. Para encontrar datos y análisis acerca de la región en su conjunto, véase Pautassi y Rico (2011).

GRÁFICO 1

Licencias por nacimiento y equidad de género por país, 2003 y 2013

(En semanas)



Fuente: elaboración propia sobre la base de las leyes de los respectivos países y datos de R. Ray, J. Gornick y J. Schmitt, "Who cares? Assessing generosity and gender equality in parental leave policy designs in 21 countries", *Journal of European Social Policy*, vol. 20, N° 3, Sage, 2010.

Nota: la duración de la licencia paterna se registró con relación a la unidad semanal de 7 días. En el caso del Uruguay, la licencia paterna se estimó a partir de una licencia maternal posnatal de 8 semanas (Ley 19.161, artículo 2).

Con la excepción del Uruguay y la Argentina, en 2003 con las licencias maternales se reconocía el piso maternalista. El Uruguay se encontraba entonces dos semanas por debajo, y la Argentina —teniendo una licencia de 90 días— se hallaba poco más de una semana por debajo de las 14 semanas definidas por la OIT.

Durante este período, en Chile y el Uruguay las licencias se transformaron de manera considerable. Ya en 2003 Chile tenía la licencia maternal más extensa de los cinco países y la reforma de 2011 (Ley 20.545) le agregó tres meses. Dicha reforma también extendió la licencia por paternidad (de 3 a 5 días) y permitió a los padres usar hasta la mitad de los últimos tres meses de la licencia posnatal. Como resultado, la reforma promueve una combinación de acentuado maternalismo con un tímido avance en materia de corresponsabilidad paterna¹⁶.

En el Uruguay las licencias experimentaron varios cambios y en noviembre de 2013 tuvo lugar una reforma comprensiva para el sector privado (Ley 19.161). Un resultado de ello fue que en el sector privado la licencia por maternidad pasó de 12 a 14 semanas y a la licencia por paternidad de 3 días naturales en el sector privado y 10 hábiles en el público se agregaron 10 días naturales en el sector privado, tanto entre asalariados(as) como en autoempleados(as) que cotizan en el Banco de Previsión Social¹⁷. La extensión de la licencia por maternidad entró en vigencia de inmediato, mientras que las licencias por paternidad y parentales lo hacen gradualmente.

Desde la reforma legal introducida en 1989 mediante la Ley 16.109, en el sector público la licencia por paternidad había sido de 3 días y a partir de 2008 de 10 días (Ley 17.930), cuando además se otorgaron 3 días a los trabajadores privados. La reforma de 2013 agrega a los 3 días naturales a cargo del empleador, 3 días más durante 2014, 7 días más en 2015 y 10 días más en 2016, todos estos financiados por el Banco de Previsión Social. Por lo tanto, los 13 días naturales de los privados pueden implicar una equiparación con los días hábiles del sector público (dependiendo de los días feriados que haya en medio de dicha licencia)¹⁸.

En 2016, la licencia parental permitirá a la madre o al padre trabajar media jornada una vez que haya finalizado la licencia maternal de 8 semanas posnatal

y hasta que el hijo o la hija cumpla seis meses. Esta licencia de tiempo parcial durará un máximo de 4 meses o, para efectos de comparación, de 8 semanas a tiempo completo como se representa en el gráfico 1 (de acuerdo con Ray, Gornick y Schmitt, 2010).

Las reformas adoptadas en Chile y el Uruguay tienen distintas implicaciones para la equidad de género. En Chile, la licencia por maternidad se extendió por sobre el piso maternalista, mientras que en el Uruguay se la llevó al piso maternalista en el sector privado. La licencia por paternidad en el Uruguay dura al menos el doble que la adoptada en Chile, y en el Uruguay las licencias paternales son financiadas principalmente por la seguridad social y en menor medida por quien emplea al trabajador, mientras que en Chile y en el Brasil las financia quien contrata. En resumidas cuentas, la transformación uruguaya es en principio más favorable para la corresponsabilidad paterna que la chilena. En el otro extremo, la Argentina es el único de los cinco países que en 2014 aún no ha cumplido con el piso maternalista establecido por la OIT. Además, más allá de los casos de Chile y el Uruguay, a pesar de proyectos de ley que extienden las licencias por paternidad a entre 2 y 4 semanas en la Argentina, el Brasil y Costa Rica, las licencias paternales continúan siendo mínimas.

Dada la prominencia de las relaciones laborales informales, las licencias basadas en el empleo han sido particularmente desiguales desde una perspectiva socioeconómica. Puesto que la licencia por maternidad es por mucho la más substancial, en el gráfico 2 se aprecia el criterio de elegibilidad para acceder a ella en cada país en 2000 y 2013. Concretamente, el gráfico 2 permite observar la elegibilidad de solo algunas mujeres asalariadas, de todas las asalariadas o de todas las trabajadoras, incluidas las autoempleadas.

En 2003, en Chile y la Argentina solo una parte de las asalariadas accedían a las licencias por maternidad, excluyéndose precisamente a las trabajadoras socioeconómicamente más vulnerables. En Chile quedaban incluidas solo aquellas con contratos, sobre todo mujeres pertenecientes a los quintiles superiores de ingreso (Pribble 2006, pág. 90), aunque desde 1998 también tenían acceso las trabajadoras domésticas con contratos, que quedaban excluidas en la Argentina (donde representaban un 17% de la fuerza de trabajo urbana femenina). En el Brasil, Costa Rica y el Uruguay eran elegibles todas las asalariadas y en el caso brasileño se incluía a las trabajadoras independientes y temporales rurales. Incluso estas últimas no necesitaban probar sus aportes a la seguridad social para obtener una licencia de maternidad equivalente al salario mínimo.

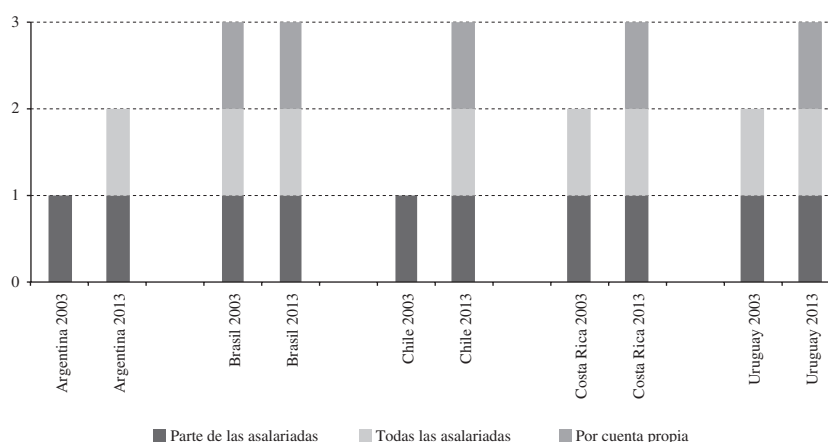
¹⁶ Para un análisis del proceso de elaboración de la propuesta, véase Lupica (2013).

¹⁷ Quedan fuera personas autoempleadas formales que cotizan a la previsión social a través de las cajas profesionales.

¹⁸ Para una estimación de los costos de la reforma uruguaya, pero también metodológicamente útil con respecto a otros países, véase Salvador (2013).

GRÁFICO 2

**Licencias por maternidad y equidad socioeconómica:
elegibilidad por país, 2003 y 2013**
(Según estatus laboral)



Fuente: elaboración propia sobre la base de la legislación de cada país.

Desde 2003, en los cinco países se han modificado las reglas de elegibilidad con vistas a una mayor equidad socioeconómica; en Costa Rica y el Brasil a través de la vía judicial y en los tres países restantes mediante cambios legislativos.

En la Argentina, una reforma legal adoptada en 2013 (y reglamentada en abril de 2014) amplió las licencias por maternidad a las trabajadoras domésticas, haciéndose así extensiva la elegibilidad a todas las asalariadas¹⁹. En el Brasil, un fallo del Tribunal Supremo de Trabajo en 2012 extendió el derecho a la licencia de maternidad a las trabajadoras temporales no agrícolas. En Chile, la reforma a la licencia parental en 2011 hizo extensiva la licencia por maternidad a todas las asalariadas, trabajadoras temporales e independientes. En Costa Rica, como parte de un acuerdo en materia de pensiones entre gobierno, cámaras, sindicatos y otras organizaciones, se estableció la obligatoriedad del aseguramiento del trabajo independiente²⁰. Aunque inicialmente este solo incluyó a los servicios, en 2004 un fallo de la Corte Constitucional lo extendió a las transferencias monetarias y, por consiguiente, a las licencias por maternidad. Las trabajadoras temporales se consideran asalariadas y su aseguramiento es, por lo tanto, obligatorio. Sin embargo, ha habido obstáculos para adecuar las condiciones de aseguramiento, por ejemplo, mediante contribuciones

estacionales antes que mensuales. En el Uruguay, en 2013 el Poder Legislativo uruguayo hizo extensivas las licencias por maternidad a una parte de las trabajadoras aseguradas por cuenta propia²¹.

Las trabajadoras informales y que no realizan aportes a la seguridad social —generalmente, una proporción importante perteneciente a los quintiles de menores ingresos— quedan excluidas de estos criterios de elegibilidad, excepto las trabajadoras rurales en el Brasil²².

2. Medidas desfamiliaristas: avances hacia la corresponsabilidad estatal con equidad socioeconómica en los servicios de cuidados

A continuación se examinan las políticas adoptadas a nivel nacional respecto de servicios de cuidado y atención infantil, principalmente entre cero y tres años, y de manera complementaria entre cuatro y cinco años, respectivamente. Estos tramos corresponden a los grupos

²¹ Como hizo ver Soledad Salvador (2014), se extienden en realidad todos los beneficios (paternidad y parentales) a hombres y mujeres que aportan al Banco de Previsión Social (no así a cajas independientes como las profesionales), y son titulares de empresas con hasta un dependiente, o titulares de empresas monotributistas. Si se trata de personas con algún dependiente, no figuran como por cuenta propia, sino como patrones.

²² Estas mujeres pueden ser elegibles para recibir otras transferencias en dinero en su condición de madres antes que de trabajadoras, principalmente mediante programas de transferencias monetarias condicionadas dirigidas a niños(as), a las propias madres embarazadas o a ambos.

¹⁹ Ley 26.844 reglamentada mediante el decreto ejecutivo 467 de 2014.

²⁰ En 2008, la reforma de pensiones había reconocido y proporcionado una compensación del tiempo que las madres dedican a la crianza de sus hijos(as), aumentando la probabilidad de acceder a pensiones por vejez.

a los que se destinan los servicios de AEPI y a la educación preescolar, respectivamente. Dependiendo de cómo se define su jornada y de si alcanzan a la población de escasos ingresos, los servicios de cuidado promueven tanto corresponsabilidad estatal como equidad socioeconómica.

La educación preescolar tiende a reflejar preocupaciones estrictamente vinculadas a la formación de capital humano en mayor medida que los servicios de atención inicial. Por ello, los servicios orientados a la niñez entre cero y tres años permiten un mejor acercamiento al compromiso de los gobiernos con la conciliación entre vida familiar y laboral —es decir, la corresponsabilidad estatal— mediante servicios que desfamiliarizan parcialmente los cuidados y hacen prestaciones de tiempo completo. Es también en este tramo etario que existe una mayor reticencia social a que las madres combinen maternidad y trabajo remunerado y, en general, a la mera derivación de los cuidados en otras personas fuera del hogar.

En la Argentina, el Brasil y Chile, desde antes de 2003 existe legislación que mandata a las empresas grandes para que cuenten con ciertos servicios de atención infantil²³. Estos se establecen en función del número de trabajadoras mujeres, están restringidos a las madres (no se habilitan a los padres) y fueron concebidos para permitir la lactancia durante el período legalmente establecido. En Chile, los empleadores con 20 o más trabajadoras deben disponer un servicio de guardería para niños(as) menores de dos años. En el Brasil, las compañías con 30 o más trabajadoras deben proveer servicio de guardería hasta los seis meses (por ende, durante un total de dos meses, entre la finalización de la licencia maternal obligatoria y la culminación del derecho a la lactancia a los seis meses). En la Argentina, desde 1970 los empleadores de 50 trabajadoras o más tienen la obligación legal de contar con servicio de guardería. Aunque la ley está vigente, su falta de reglamentación dificulta controlar su cumplimiento.

Durante el período considerado esta legislación no ha experimentado cambios. En la medida en que contar con algún servicio es mejor que no contar con ninguno, este marco legal es indicativo de algún grado de corresponsabilidad estatal, no así paterna. Sin embargo, el que sean servicios restringidos a un grupo pequeño del sector formal de madres trabajadoras los vuelve menos favorables a la equidad socioeconómica. Además, por

tratarse de una medida maternalista, focalizada solo en las trabajadoras, puede desincentivar la contratación de mujeres en edad fértil o de un número mayor de mujeres por sobre el mínimo para el que la ley mandata servicios de guardería.

Los cambios que sí se observan en los servicios públicos han estado dirigidos a extender los servicios de AEPI. En seguida se analiza la existencia de servicios de tiempo completo en el marco de programas de nivel nacional dirigidos a la niñez entre 0 y 3 años de edad. En cada caso se determinan los criterios de elegibilidad (fundamentales para la equidad socioeconómica), y la existencia de metas y datos de cobertura. Estos dos últimos indicadores permiten valorar el grado de compromiso de los gobiernos con la corresponsabilidad estatal con los servicios de AEPI para niños(as) entre las edades de 0 a 3 años, y si promueven la equidad socioeconómica.

Excepto en la Argentina, en 2003 los países bajo estudio contaban con un programa nacional de atención y educación para la primera infancia entre 0 y 3 años. En el Brasil, Chile y el Uruguay estos programas —a los que luego se hará referencia con mayor detalle (centros de cuidado infantil, Junta Nacional de Jardines Infantiles (JUNJI), Fundación Integra y Centros de Atención Integral a la Primera Infancia (CAIF), respectivamente)— contaban con criterios explícitos de elegibilidad, no así en Costa Rica donde el acceso a los Centros de Educación y Nutrición/Centros Infantiles de Atención Integral (CEN/CINAI) operaba según la necesidad económica, pero la aplicación de este criterio era relativamente discrecional y variable de acuerdo con la magnitud de la demanda a cada centro, volviéndose más focalizado ante una mayor demanda. Además, en el Brasil y el Uruguay se habían definido metas de cobertura, en el primer caso, muy ambiciosas. En términos socioeconómicos, los criterios de elegibilidad para acceder a los servicios de atención inicial oscilaban en un amplio rango: desde la carencia de un criterio estándar en Costa Rica a uno de corte universal en el Brasil a partir de la Constitución de 1988.

Hacia 2013, en la Argentina se había establecido un programa nacional —Centros de Desarrollo Infantil (CeDis), sancionados mediante la Ley 26.233 en 2007—. En ese momento, en ninguno de los cinco países los programas restringían el acceso de niños y niñas según la situación laboral de las madres. Sin embargo, de distintas maneras, en varios de los programas se dio prioridad a niños(as) de madres trabajadoras a tiempo completo. Este es el caso del programa Chile Crece Contigo (ChCC) y de la expansión de la cobertura de 0 a 3 años en el Uruguay. Además, en los cinco países analizados, una

²³ La Ley 20.744 (1974); el artículo 389 del Código de Proceso del Trabajo, mediante el Decreto-Ley 229 de 1967; y el artículo 203 del Código del Trabajo, mediante la Ley 19.408 (1994), en la Argentina, el Brasil y Chile, respectivamente.

CUADRO 1

Corresponsabilidad estatal: adopción de un programa nacional para la Atención y Educación de la Primera Infancia (AEPI)^a de tiempo completo, entre 2003 y 2013

País	Programa	Criterio de elegibilidad	Cobertura actual, meta y jornada alrededor de 2010 ^b
Argentina	Ley de Educación Nacional (2006)	Niños(as) a partir de los 45 días (se reconocen servicios fuera del sector de la educación formal) Para 0-3 de edad no se expresa en acciones específicas hasta la implementación de CEDIS basado en criterio de necesidad	30% en 3 años; 67 141 niños(as) de 0 a 2 años equivalentes a 3,5% de este tramo etario
	Centros de Desarrollo Infantil (cedis) (2007)	Necesidad económica	No existen datos; meta desconocida
Brasil	Ley de Directrices y Bases de la Educación (1996, financiamiento desde 2007)	Universal (en el marco del sistema educativo) Se expresa en la expansión de centros de cuidado infantil (llamados “creches”)	En 2010 se cubría el 18,4% de niños con promedio de 8 horas diarias (del 50% de niños(as) de 0 a 3 años, definido como meta en 2001 y ratificado en 2010)
Chile	Chile Crece Contigo (chcc)	60% más vulnerable de la población (en el marco de servicios de cuidado fuera del sistema educativo) Se expresa en el programa chcc	En 2010 se cubrían 212 000 cumpliendo la meta de crear 113 000 puestos adicionales
Costa Rica	Centros de Cuido y Desarrollo Infantil (CECUDI)(2010)	Necesidad con proyección universal (en el marco de servicios de cuidado fuera del sistema educativo) Se expresa en expansión de los CECUDI a partir de servicios nuevos y ya existentes	Se pasó de cubrir 7 500 a 15 000 niños(as) de 0 a 6 años, entre 2010 y 2013; acorde con meta de aumento en 8 000 niños(as)
Uruguay	Sistema Nacional de Cuidados (2011)	Necesidad con proyección universal (puede ser fuera del sistema educativo) Se expresa en expansión de los Centros de Atención Integral a la Primera Infancia y la Familia (CAIF) y de subsidios a la oferta	En 2009 se cubría un 13% de 0 años, 26% de 1 año, 29% de 2 años y 47% de 3 años (un total de 41 216 puestos en 2008 de la meta de 43 000 para 2009)

Fuente: Argentina: Ana Malajovich, “La exclusión de los más vulnerables: Deudas educativas con la primera infancia”, *Voces en el Fénix*, N° 3, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires, 2014; Lea Waldmann y otros, *Servicios de atención a niños y niñas de 45 días a 36 meses*, Buenos Aires, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), 2011; Brasil: Plan Nacional de Educación 2001 y 2011-2020; PNAD/IBGE (2014); Costa Rica: Gobierno de Costa Rica, “Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014”, María Teresa Obregón Zamora, San José, diciembre de 2010; Chile: Ministerio de Planificación/Ministerio de Salud (MIDEPLAN/MINSAL), *Cuatro años creciendo juntos. Memoria de la Instalación del Sistema de Protección Integral a la Infancia Chile Crece Contigo 2006-2010*, Santiago de Chile, 2010; Uruguay: Comité de Coordinación Estratégica de Infancia y Adolescencia (2010), “Estrategia Nacional para la Infancia y la Adolescencia (ENIA) 2010-2030. Plan de Acción 2010-2015”, *Documento de Trabajo*, Montevideo, 2010; Ana Cerutti y otros, *Plan CAIF, 1988-2008*, Montevideo, octubre de 2008; y Soledad Salvador, “Hacia un Sistema Nacional de Cuidados en Uruguay”, Montevideo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 9 de diciembre de 2010.

^a De 0 a 3 años.

^b Cuando no se indica, se desconoce la proporción que corresponde a tiempo completo.

alta proporción de los servicios funcionan a tiempo parcial²⁴. Evidentemente, la contribución que desde estos servicios se hace a la corresponsabilidad estatal se ve condicionada por los horarios de operación de los centros, y resulta mayor cuando es más compatible con la jornada laboral formal y socialmente más protegida, como es la de tiempo completo.

Detallando la situación según países, en la Argentina, una reforma en la legislación educativa efectuada en 2006 definió los servicios a partir de los 3 años y la presencia de jardines de infantes para niños(as) de 45 días a 2 años (Ley 26.206). Sin embargo, estos servicios no llegaron a implementarse, como sí ocurrió con los Centros de Desarrollo Infantil (CEDIS) dirigidos a niños(as) de escasos recursos económicos y provistos tanto por el propio Estado como por organizaciones no gubernamentales (ONG) (Faur, 2011).

²⁴ Una valoración empírica de centros y usuarios bajo una u otra modalidad trasciende el ámbito del presente análisis.

En el Brasil, desde 1988 se había garantizado el derecho constitucional a la educación inicial desde 0 años y en 1996 este derecho se había convertido en ley. Sin embargo, es durante el período analizado que se avanzó en el cumplimiento del marco legal: en 2006 la responsabilidad de servicios de AEPI a nivel federal se trasladó desde el Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre al Ministerio de Educación, mientras que la implementación se mantuvo en los municipios. El principal reto ha sido desde entonces que los distintos niveles de gobierno hagan efectivo este derecho y, desde el punto de vista de la conciliación entre vida familiar y laboral, que él se exprese en jornadas de tiempo completo de los centros. La cobertura actual está lejos de garantizar esta prestación: en el año 2001, el Plan Nacional de Educación definió una meta de cobertura del 50% de la niñez entre 0 y 3 años para alcanzarla en 2010. Sin embargo, en 2010, y ante una cobertura de menos del 20%, con el plan decenal se reiteró la meta del 50% esta vez para 2020. El Estado tuvo un mejor desempeño en materia de la duración de las jornadas de atención de los centros de cuidado infantil (crèches): en 2012 su jornada promedio era de ocho horas diarias, en comparación con menos de cinco horas al día de las escuelas preescolares (para niños y niñas de 4 y 5 años) (Ministerio de Educación (MEC)/Instituto Nacional de Estudios e Investigaciones Educativas (INEP)).

A partir de 1994, Chile contaba con un programa relativamente acotado dirigido a las madres trabajadoras de menores ingresos. Bajo los servicios de JUNJI/Integra, para calificar las madres trabajadoras debían contar con contratos formales y demostrar ingresos bajos (Pribble, 2006, pág. 91). En 2006, el gobierno de Michelle Bachelet creó el programa Chile Crece Contigo (ChCC) para coordinar y ampliar los servicios existentes para niños(as) en edad previa al preescolar, especialmente entre los quintiles de menores ingresos. En 2009, mediante la Ley 20.379 se institucionalizó “el derecho a una guardería y kínder de tiempo completo si las madres están trabajando, estudiando o buscando un empleo, y el derecho a una guardería de medio tiempo sin más requisitos relativos a las actividades de los padres” (Staab, 2012, pág. 313) para el 60% económicamente más vulnerable de la población.

Entre 2006 y 2010, los cupos en salas cuna y jardines infantiles del ChCC se duplicaron con creces, pasando de casi 97.000 a más de 210.000 (MIDEPLAN/MINSAL, 2010, págs. 59 y 60). Con el cambio de gobierno en 2010, la extensión de la cobertura se detuvo y dejaron de estar claras las metas de ampliación de cobertura.

En Costa Rica, el programa nacional de Centros de Educación y Nutrición/Centros Infantiles de Atención

Integral (CEN/CINAI) se formalizó durante los años setenta del siglo pasado y experimentó pocas transformaciones hasta 2010. Desde entonces, el gobierno de Laura Chinchilla creó la Red Nacional de Cuido y Desarrollo Infantil con carácter universal, que aglutinó a las modalidades de cuidado ya existentes (Sojo, 2011) y creó una nueva de carácter municipal, los Centros de Cuido y Desarrollo Infantil (CECUDI). Esta red se dirige a la niñez de 0 a 12 años con servicios universales, pero canalizando los subsidios públicos de manera focalizada (IMAS, 2013). Al año 2013 se contaba con criterios de elegibilidad explícitos, así como con metas de ampliación de cobertura —relativamente humildes, de inclusión de 8.000 niños(as) en servicios de tiempo completo (Gobierno de Costa Rica, 2010)— que incluían pero trascendían el tramo de 0 a 3 años de edad.

En el Uruguay, desde 1988 los Centros de Atención a la Infancia y la Familia (CAIF) brindaron servicios a la niñez de escasos recursos de 0 a 4 años (Pribble, 2006; Salvador, 2010, pág. 32). Las familias califican en función de su vulnerabilidad social y la edad de los niños (CAIF, 2008). En 2011, el gobierno de José Mujica anunció la creación de un Sistema Nacional Integrado de Cuidados dirigido a la niñez, la población adulta mayor y personas con discapacidad, el que luego de un buen avance en materia de definición de los principales componentes, se encuentra en una pausa en términos presupuestarios y de implementación. Bajo este sistema, el gobierno planea ampliar el criterio de elegibilidad para los servicios de AEPI, por lo pronto completando la cobertura a todos los niños del quintil inferior de ingreso. Mientras tanto, el quehacer de los CAIF se complementó con subsidios públicos con los que, desde el Ministerio de Desarrollo Social, se procura incorporar a niñas y niños en la oferta de jardines de infantes privados ya existentes.

La ampliación de servicios educativos de nivel preescolar público ha sido paralela a los cambios en materia de servicios de atención escolar de la primera infancia. Esta extensión, al igual que en el caso de la educación primaria, ha sido sobre todo de tiempo parcial. Las sucesivas ampliaciones del preescolar han tenido lugar tanto mediante un descenso en la edad de inicio, como de la definición de la edad a partir de la cual este acceso es obligatorio. Por esta vía, todos los países han dado pasos en la dirección de universalizar el acceso. Sin embargo, la ampliación de esta cobertura tuvo lugar en gran medida en escuelas de tiempo parcial y, por lo tanto, no ha extendido la corresponsabilidad en la conciliación entre vida familiar y laboral, a pesar de haberlo hecho en la corresponsabilidad en la educación preescolar per se.

El preescolar en el Uruguay es un derecho a partir de los tres años desde 1995, pero inicialmente consagrado como obligatorio desde los 5 años y posteriormente desde los 4 (Pribble, 2013, pág. 89; Mancebo, 2012; Salvador, 2014). En Costa Rica se legisló la extensión gradual del preescolar universal de 5 a 4 años de edad en 1997, aunque manteniéndolo como obligatorio a partir de los 5 años. En la Argentina, desde 1993 la asistencia al preescolar era obligatoria desde los 5 años (Pautassi y Zibecchi, 2010, págs. 18 y 19). En 2006 se definió la extensión gradual pública y gratuita del preescolar a partir de los 4 años (Faur, 2008, págs. 56 y 57), aunque la obligatoriedad se mantuvo en los 5 años. En Chile, desde 2007 el preescolar universal comienza a los 4 años, aunque su obligatoriedad es a los 5 años de edad. En el Brasil el preescolar comienza a los 4 años de edad y en 2009 se estableció la obligatoriedad de la asistencia a los 4 años a partir de 2016.

3. Medidas regulatorias: equiparación de derechos del trabajo doméstico remunerado

En toda la región, el trabajo doméstico con remuneración constituye una estrategia familiar y femenina fundamental para la conciliación entre trabajo remunerado y responsabilidades familiares (CEPAL, 2013b). Por ello, tiene sentido considerar esta ocupación como aproximación a la manera en que los gobiernos regulan las ocupaciones vinculadas a los cuidados en general. Históricamente, la regulación social y laboral ha discriminado a estas trabajadoras de manera legal. Dado que en su mayoría se trata de mujeres en condiciones de vulnerabilidad socioeconómica, un tratamiento más equitativo de las trabajadoras domésticas remuneradas es indicador de mayores grados de equidad socioeconómica. A la vez, en tanto dos de los derechos en juego son los relativos a las jornadas laborales y a las licencias por maternidad, el análisis permite establecer avances en materia de corresponsabilidad estatal.

Interesa concretamente determinar en qué medida han tenido lugar reformas que equiparen sus derechos a los del resto de las personas ocupadas (Blofield, 2012). En el gráfico 3 se representan los derechos laborales de las trabajadoras domésticas garantizados en la legislación laboral nacional en 2003 y 2013. La comparación incluye protección social (seguridad social y licencias por maternidad) y regulación laboral (salario mínimo, vacaciones y una categoría referida a otras cláusulas discriminatorias). Un valor de seis denota que la legislación

igualda derechos entre las trabajadoras domésticas y el resto de la población ocupada.

Como se muestra en el gráfico 3, en 2003 los códigos laborales de los cinco países discriminaban a las trabajadoras domésticas: su jornada diaria y semanal era más extensa que en las restantes ocupaciones. En el Uruguay en 2006, en Costa Rica en 2009 y en la Argentina y el Brasil en 2013 se igualaron estos derechos²⁵. A mediados de 2014 —y aunque el Poder Ejecutivo cuenta con un proyecto de reforma—, únicamente en Chile se mantienen cláusulas discriminatorias.

La duración de la jornada laboral ha sido el derecho más difícil de equiparar legamente, lo que refleja una combinación de supuestos discriminatorios, tanto de género como socioeconómico. Por una parte, los oficios domésticos y los cuidados se conciben como una actividad que las mujeres realizan en su condición de mujeres. Al no ser considerado como un verdadero trabajo y, menos aún, un trabajo para el que se requiere calificación, a menudo se estima que su regulación puede prescindir de las normas y límites existentes para otras ocupaciones. Por otra, se entiende que las mujeres que desempeñan estas tareas deben estar incondicionalmente disponibles para atender a las familias de mayores recursos que las contratan. Las propias responsabilidades familiares de las trabajadoras domésticas se esfuman ante su condición de “servidoras” (Blofield, 2012).

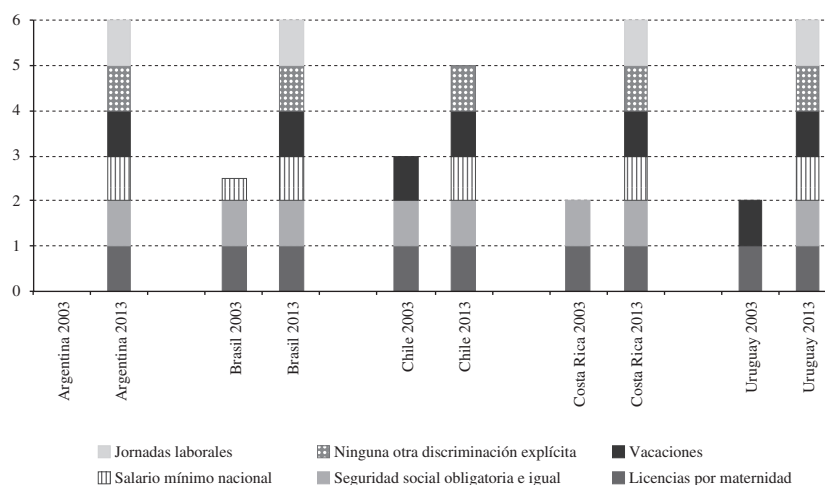
En el gráfico 4 se compara la jornada legal semanal de las trabajadoras domésticas y del resto de la población económicamente activa (PEA) en los años 2003 y 2013. Las columnas presentan la diferencia en la duración de las jornadas semanales entre unas y otras ocupaciones. En 2003, la diferencia promedio superaba las 20 horas en todos los países²⁶. En 2006 y en 2009, en el Uruguay y en Costa Rica, respectivamente, se equipararon las jornadas. En 2013, se hizo en la Argentina y el Brasil. En 2005, la brecha en la jornada semanal de las trabajadoras domésticas chilenas aumentó con respecto al resto de las trabajadoras, de 24 a 27 horas (con jornadas semanales de 72 horas en comparación con una reducción de 48 a 45 horas, respectivamente).

²⁵ Estas últimas reformas ocurrieron luego de que en 2011 la OIT aprobara una convención en la materia.

²⁶ En el Brasil y el Uruguay no se explicitó la duración máxima de la jornada laboral. La regulación da a entender que descontando el tiempo para alimentación y descanso, estas trabajadoras deben de estar disponibles. Por ello el máximo se calcula en 16 horas diarias.

GRÁFICO 3

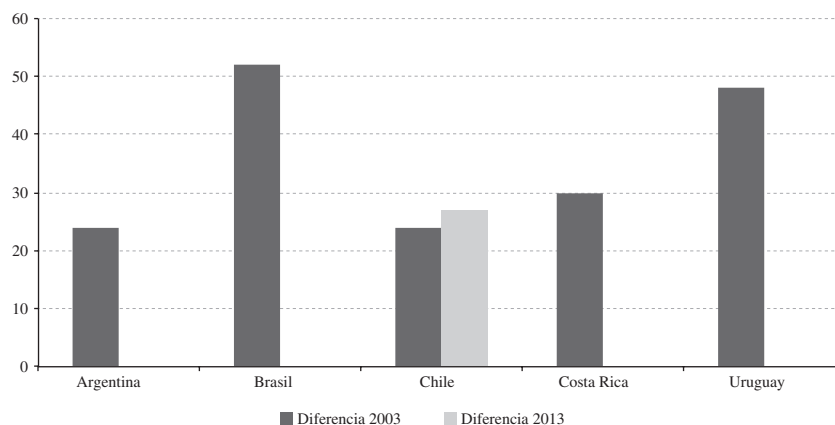
Corresponsabilidad y equidad socioeconómica: cambios en los derechos laborales reconocidos a las trabajadoras domésticas en los códigos laborales por país, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, sobre la base de Merike Blofield, *Care Work and Class: Domestic Workers' Struggle for Equal Rights in Latin America*, University Park, Pensilvania, Penn State Press, 2012, y actualizado a 2013 sobre la base de las legislaciones nacionales de los respectivos países.

GRÁFICO 4

Diferencia en horas del máximo legal semanal entre trabajadoras domésticas y trabajadores(as) en general, 2003 y 2013



Fuente: elaboración propia, sobre la base de Merike Blofield, *Care Work and Class: Domestic Workers' Struggle for Equal Rights in Latin America*, University Park, Pensilvania, Penn State Press, 2012, y actualizado a 2013 sobre la base de las legislaciones nacionales de los respectivos países.

Desde la perspectiva de la conciliación entre vida familiar y laboral, una mayor garantía de los derechos laborales y sociales de las trabajadoras domésticas es indicativa de una mayor corresponsabilidad estatal en la compra de servicios, la que tiene efectos directos en

materia de conciliación entre vida familiar y laboral por parte de las propias trabajadoras. El perfil socioeconómico de estas personas, principalmente mujeres, necesariamente vincula su condición socioeconómica y de género, por lo tanto, la manera cómo el Estado aborda sus condiciones

laborales es una medida del valor que este le otorga a ambos tipos de equidad. Así, cualquier medida que mejore sus condiciones, fomenta ambas dimensiones de la equidad.

En el corto plazo, la garantía de derechos y, en consecuencia, el encarecimiento de esta forma de conciliación para las familias que contratan este trabajo

aún marcadamente informal, puede agravar las tensiones entre vida laboral y familiar. A la vez, en el mediano y largo plazo la formalización laboral de estas trabajadoras puede potencialmente incentivar acciones colectivas en torno de medidas secuenciales y desfamiliaristas de carácter institucional.

V

Análisis y conclusiones

Durante los últimos 10 años, en América Latina se ha logrado revertir ligeramente las desigualdades socioeconómicas. Sin embargo, a fines de la década de 2000, la brecha entre la participación laboral de las mujeres pobres y no pobres era similar a la brecha existente a inicios de la década. Dado que las desigualdades socioeconómicas y de género están estrechamente vinculadas, abordar el nexo trabajo-familia desde la política pública es una condición necesaria para reducir cualquier tipo de desigualdad. Asimismo, no cualquier tipo de política promueve simultáneamente equidad socioeconómica y de género. Para analizar si ha habido avances y de qué tipo, en este artículo se discutieron los cambios en materia de licencias basadas en el empleo, de servicios de cuidado y de protección laboral de las trabajadoras domésticas como indicadores de políticas secuenciales, desfamiliaristas y regulatorias, respectivamente. Sobre la base de una reelaboración de estos tipos de políticas conciliatorias, la principal contribución de este artículo es presentar un instrumento que, de manera sencilla y comparada, permite establecer cuántos y qué tipo de cambios han ocurrido, en este caso, entre 2003 y 2013 en los cinco países considerados, y con qué implicaciones —desde el diseño antes que de la implementación de política— para la desigualdad.

La evidencia relativa a la adopción de medidas nos dice que los grados de cambio variaron a través de los países y de los tipos de política. En la comparación nacional, en 2003 la Argentina y Chile contaban con políticas conciliatorias comparativamente menos incluyentes. Hacia 2013, sin embargo, en Chile y particularmente en el Uruguay se habían introducido reformas en los tres tipos de políticas considerados, mientras que la Argentina, en términos de las políticas examinadas y siempre en contrapunto con los restantes países, permanecía rezagada. Tanto en 2003 como en 2013, el Brasil y Costa Rica tenían un desempeño variable entre políticas.

El análisis comparativo permite, además, conocer el tipo de transformación promovido. En los cinco países las medidas adoptadas han procurado extender las licencias maternales a los grupos más vulnerables de trabajadoras, ampliar la expectativa de servicios de cuidado en la primera infancia como un derecho propio de niños y niñas, y regular el trabajo doméstico remunerado. Se trata pues de medidas extremadamente relevantes para las mujeres de menores ingresos y, por lo tanto, positivas desde el punto de vista de que la política pública promueva una mayor equidad socioeconómica.

Comenzando por el trabajo doméstico, su mayor protección indica una mayor corresponsabilidad estatal en la conciliación entre vida familiar y laboral mediante su intervención en las condiciones de mercantilización de los cuidados que tienen lugar de manera remunerada en los hogares. A la vez, en el largo plazo, respecto de las familias que contratan este trabajo, estas medidas podrían crear condiciones para que desde el Estado se diseñen mejores medidas secuenciales y desfamiliaristas.

En materia de servicios de cuidado de la primera infancia, cuando promueven la jornada completa, estos servicios han extendido la corresponsabilidad estatal en la conciliación entre vida familiar y laboral. Es destacable que, en los cinco países, la obligación de los empleadores de brindar servicios de cuidado se mantenga sin cambios.

Finalmente, las reformas de las licencias basadas en el empleo han sido heterogéneas. En todos los países los gobiernos han adoptado medidas favorables a una mayor equidad socioeconómica. En dos países, Chile y el Uruguay, se han dado pasos hacia la corresponsabilidad paterna mediante la extensión de las licencias paternales (que aunque siguen siendo mínimas, son el doble de largas en el Uruguay con respecto a Chile) y la creación de las licencias parentales (con distintas modalidades en ambos países). Al mismo tiempo, la reforma chilena es comparativamente maternalista, en tanto que la licencia

por maternidad extendida refuerza la noción de que el cuidado de niños(as) es sobre todo una responsabilidad materna. En los restantes tres países las licencias paternales han estado en la agenda, pero no han sido adoptadas.

En las medidas tendientes a asegurar un piso maternalista más allá de las licencias, se incluyen el crédito por cada niño(a) establecido en Chile y el aporte a las pensiones por cada niño o niña que nace vivo en el Uruguay, que en la medida que reconocen el papel diferenciado de las mujeres, procuran nivelar sus condiciones socioeconómicas con las de sus pares varones.

El análisis efectuado en este trabajo indica que, como regla general, las políticas continúan considerando el cuidado de niños(as) pequeños(as) como una responsabilidad de las madres. En general, tanto por medio de medidas secuenciales —como son las licencias—, como desfamiliaristas y de regulación de las ocupaciones del cuidado, el avance es mayor en cuanto a

promover la equidad socioeconómica que en promover la corresponsabilidad paterna, si bien las reformas recientes en Chile y el Uruguay indican un cambio pequeño pero cualitativo en esa dirección. Aunque en la mayoría de los países se tematiza de manera creciente la importancia de contar con servicios de atención infantil de jornada completa, el desempeño en materia de corresponsabilidad estatal es aún difícil de establecer.

El análisis, enfocado en caracterizar cambios y continuidades con una perspectiva comparada, deja planteadas tres tipos de preguntas, relacionadas —primero— con la efectividad en la implementación de las medidas adoptadas; segundo, con la capacidad que estas medidas tengan en el mediano y largo plazo para alterar la desigualdad inicial en materia de cuidados y de conciliación entre vida familiar y laboral; y tercero, con los determinantes sociales y políticos que dan cuenta de las variaciones entre países y políticas.

Bibliografía

- Aguirre, Rosario y Fernanda Ferrari (2014), "La construcción del sistema de cuidados en el Uruguay: En busca de consensos para una protección social más igualitaria", *Serie Políticas Sociales*, N° 192 (LC/L.3805), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Baththany, Karina, Natalia Genta y Valentina Perrotta (2012), "La población uruguaya y el cuidado: Persistencias de un mandato de género. Encuesta nacional sobre representaciones sociales del cuidado: Principales resultados", *Serie Mujer y Desarrollo*, N° 117 (LC/L.3530), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Bentancor, Andrea y María Isabel de Martini (2012), *Detrás de la puerta: Trabajo, roles de género y cuidado*, Santiago de Chile, Comunidad Mujer.
- Blofield, Merike (2012), *Care Work and Class: Domestic Workers' Struggle for Equal Rights in Latin America*, University Park, Pensilvania, Penn State Press.
- Blofield, Merike y Juliana Martínez Franzoni (2014), "Maternalism, co-responsibility and social equity: a typology of work-family policies", *Social Politics*, junio.
- CAIF (Centros de Atención Integral a la Primera Infancia y la Familia) (2008), *El Plan CAIF*, Montevideo, Secretaría Ejecutiva Plan CAIF.
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2013a), *Panorama Social de América Latina, 2013* (LC/G.2580), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.14.II.G.6.
- (2013b), *Panorama Social de América Latina, 2012* (LC/G.2557-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.13.II.G.6.
- (2011), "Cuidado infantil y licencias parentales", *Desafíos: Boletín de la Infancia y Adolescencia sobre el Avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*, N° 12, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), julio.
- (2010), *Panorama Social de América Latina, 2009* (LC/G.2423-P), Santiago de Chile. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.09.II.G.135.
- Cerutti, Ana y otros (2008), *Plan CAIF, 1988-2008*, Montevideo, octubre.
- Chioda, Laura (2011), *Work and Family: Latin America & Caribbean Women in Search of New Balance*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Comité de Coordinación Estratégica de Infancia y Adolescencia (2010), "Estrategia Nacional para la Infancia y la Adolescencia (ENIA) 2010-2030. Plan de Acción 2010-2015", *Documento de Trabajo*, Montevideo.
- Cornia, Giovanni (2010), "Income distribution under Latin America's new left regimes", *Journal of Human Development and Capabilities*, vol. 11, N° 1, Taylor & Francis, febrero.
- Durán, María-Ángeles (2004), "¿Cómo conciliar trabajo y vida familiar? Un desafío colosal" [en línea] <http://www.comfia.info/index.php?modo=leer&art=14814>.
- England, Paula y Nancy Folbre (1999), "The cost of caring", *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, vol. 561, N° 1, American Academy of Political and Social Science.
- Esping-Andersen, Gøsta (2009), *The Incomplete Revolution: Adapting to Women's New Roles*, Cambridge, The Polity Press.
- (1990), *The Three Worlds of Welfare Capitalism*, Cambridge, Polity Press.
- Faur, Eleonor (2011), "A widening gap? The political and social organization of childcare in Argentina", *Development and Change*, vol. 42, N° 4, Wiley.
- (2008), *The "Care Diamond": Social Policy Regime, Care Policies and Programmes in Argentina*, Ginebra, Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social (UNRISD).
- Faur, Eleonor, Valeria Esquivel y Elizabeth Jelin (eds.) (2012), *Las lógicas del cuidado infantil: Entre las familias, el Estado y el mercado*, Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social (IDES).
- Filgueira, Fernando (2011), "Fault lines in Latin American social development and welfare regime challenges", *The Great Gap: Inequality and the Politics of Redistribution in Latin America*, Merike Blofield (ed.), College Park, Pensilvania, Pennsylvania State University Press.

- Folbre, Nancy (1995), "Holding hands at midnight: the paradox of caring labor", *Feminist Economics*, vol. 1, N° 1, Taylor & Francis, febrero.
- Fraser, Nancy (1997), *Justice Interruptus: Critical Reflections on the "Postsocialist" Condition*, Londres, Routledge.
- Gherardi, Natalia, Laura Pautassi y Carla Zibecchi (2012), *De eso no se habla: El cuidado en la agenda pública. Estudio de opinión sobre la organización del cuidado*, Buenos Aires, Equipo Latinoamericano de Justicia y Género (ELA).
- Gobierno de Chile (2009), "Sistema de protección a la infancia: Chile Crece Contigo", Santiago de Chile.
- Gobierno de Costa Rica (2010), "Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014", María Teresa Obregón Zamora, San José, diciembre.
- Goldin, Claudia (2006), "The quiet revolution that transformed women's employment, education, and family", *American Economic Review*, vol. 96, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association, enero.
- Hirata, Helena y Nadya Araujo Guimarães (eds.) (2012), *Cuidado e cuidadoras: As várias faces do trabalho do care*, São Paulo, Editora Atlas.
- Huber, Evelyn y John Stephens (2012), *Democracy and the Left: Social Policy and Inequality in Latin America*, Chicago, The Chicago University Press.
- IMAS (Instituto Mixto de Ayuda Social) (2013), *Monto de los subsidios para la participación en las diferentes alternativas de cuidado y desarrollo infantil y directrices técnicas de cooperación*, SEPS-022-1-13, San José, enero.
- Koven, Seth y Sonya Michel (1993), *Mothers of a New World: Maternalist Politics and the Origins of Welfare States*, Nueva York, Routledge.
- López-Calva, Luis y Nora Lustig (2010), *Declining Inequality in Latin America: a Decade of Progress?*, Washington, D.C., Brookings Institution.
- Lupica, Carina (2013), *Trabajo decente y cuidado compartido: Hacia una propuesta de parentalidad*, Santiago de Chile, Organización Internacional del Trabajo (OIT)/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Malajovich, Ana (2014), "La exclusión de los más vulnerables: Deudas educativas con la primera infancia", *Voces en el Fénix*, N° 3, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.
- Mancebo, Esther (2012), *Personal communication*, 13 de julio.
- Martínez Franzoni, Juliana y Rosalía Camacho (2007), "Equilibristas o malabaristas..., pero ¿con red? La actual infraestructura de cuidados en América Latina", *Entre familia y trabajo: Relaciones, conflictos y políticas de género en Europa y América Latina*, María Antonieta Carbonero y Silvia Levín (eds.), Rosario, Homo Sapiens Ediciones.
- (2006), "Género, políticas conciliatorias y presupuesto público: Una aproximación al caso de América Latina y el Caribe", *Cohesión social, políticas conciliatorias y presupuesto público. Una mirada desde el género*, Luis Mora, María José Moreno y Tania Rohrer (coords.), México, D.F., Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA)/Agencia Alemana de Cooperación Técnica (GTZ).
- Martínez Franzoni, Juliana (2008), "Welfare regimes in Latin America: Capturing constellations of markets, families and policies", *Latin American Politics and Society*, vol. 50, N° 2, Wiley, junio.
- Martínez Franzoni, Juliana y Diego Sánchez-Ancochea (2013), "Public social goods and income inequality", *A Primer on Labour Market Institutions and Inequality*, Ginebra, Organización Internacional del Trabajo (OIT), en prensa.
- MIDEPLAN/MINSAL (Ministerio de Planificación/Ministerio de Salud) (2010), *Cuatro años creciendo juntos. Memoria de la Instalación del Sistema de Protección Integral a la Infancia Chile Crece Contigo 2006-2010*, Santiago de Chile.
- Ministerio de Desarrollo Social (2011), *Plan Nacional de Acción por los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes 2012-2015*, Buenos Aires.
- Ministerio de Educación (2011), "Plano Nacional da Educação 2011-2020", Brasília.
- (2001), "Plano Nacional da Educação 2001", Brasília.
- Monge, Guillermo (2006), "Igualdad de género, pobreza y políticas de conciliación entre los ámbitos productivo y reproductivo y presupuestos públicos", México, D.F.
- Montaño Virreira, Sonia (2010), "El cuidado en acción", *El cuidado en acción: Entre el derecho y el trabajo*, serie Cuadernos de la CEPAL, N° 94 (LC/G.2454-P), Sonia Montaño y Coral Calderón Magaña (eds.), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.10.II.G.35.
- OIT (Organización Internacional del Trabajo) (2012), *Panorama Laboral 2012. América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe.
- (2011), *Panorama Laboral 2010. América Latina y el Caribe*, Lima, Oficina Regional de la OIT para América Latina y el Caribe.
- OIT/PNUD (Organización Internacional del Trabajo/Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2009), *Trabajo y familia: Hacia nuevas formas de conciliación con corresponsabilidad social*, Santiago de Chile.
- Orloff, Ann Shola (2009), "Gendering the comparative analysis of welfare states: an unfinished agenda", *Sociological Theory*, vol. 27, N° 3, Wiley, septiembre.
- (2006), "Farewell to maternalism? State policies and mothers' employment", *The State After Statism*, Jonah Levy (ed.), Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press.
- Pautassi, Laura y Carla Zibecchi (2010), "La provisión de cuidado y la superación de la pobreza infantil. Programas de transferencias condicionadas en Argentina y el papel de las organizaciones sociales y comunitarias", *Serie Políticas Sociales*, N° 159 (LC/L.3198-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.10.II.G.10.
- Pautassi, Laura y Nieves Rico (2011), "Cuidado infantil y licencias parentales", *Desafíos: Boletín de la infancia y adolescencia sobre el avance de los Objetivos de Desarrollo del Milenio*, N° 12 (ISSN 1816-7535), Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), abril.
- PNAD/IBGE (2014), "Encuesta Nacional de Hogares/Instituto Brasileño de Geografía y Estadística" [en línea] http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pnad_continua/default.shtm.
- Presidencia de la República Federativa de Brasil (2009), "Emenda constitucional 59", 11 de noviembre.
- Pribble, Jennifer (2013), *Between Elites and the Masses: Political Parties and Welfare Regimes in Latin America*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (2006), "The politics of women's welfare in Chile and Uruguay", *Latin American Research Review*, vol. 41, N° 2, Asociación de Estudios Latinoamericanos (LASA), diciembre.
- Ray, Rebecca, Janet Gornick y John Schmitt (2010), "Who cares? Assessing generosity and gender equality in parental leave policy designs in 21 countries", *Journal of European Social Policy*, vol. 20, N° 3, Sage.
- Rodríguez, Corina y Laura Pautassi (coords.) (2014), *La organización social del cuidado de niños y niñas: Elementos para la construcción de una agenda de cuidados en Argentina*, Buenos Aires, Asociación por los Derechos Civiles (ADC)/Centro Interdisciplinario para el Estudio de Políticas Públicas (CIEPP)/Equipo Latinoamericano de Justicia y Género (ELA).

- Román, Isabel y Natalia Morales (2010), “Demanda potencial de cuidado infantil según estructura de los hogares: El caso de Costa Rica”, Convenio entre el INAMU y el Programa Estado de la Nación, San José.
- Salvador, Soledad (2014), “Comunicación personal”, Montevideo, 4 de abril.
- (2013), “Análisis de costos y posibles impactos de diferentes modelos de licencias por maternidad, paternidad y parentales. Informe final de consultoría en el marco del proyecto URY2U503”, *Documento de Trabajo*, 15 de febrero.
- (2010), “Hacia un Sistema Nacional de Cuidados en Uruguay”, Montevideo, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 9 de diciembre.
- Sauma, Pablo (2012), “Protección social y trabajo no remunerado: Redistribución de las responsabilidades y tareas del cuidado. Estudio de caso Costa Rica”, *Serie Mujer y Desarrollo*, N° 116 (LC/L.3519), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sojo, Ana (2011), “De la evanescencia a la mira: El cuidado como eje de políticas y de actores en América Latina”, *Serie Seminarios y Conferencias*, N° 67 (LC/L.3393), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Sorj, Bila (2013), “Arenas de cuidado nas interseções entre gênero e classe social no Brasil”, *Cadernos de Pesquisa*, vol. 43, N° 149, São Paulo, mayo-agosto.
- Sorj, Bila y Adriana Fontes (2012), “O care como um regime estratificado: Implicações de gênero e classe social”, *Cuidado e cuidadoras. As várias faces do trabalho do care*, Helena Hirata y Nadya Araujo Guimaraes (orgs.), São Paulo, Atlas.
- Staab, Silke (2012), “Maternalism, male-breadwinner bias and market reform: historical legacies and current reforms in Chilean social policy”, *Social Politics*, vol. 19, N° 3.
- Waldmann, Lea y otros (2011), *Servicios de atención a niños y niñas de 45 días a 36 meses*, Buenos Aires, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- Williams, Fiona (2010), “Claiming and framing in the making of care policies: the recognition and redistribution of care”, *Gender and Development Programme*, N° 13, Ginebra, Instituto de Investigaciones de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social (UNRISD), noviembre.

Impacto del tipo de cambio real en los sectores industriales de Colombia: una primera aproximación

Lya Paola Sierra y Karina Manrique L.

RESUMEN

Se ha hablado mucho sobre posibles síntomas del síndrome holandés en Colombia, luego de un pronunciado aumento de los precios de los productos básicos y una apreciación real significativa de la moneda nacional. En este estudio se examina si el tipo de cambio efectivo real tuvo un impacto en la industria entre 2000 y 2010. En particular, se evalúa el efecto de la apreciación del tipo de cambio real en el valor agregado de 63 sectores industriales colombianos, utilizando el estimador del método generalizado de momentos (MGM) de Arellano y Bond (1991). En general, los resultados confirman la existencia de una relación negativa entre la apreciación del tipo de cambio real y la industria. El análisis mostró que la apreciación del tipo de cambio real repercutió significativamente en el valor agregado de 21 sectores: con un efecto negativo en 18 sectores y un efecto positivo en 3 de ellos.

PALABRAS CLAVE

Inestabilidad monetaria, industria, desarrollo industrial, competitividad, modelos econométricos, datos estadísticos, Colombia

CLASIFICACIÓN JEL

O24, L60, F31

AUTORAS

Lya Paola Sierra es profesora asistente del Departamento de Economía de la Pontificia Universidad Javeriana, Cali, Colombia. lyap@javerianacali.edu.co

Karina Manrique L. es profesora del proyecto curricular de ingeniería industrial de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia. kmanriquel@udistrital.edu.co

I

Introducción

En el año 2003 comenzó uno de los períodos más acentuados de apreciación real de la moneda de Colombia en la historia reciente del país. Aparte de la reducción registrada durante un año como consecuencia de la crisis financiera mundial, el tipo de cambio real se apreció un 51% entre 2003 y 2011. Se trata de la séptima tasa de apreciación real más alta de un grupo de 95 países, de acuerdo con los datos del índice de la tasa de cambio real provenientes del Banco Mundial.

Uno de los factores que contribuyó a la apreciación fue el drástico aumento de los precios del petróleo durante el período. Como el crudo constituye alrededor de la mitad de las exportaciones totales del país, el incremento del 275% de sus precios reales aportó beneficios inesperados e hizo que aumentara el tipo de cambio nominal.

El tipo de cambio real puede influir en la competitividad de los productos industriales en los mercados internacionales. Una apreciación real del peso colombiano provoca un alza de los precios de los productos locales en relación con los del resto del mundo. Esto hace que las mercancías de Colombia sean menos competitivas que las de sus competidores extranjeros y puede tener un efecto negativo en el producto y el

empleo de sectores que producen bienes transables. En respuesta a este problema, diversos periódicos y revistas —impulsados por el sector industrial— han advertido recientemente sobre la posibilidad de que el país se contagie del síndrome holandés. Los posibles efectos en las manufacturas de esta apreciación real del tipo de cambio de Colombia constituyen el tema de este estudio, cuyo objetivo es determinar el efecto del tipo de cambio real en el valor agregado industrial en el período 2000-2010.

En esta investigación se han utilizado datos de 63 sectores de la Encuesta Anual Manufacturera, además de datos macroeconómicos, para realizar estimaciones mediante el estimador del método generalizado de momentos (MGM) de Arellano y Bond (1991). Se empleó información interdepartamental e intersectorial a fin de evaluar el impacto de la apreciación real en cada uno de los sectores industriales colombianos.

El resto del trabajo se organiza como se indica a continuación: en la sección II se revisa brevemente la bibliografía relevante; en la sección III se analizan los datos y el enfoque econométrico utilizado en el estudio; en la sección IV se presentan los resultados del modelo y, finalmente, las conclusiones se ofrecen en la sección V.

II

Revisión de la bibliografía

La apreciación real del peso colombiano con respecto al dólar desde 2003 (véase el gráfico 1) ha suscitado entre los políticos y en el sector industrial el temor de que se produzca una desindustrialización en Colombia. Como el período de apreciación coincidió con el gran incremento de los precios reales del petróleo (véase el gráfico 2), que es una de las principales exportaciones

colombianas, los periódicos nacionales comenzaron a debatir si el país ya estaba experimentando los síntomas del síndrome holandés¹. Muchos analistas de economía han escrito artículos sobre este tema e incluso el Presidente de Colombia lo mencionó en un discurso pronunciado en la sede de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en Chile:

□ Lya Paola Sierra reconoce y agradece el apoyo financiero de la Pontificia Universidad Javeriana, Cali.

¹ Otras posibles causas de la apreciación del tipo de cambio real podrían ser las tendencias al alza de la inversión extranjera directa (IED), el incremento de las privatizaciones de organismos públicos y, externamente, el exceso de liquidez en los Estados Unidos de América y en Europa.

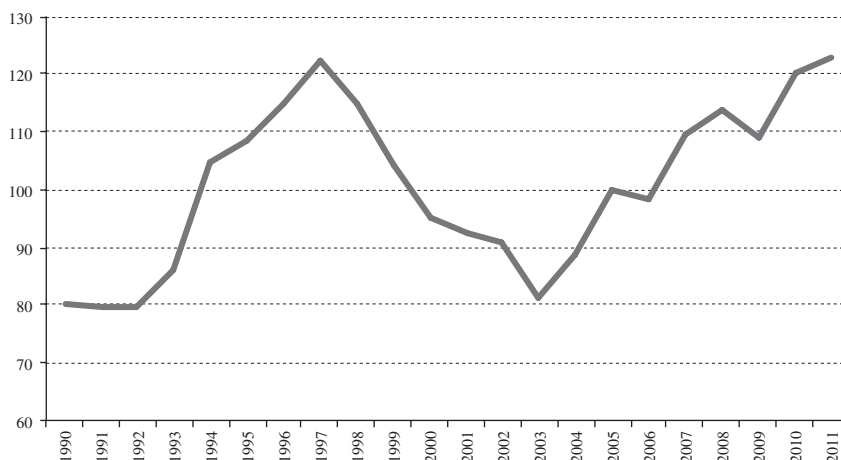
“Estamos intentando atraer inversionistas de sectores que no sean el petróleo y la minería, porque nos encontramos en el preludio del síndrome holandés,

debido a la concentración de las inversiones en esos sectores”.

Presidente Juan Manuel Santos, 17 de agosto de 2011.

GRÁFICO 1

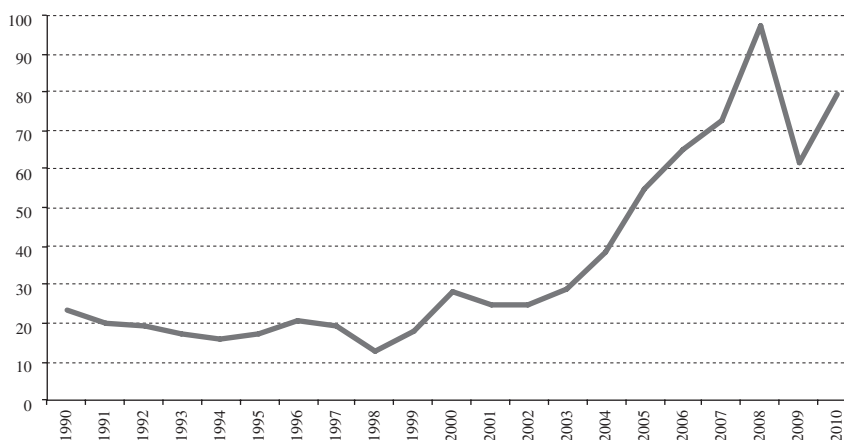
Colombia: índice del tipo de cambio efectivo real, 1990-2011
(Índice 2005 = 100)



Fuente: Banco Mundial.

GRÁFICO 2

Promedio anual de los precios al contado del petróleo Brent, 1990-2010
(En dólares por barril)



Fuente: Administración de Información Energética.

Sin embargo, a pesar del interés de los medios de comunicación por el tema, se han escrito pocos artículos acerca de los posibles síntomas del síndrome holandés causados por la reciente apreciación real de la moneda de Colombia.

El concepto de síndrome holandés hace referencia a los efectos negativos de los beneficios inesperados obtenidos como consecuencia del descubrimiento de nuevos recursos (Corden y Neary, 1982; Corden, 1984; y Beverelli, Dell’Erba y Rocha, 2011), del auge del

precio de los recursos (Egert y Leonard, 2008; Algieri, 2011; y Poncela, Senra y Sierra, 2012), del incremento de las remesas (Acosta, Lartey y Mandelman, 2009; y Guha, 2013) o del aumento de los flujos de capital de ayuda extranjera o inversión extranjera directa (IED) (Lartey, 2011; Arellano y otros, 2005; y Prati y Tresselt, 2005)². La expresión “síndrome holandés” se atribuye a un artículo en *The Economist* en 1977, en el que se describió el impacto negativo sufrido por el sector industrial de los Países Bajos tras el descubrimiento de grandes depósitos de gas en el Mar del Norte. Corden y Neary (1982) elaboraron el modelo teórico fundamental de dicho síndrome. Con ese fin utilizaron el marco teórico de Salter y Swan (Salter, 1959; Swan, 1960) para describir la forma en que los beneficios inesperados en un país pueden provocar una apreciación real, seguida por disminuciones de la competitividad y del producto en el sector comercial ajeno a los recursos. Un auge de los recursos podría provocar una apreciación real de dos formas. En primer lugar, la nueva riqueza puede dar lugar al aumento de las tasas nacionales de absorción a través del gasto gubernamental o del gasto directo de los propietarios de los medios de producción. Este incremento de la demanda hace que suban los precios de los bienes no transables, lo que causa una apreciación real. En segundo lugar, el tipo de cambio nominal puede apreciarse en un régimen de tipo de cambio flexible, debido a las crecientes entradas de capital recibidas por el país. Según la ecuación tradicional del tipo de cambio real (véase la ecuación (1)), en la que el tipo de cambio real (Q) se expresa como el precio de los bienes nacionales (P) en comparación con los extranjeros (P^*), ajustado por el tipo de cambio nominal (S), ambos procesos conducen a una apreciación del tipo de cambio real. En Corden y Neary (1982) a esto se le denomina el “efecto del gasto”.

$$Q = S * \frac{P}{P^*} \quad (1)$$

Usando logaritmos, el tipo de cambio real también se expresa de la siguiente forma:

$$q_t = s_t + p_t - p_t^* \quad (2)$$

² Buitier y Purvis (1983) examinaron la importancia relativa de diversos *shocks* como causas de la desindustrialización, analizando el impacto en el tipo de cambio real de varios factores, como la subida de los precios del petróleo, el descubrimiento de yacimientos en el país correspondiente y la desinflación monetaria.

donde s_t es el logaritmo del precio en divisas de la moneda doméstica (dólares por peso colombiano) y p_t y p_t^* son los logaritmos de los índices de precios nacional y extranjero, respectivamente. En esta definición del tipo de cambio real, un aumento de q_t supone una apreciación real de la moneda nacional y una disminución de q_t refleja una depreciación real.

Aparte del “efecto del gasto”, en Corden y Neary (1982) se describe un “efecto movimiento de recursos”, relativo a la reasignación de los factores —especialmente de la mano de obra— del sector manufacturero al sector de recursos en auge. La reducción de la mano de obra en el sector manufacturero contribuye al proceso de desindustrialización.

La bibliografía parece indicar que existe una clara vinculación causal entre un auge de los recursos y una apreciación real de la moneda nacional. Sin embargo, no está claro el vínculo posterior entre la apreciación real y una desindustrialización relativa (se puede encontrar una acertada revisión de la bibliografía sobre el síndrome holandés en Magud y Sosa (2010)). De hecho, en un artículo teórico de Buitier y Purvis (1983) se sugiere que un auge de los recursos podría tener un efecto positivo en las manufacturas, basado en la coexistencia de la apreciación real y de un crecimiento significativo. De ese modo, las manufacturas experimentan la influencia simultánea de la apreciación —que provoca la disminución de la competitividad internacional— y de la demanda local de manufacturas, que hace que suban las ventas. Puesto que para Colombia, cuya economía es pequeña, el precio mundial de las manufacturas puede considerarse una constante, su producción de manufacturas podría mantenerse a través de una mayor demanda nacional asociada al auge de los recursos. Es decir, las pérdidas de competitividad quedarían compensadas por el aumento de la demanda nacional.

Además, la apreciación real podría acrecentar las presiones competitivas y obligar a que se realizase una reestructuración industrial, que a su vez podría impulsar la productividad. El efecto del tipo de cambio real en la producción de manufacturas depende de la exposición de las industrias a los mercados internacionales. Las industrias que exportan la mayor parte de su producto, por ejemplo, podrían experimentar una merma de los beneficios debido a la pérdida de competitividad en períodos de apreciación real. En cambio, las industrias que importan la mayor parte de sus insumos intermedios podrían beneficiarse de la apreciación de la moneda nacional, ya que la apreciación real tiende a hacer que esos insumos resulten más baratos. En resumen, un *shock* de apreciación real tiene un efecto ambiguo en

la rentabilidad y el desempeño industrial. Algunos de los estudios en que se analiza el tipo de cambio real y el desempeño industrial son los de Burgess y Knetter (1998); Campa y Goldberg (1995 y 2001); Goldberg, Tracy y Aaronson (1999); Goldberg (1993); Campbell y Lapham (2004); Ekholm, Moxnes y Ulltveit-Moe (2012); y Berman, Martin y Mayer (2012).

Aunque la relación entre el tipo de cambio real y la producción industrial no está clara, parece haber datos estadísticos muy significativos y de diversos países que indican que las monedas sobrevaloradas se vinculan con un crecimiento lento, especialmente en los países menos adelantados (Rajan y Subramanian, 2011; Rodrik, 2008; y Berg, Ostry y Zettelmeyer, 2012). Los sectores transables, en particular los de manufacturas, parecen ser el vínculo entre el tipo de cambio real y el crecimiento económico. En Rodrik (2008), por ejemplo, se muestra que cuanto mayor es un sector industrial transable en un país menos adelantado, la sobrevaloración de la moneda perjudica más al crecimiento.

En el caso de Colombia, apenas existen investigaciones en que se examine el tipo de cambio real en relación con el desempeño de las manufacturas.

Un enfoque similar al de este estudio se encuentra en Echavarría y Arbeláez (2003), en el que se midió el efecto del tipo de cambio en las inversiones, las ventas y los beneficios en las empresas colombianas entre 1994 y 2002. Sin embargo, a diferencia de lo realizado en el presente estudio, Echavarría y Arbeláez (2003) tienen en cuenta un período de devaluación en su análisis a nivel de las empresas, que solo incluye a firmas de manufacturas. En Carranza y Moreno (2013) se analiza la cadena industrial vertical de Colombia entre 1990 y 2010, y se estudia la posible industrialización, pero sin examinar específicamente el efecto del tipo de cambio en la industria. En otros estudios se ha tratado el tema, como en Clavijo (1990), donde se evalúa el efecto del tipo de cambio real en la productividad, y en Rhenals y Saldarriaga (2007), en que se investiga la relación entre el tipo de cambio real y el crecimiento económico colombiano. El presente trabajo se ha centrado exclusivamente en los efectos del tipo de cambio real de Colombia en el valor agregado de las manufacturas. Deberían realizarse otros estudios para evaluar la posible repercusión de un auge de los recursos en el crecimiento económico del país.

III

Enfoque econométrico y datos

1. Datos

Se utilizaron los datos anuales de la Encuesta Anual Manufacturera realizada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de Colombia. La encuesta contiene información con respecto a 63 sectores industriales en 23 departamentos colombianos, entre 2000 y 2010. Los nombres de los sectores se detallan en el anexo 1. Se utilizaron las variables de la Encuesta Anual Manufacturera, como el empleo, el número de empresas por industria y los salarios pagados al personal.

También se emplearon datos de variables macroeconómicas, como el tipo de cambio efectivo real (datos del Fondo Monetario Internacional), el ingreso per cápita de cada departamento (datos del DANE) y la tasa de interés activa (datos del banco central de Colombia). Con el objeto de tener en cuenta la apertura de cada industria a los mercados extranjeros, se determinó la proporción de bienes intermedios importados, que

considera la relación entre importaciones intermedias industriales y los bienes intermedios totales³.

Como primera aproximación a la evolución de los sectores entre 2000 y 2010, se agruparon los datos utilizando los códigos numéricos de dos dígitos de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), adaptada a Colombia por el DANE (véase el anexo 2). Según esta información, el sector con mayor valor agregado en el año 2000 fue el correspondiente a la elaboración de productos alimenticios y bebidas, seguido por la fabricación de sustancias y productos químicos, la coquización, la fabricación de productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear, la fabricación de muebles y la fabricación de otros productos minerales no metálicos. Entre 2000 y 2010, el porcentaje del valor agregado total correspondiente a los dos sectores principales, el de productos alimenticios y

³ Todos los datos se han transformado logarítmicamente.

el de sustancias químicas, se redujo del 28% al 27% y del 16% al 14%, respectivamente. Del mismo modo, la contribución al valor agregado total de la fabricación de otros productos minerales no metálicos se contrajo del 7,5% al 7,2%. En cambio, la fabricación de muebles, así como la coquización y fabricación de productos de la refinación del petróleo aumentaron su cuota del valor agregado total entre 2000 y 2010. El 7,7% del valor agregado total en el año 2000 correspondió al sector de los muebles, cifra que aumentó al 8,7% en 2010. De todos los sectores considerados, el que tuvo mayor incremento fue el de la coquización y fabricación de productos de la refinación del petróleo, del 7,9% al 12,8%.

Como denotan estos datos, el valor agregado industrial se concentra en un pequeño número de sectores en Colombia. Los cinco sectores principales formaban el 67% del valor agregado total en 2000 y, en 2010, su cuota se había acrecentado al 70%.

2. El modelo

Se propone el siguiente modelo:

$$y_{dst} = \beta_0 + \beta_1 w_{dst} + \beta_2 i_t + \beta_3 q_t + \beta_4 IIR_{dst} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

$$y_{dst} = \alpha_0 + \beta_2 q_t D_s + \beta_3 rgdp_{dt} + \beta_2 i_t + \beta_4 w_{dst} + \beta_6 IIR_{dst} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

donde $D_s = \sum_{i=1}^{23} D_i$. La variable y representa el valor agregado del sector industrial s en el departamento d y en el año t . El tipo de cambio real está representado por la variable q_t y D_s es una variable ficticia por sector. El resto de las variables son: ingreso real per cápita de cada departamento, $rgdp_{dt}$; salario real de cada sector, w_{dst} ; tipo de interés real, i_t ; y la variable IIR_{dst} , que representa la proporción de insumos. El objetivo de la ecuación (3) consiste en medir el impacto total del tipo de cambio real en la industria en general. El efecto marginal en cada industria de las fluctuaciones del tipo de cambio real, ya se trate de apreciaciones o depreciaciones reales, se refleja en el parámetro β_2 de la ecuación (4).

Existen algunos conocidos problemas de identificación con respecto a la estimación, como la multicausalidad del valor agregado industrial y del tipo de cambio real, así como la posibilidad de multicolinealidad entre variables dependientes. Para solucionar estos problemas se estimó un modelo de panel de datos lineal y dinámico, utilizando el estimador del MGM de Arellano y Bond. La ventaja de este modelo radica en que relaja

el fuerte supuesto de exogeneidad y permite que las variables explicativas estén correlacionadas con el término de error. La estrategia consiste en usar los retardos de las variables como instrumentos. A continuación, se incluye un breve análisis de las características y supuestos de este modelo.

Si se considera un modelo que incluye el retardo de la variable dependiente Y_{it} como regresor (la dinámica introducida en el modelo proviene de esta característica), los datos de panel del modelo autorregresivo básico y dinámico se pueden representar así:

$$Y_{it} = \alpha Y_{i,t-1} + X'_{it} \beta + \eta_i + u_{it} \quad (5)$$

donde $t=1, \dots, T$; X'_{it} es el vector fila (matriz de una sola fila) de las variables explicativas observadas para cada i en el tiempo t ; β es el vector de los parámetros que hay que estimar; η_i representa el efecto individual que no varía con el tiempo, y u_{it} , representa los errores idiosincráticos.

En la ecuación (5), al igual que en las ecuaciones (3) y (4), los retardos de la variable dependiente se toman como variables explicativas. Este hecho introduce un sesgo en la estimación mediante mínimos cuadrados ordinarios (MCO), ya que estos vulneran el supuesto de exogeneidad estricta. Para solucionar este problema, en Anderson y Hsiao (1981) y en Arellano y Bond (1991) se sugiere diferenciar el modelo y utilizar estimaciones de variables instrumentales.

$$\Delta Y_{it} = \alpha \Delta Y_{i,t-1} + \Delta X'_{it} \beta + \Delta v_{it} \quad (6)$$

Al transformar los regresores mediante primeras diferencias, como se muestra en la ecuación (6), se elimina el efecto específico fijo η_i , porque este no varía con el tiempo. En este estudio se sigue el modelo de Arellano y Bond (1991) y se utiliza el estimador del MGM, que tiene en cuenta la información pasada de Y y X como instrumentos.

Como comprobación de la robustez estadística, también se empleó el estimador del MGM del sistema de Arellano y Bover (1995). Según estos autores, si el proceso autorregresivo es persistente o cuando T (el número de años) es pequeño, los niveles retardados constituyen instrumentos débiles. En consecuencia, ellos propusieron utilizar condiciones de momentos adicionales en las que las diferencias retardadas de la variable dependiente fueran ortogonales a los niveles de las fluctuaciones.

IV

Resultados de la estimación

Antes de considerar los resultados desagregados por sector industrial, se muestran los resultados de la ecuación (3) que proporcionan una visión general inicial del efecto del tipo de cambio real en la industria⁴.

Se realizaron las estimaciones de la ecuación (3) y se ofrecen los resultados del estimador de dos etapas del MGM, tanto para la ecuación con primeras diferencias como para la ecuación del sistema. Se utilizaron como instrumentos los niveles retardados con fecha $t-2$ y anterior. Como instrumentos adicionales, se tomaron las diferencias retardadas con fecha $t-1$. Los resultados de la estimación se detallan en el anexo 3. En el cuadro A.3.1 se incluyen las estimaciones de la ecuación (3), empleando el MGM con primeras diferencias y el estimador del MGM del sistema. En los resultados de la columna (2) se ha controlado el ingreso per cápita de cada departamento, mientras que en los de la columna (1) no se ha tenido en cuenta ese factor. En la parte inferior del cuadro A.3.1 se observan los resultados de la prueba de Sargan y de la prueba de Arellano y Bond, que se utilizaron para evaluar las condiciones de sobreidentificación y la correlación serial en las fluctuaciones con primeras diferencias.

Los resultados permiten constatar que las fluctuaciones del tipo de cambio real afectan significativamente al sector industrial en general. De hecho, una apreciación del 1% del tipo de cambio real produce una disminución de 0,29% del valor agregado, *ceteris paribus*, tanto en las primeras diferencias como en las estimaciones del MGM del sistema. La apreciación real del peso colombiano causa una pérdida de competitividad en los mercados internacionales, ya que los precios locales son más altos que los de los competidores internacionales. Además, los consumidores nacionales sustituyen los productos nacionales más caros por importaciones más baratas.

Cuando se controla el ingreso per cápita de cada departamento, los resultados de las estimaciones de la ecuación (3) denotan que el tipo de cambio real tiene un efecto ligeramente menor en el valor agregado del sector industrial. Una apreciación del 1% produce una disminución del valor agregado de 0,26%, tanto en las primeras diferencias como en las estimaciones del MGM

del sistema (columnas con el número (2) en el cuadro A.3.1). Resulta interesante observar que, pese al efecto negativo de una apreciación en ese mismo año, se haya encontrado que el valor agregado industrial se ha visto afectado significativa y positivamente por el retardo del tipo de cambio real.

Con respecto a los resultados desagregados por sector industrial correspondientes a la ecuación (4), tal como se hizo con las estimaciones anteriores, se ofrecen los resultados del estimador de dos etapas del MGM para la ecuación con primeras diferencias, utilizando como instrumentos los niveles retardados con fecha $t-2$ y anterior. Se evaluaron dos modelos: en el primero (en la columna (1) del cuadro A.3.2) no se tiene en cuenta la variable del ingreso per cápita de cada departamento, mientras que en el segundo modelo (en la columna (2)) se controla la variable $rgdp_t$ ⁵.

Se encontró que el tipo de cambio efectivo real tenía efectos marginales significativos en 21 industrias. La apreciación real provocó una reducción del valor agregado de 18 de esas industrias. Los sectores manufactureros más afectados fueron: los receptores de radio y televisión, las hojas de madera para enchapado, el acabado de productos textiles no producidos en la misma unidad de producción, los productos de caucho, los productos minerales no metálicos y los ingenios, refinerías de azúcar y trapiches. En cambio, la apreciación solo tuvo efectos positivos en el valor agregado de tres sectores: la fabricación de instrumentos ópticos y de equipo fotográfico, las actividades de edición y la fabricación de hilos y cables aislados. En el cuadro A.3.3 (que solo contiene los sectores significativamente afectados por la variable q_t en la ecuación (4)) se muestra un resumen de los sectores que experimentan de manera significativa la influencia de las fluctuaciones del tipo de cambio real.

Resulta llamativo que la mayoría de los sectores que sufren una influencia negativa del tipo de cambio real sean los que tienen una mayor cuota del valor agregado industrial. La excepción es la fabricación de muebles, que no se ve afectada significativamente por las fluctuaciones del tipo de cambio real. Sorprende que el valor agregado de la fabricación de productos de la refinación del

⁴ En esta sección se hace referencia a los sectores detallados en el cuadro A.1.1. del anexo 1, desagregados según la CIIU a nivel de tres dígitos, rev. 3, adaptada a Colombia por el DANE.

⁵ También se estimó el modelo del MGM del sistema en esta ecuación, pero el estadístico de Sargan rechazó los distintos modelos propuestos.

petróleo muestre una relación negativa con q_t , es decir, una apreciación real del 1% provoca una pérdida en el valor agregado de este sector en torno del 1,13%.

Los resultados de las pruebas de especificación no son contrarios a ningún modelo. No se rechaza la hipótesis nula del modelo (de acuerdo con la prueba de Sargan); por lo tanto, los instrumentos que se utilizan en el modelo son válidos. Además, las pruebas de autocorrelación c_1 y c_2 (véanse las notas de los cuadros A.3.1 y A.3.2) son consistentes con la estructura que se propone en este trabajo para el término de error idiosincrático.

En suma, entre 2000 y 2010, los 18 sectores afectados negativamente por la apreciación constituyen, en promedio, cerca del 53% del valor agregado total. Por su parte, los tres sectores que se beneficiaron de la apreciación representan el 4% del valor agregado total (véase el cuadro A.3.4). Por lo tanto, los resultados de este estudio muestran que la apreciación real es perjudicial para los sectores que representan más de la mitad del valor agregado total de las manufacturas. Sin embargo, el tipo de cambio real no tuvo un efecto significativo en los 38 sectores que forman el 44,8% del valor agregado total de las manufacturas. Este hecho podría estar relacionado con el grado de apertura de la economía de Colombia. Desde 2000 hasta 2010, el comercio representó, en promedio, el 35% del producto interno bruto (PIB) total. Una apreciación del tipo de cambio real provoca un deterioro de la competitividad de las empresas

nacionales en el mercado internacional, lo que ocasiona que se reduzcan las exportaciones netas y que parte de la demanda interna pase de los productos nacionales a los productos extranjeros. Como consecuencia, según la hipótesis del síndrome holandés, tiene lugar una caída de la producción y del empleo. No obstante, cuando el grado de apertura de la economía no es muy grande, como sucede en el caso de Colombia, estos efectos no desfavorecen necesariamente a todos los sectores manufactureros. Además, para las manufacturas, el mercado nacional es más importante que el mercado externo. Entre 2000 y 2009, por ejemplo, las ventas nacionales representaron alrededor del 83% del total de ventas de manufacturas, según el DANE. Otra posible línea de investigación sería evaluar la repercusión a largo plazo del tipo de cambio real en las manufacturas, a medida que el país se va abriendo al comercio. Este estudio debería convencer a los encargados de formular políticas de la necesidad de tener en cuenta los posibles efectos en las manufacturas de las fluctuaciones del tipo de cambio real, dentro de una economía completamente abierta al comercio.

Conviene considerar que, entre 2000 y 2010, el porcentaje del PIB correspondiente a las manufacturas fue solo del 15,4% en promedio, mientras que la participación de los servicios fue del 59,3%. Por lo tanto, no se pueden ofrecer conclusiones definitivas sobre los efectos del tipo de cambio real en el PIB de Colombia. De hecho, como se muestra en el gráfico 3, durante la década de 1990

GRÁFICO 3

Colombia: participación de los servicios y la industria en el PIB, 1965-2011
(En porcentajes)



Fuente: Data Service & Information, [online] <http://www.dsdata.com/default/page/slug/about>.

PIB: producto interno bruto.

se produjo un enorme declive de la contribución de la industria al PIB colombiano, de manera simultánea a la introducción de políticas de liberalización comercial. Durante el período analizado, entre 2000 y 2010, la industria se recuperó en cierta medida. De acuerdo con algunos estudios, como el de Echavarría y Villamizar (2006), el proceso de desindustrialización en Colombia

comenzó en 1960, con la disminución del porcentaje de trabajadores correspondiente a la industria, y en 1970, con la reducción de su cuota de la producción total. Según Echavarría y Villamizar (2006) y Poncela, Senra y Sierra (2012), no se encontraron pruebas de una desindustrialización relacionada con el síndrome holandés a largo plazo.

V

Conclusiones

En vista del interés nacional con respecto a la posible repercusión en la industria de la apreciación real causada por el significativo aumento de los precios del petróleo después de 2000, el objetivo de este estudio consistió en evaluar uno de los síntomas del llamado síndrome holandés, analizando el impacto de la apreciación del tipo de cambio efectivo real en el valor agregado de 63 sectores industriales de Colombia entre 2000 y 2010.

Se utilizó la tabla de conexiones de datos de la Encuesta Anual Manufacturera, realizada por el DANE, y se llevaron a cabo estimaciones mediante el estimador con primeras diferencias del MGM de Arellano y Bond (1991).

Los resultados indican que el tipo de cambio real tiene una repercusión considerable en el sector industrial en general. Se encontró que el efecto era negativo, es decir, que una apreciación de un 1% del tipo de cambio real produce una reducción del valor agregado industrial que fluctúa entre un 0,26% y un 0,29%.

Los resultados de la estimación para cada sector industrial denotan que la apreciación del tipo de cambio real tuvo un efecto negativo en 18 sectores y uno positivo en 3 sectores. Llama la atención que el tipo de cambio real no tuviera ningún efecto significativo en la mayoría de los sectores (38) entre 2000 y 2010. Los sectores más afectados fueron aquellos que tenían una mayor cuota

del valor agregado industrial total. En general, el 53% del valor agregado total de las manufacturas, el 39% de todos los empleados de actividades manufactureras y el 36% de las empresas manufactureras correspondían a los sectores afectados a raíz de la apreciación real del peso colombiano.

Los resultados de este estudio proporcionan una primera aproximación a los efectos del tipo de cambio real en los sectores industriales de Colombia. Aunque en este artículo no es posible confirmar que se haya producido una aceleración del proceso de desindustrialización durante el período estudiado, ya que un gran número de sectores no se vieron afectados por el tipo de cambio real, se ofrece una lista de sectores que podrían ser sensibles a las fluctuaciones del tipo de cambio real. Las políticas gubernamentales deberían prestar especial atención a estos sectores, que pueden sufrir daños en etapas de apreciación de la moneda. Ciertas medidas, como las exenciones tributarias o las facilidades de crédito, podrían proporcionar una asistencia temporal a dichos sectores. Asimismo, es necesario realizar investigaciones adicionales para examinar la forma en que el tipo de cambio real afecta a otras variables relevantes, como el empleo de la industria, su productividad y el número de empresas por sector, a objeto de evaluar el impacto total del tipo de cambio real en las manufacturas.

ANEXO 1

CUADRO A.1.1

Sectores incluidos en el estudio

Sector	Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), Rev. 3, adaptada a Colombia
Producción, transformación y conservación de carne y pescado	151
Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasa	152
Elaboración de productos lácteos	153
Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del almidón y alimentos preparados para animales	154
Elaboración de productos de panadería, macarrones, fideos, alcuizcuz y productos farináceos similares	155
Elaboración de productos de café	156
Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	157
Elaboración de otros productos alimenticios	158
Elaboración de bebidas	159
Fabricación de productos de tabaco	160
Preparación e hilados de fibras textiles	171
Tejeduría de productos textiles	172
Acabado de productos textiles no producidos en la misma unidad de producción	173
Fabricación de otros productos textiles	174
Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo	175
Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	181
Curtido y preparado de cueros	191
Fabricación de calzado	192
Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería	193
Aserrado, cepillado e impregnación de la madera	201
Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	202
Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	203
Fabricación de recipientes de madera	204
Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	209
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	210
Actividades de edición	221
Actividades de impresión	222
Actividades de servicios relacionadas con las de impresión	223
Fabricación de productos de hornos de coque	231
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	232
Fabricación de sustancias químicas básicas	241
Fabricación de otros productos químicos	242
Fabricación de fibras sintéticas y artificiales	243
Fabricación de productos de caucho	251
Fabricación de productos de plástico	252
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	261
Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	269
Industrias básicas de hierro y de acero	271
Industrias básicas de metales preciosos y de metales no ferrosos	272
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	281
Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionadas con el trabajo de metales	289
Fabricación de maquinaria de uso general	291
Fabricación de maquinaria de uso especial	292
Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.	293
Fabricación de maquinaria de oficina, contabilidad e informática	300
Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	311
Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	312
Fabricación de hilos y cables aislados	313
Fabricación de acumuladores y de pilas eléctricas	314
Fabricación de lámparas eléctricas y equipos de iluminación	315
Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	319
Fabricación de tubos y válvulas electrónicas y de otros componentes electrónicos	321
Fabricación de receptores de radio y televisión, de aparatos de grabación y de reproducción de sonido o de la imagen, y de productos conexos	323

Cuadro A.1.1 (conclusión)

Sector	Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), Rev. 3, adaptada a Colombia
Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos ópticos	331
Fabricación de instrumentos ópticos y de equipo fotográfico	332
Fabricación de vehículos automotores y sus motores	341
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	342
Fabricación de partes, piezas, accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores	343
Construcción y reparación de buques y de otras embarcaciones	351
Fabricación de aeronaves y naves espaciales	353
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	359
Fabricación de muebles	361
Industrias manufactureras n.c.p.	369

Fuente: elaboración propia sobre la base de información de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas, Rev. 3 (CIIU Rev. 3) y Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Encuesta Anual Manufacturera.

n.c.p.: no clasificado previamente.

ANEXO 2
(Datos del sector industrial)

CUADRO A.2.1

Colombia: valor agregado de los sectores industriales, 2000-2010
(En miles de pesos colombianos y porcentajes)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Cuota 2000 (en porcentajes)	Cuota 2010 (en porcentajes)
Elaboración de productos alimenticios y de bebidas	7 608 895	8 381 305	9 470 550	9 957 251	10 880 544	11 951 754	13 761 894	15 224 634	18 001 494	19 627 647	124 865 969	28,5	27,1
Fabricación de productos de tabaco	1 420	1 134	1 535	0	3 274	3 280	4 421	4 809	5 326	3 258	28 457	0,0	0,0
Fabricación de productos textiles	1 242 219	1 280 019	1 295 873	1 430 800	1 594 966	1 659 680	1 869 509	1 951 739	1 846 630	1 693 138	15 864 573	4,7	3,4
Fabricación de prendas de vestir, preparado y teñido de pieles	1 215 924	1 360 344	1 443 904	1 626 685	1 816 660	1 938 674	2 143 461	2 088 167	2 218 742	2 018 181	17 870 744	4,6	3,9
Curtido y preparado de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y similares; artículos de talabartería y guarnicionería	271 280	285 223	284 834	346 945	360 758	392 524	468 904	524 803	519 861	512 624	3 967 757	1,0	0,9
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería	55 213	34 478	44 587	41 910	53 138	56 619	66 181	73 609	84 705	134 435	644 875	0,2	0,1
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	1 350 012	1 438 933	1 567 476	1 711 585	1 929 763	1 829 561	2 008 245	2 205 896	2 359 955	2 268 686	18 670 111	5,1	4,1
Actividades de edición, impresión y reproducción de grabaciones	849 054	931 382	1 067 624	1 229 704	1 275 004	1 557 755	1 559 679	1 850 557	2 219 561	2 170 731	14 711 050	3,2	3,2
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y combustible nuclear	2 121 031	2 482 134	2 761 632	3 642 836	5 291 157	6 612 653	8 579 633	9 413 412	10 001 524	8 318 727	59 224 740	7,9	12,8
Fabricación de sustancias y productos químicos	4 285 615	4 574 087	5 065 855	5 711 664	5 920 572	6 081 515	6 851 308	7 215 348	8 472 098	8 781 966	62 960 026	16,0	13,7
Fabricación de productos de caucho y de plástico	1 187 576	1 385 012	1 546 592	1 700 688	1 930 744	2 231 217	2 485 124	2 780 749	2 766 491	2 990 309	21 004 502	4,4	4,6
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	2 004 414	2 250 868	2 551 045	3 055 937	3 208 584	2 903 819	3 776 549	4 535 001	4 590 775	4 442 766	33 319 757	7,5	7,2
Fabricación de productos metalúrgicos básicos	538 232	574 607	578 345	808 361	1 158 038	1 254 836	1 351 551	1 296 366	1 631 329	1 369 326	10 560 992	2,0	2,3
Fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo	617 062	559 232	644 992	747 463	832 751	932 479	1 120 715	1 245 303	1 462 750	1 549 845	9 712 592	2,3	2,1
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.	424 112	498 740	517 303	580 462	684 379	754 396	864 007	957 309	983 698	1 138 936	7 403 344	1,6	1,6
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	345 235	367 440	387 859	366 266	464 979	585 253	556 724	545 196	719 666	812 536	5 151 153	1,3	1,1
Fabricación de equipo y aparatos de radio, televisión y comunicaciones	32 597	37 065	47 318	47 995	47 234	10 380	13 509	27 181	27 414	18 493	309 188	0,1	0,1
Fabricación de instrumentos médicos, ópticos y de precisión y fabricación de relojes	58 053	74 692	80 937	88 549	102 238	103 450	114 961	121 966	109 493	142 964	997 303	0,2	0,2
Fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques	371 644	539 818	645 634	586 952	913 087	1 131 345	1 429 111	1 887 402	1 371 686	1 272 541	10 149 219	1,4	2,2
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte	72 707	145 158	106 687	161 908	286 143	413 447	551 619	540 087	493 701	540 704	3 312 162	0,3	0,7
Fabricación de muebles; industrias manufactureras n.c.p.	2 055 458	2 271 306	2 601 694	3 171 306	3 834 319	4 053 404	5 614 699	6 888 757	4 968 192	4 730 273	40 189 407	7,7	8,7

Fuente: elaboración propia sobre la base de información de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de Todas las Actividades Económicas, Rev. 3 (CIIU Rev. 3) y Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), Encuesta Anual Manufacturera.

Nota: Cuota 2000 y Cuota 2010 corresponden a las cuotas del valor agregado del sector en el valor agregado industrial total en 2000 y 2010, respectivamente. n.c.p.: no clasificado previamente.

ANEXO 3

(Resultados de la estimación)

CUADRO A.3.1

Colombia: resultados de la estimación de la ecuación (3) respecto del impacto agregado del tipo de cambio efectivo real en el valor agregado industrial

	Estimaciones del método generalizado de momentos (MGM)			
	Primeras diferencias		Sistema	
	(1)	(2)	(1)	(2)
y_{t-1}	0,603 (0,055) ^a	0,689 (0,062) ^a	0,615 (0,040) ^a	0,658 (0,038) ^a
y_{t-2}	0,023 (0,019)	0,047 (0,023) ^b	0,029 (0,017)	0,049 (0,020) ^b
w_t	0,732 (0,043) ^a	0,758 (0,047) ^a	0,727 (0,041) ^a	0,744 (0,045) ^a
w_{t-1}	-0,402 (0,063) ^a	-0,439 (0,067) ^a	-0,39 (0,051) ^a	-0,395 (0,050) ^a
i_t	-0,102 (0,038) ^b	-0,126 (0,039) ^a	-0,087 (0,034) ^b	-0,118 (0,037) ^b
i_{t-1}	-0,295 (0,056) ^a	-0,361 (0,060) ^a	-0,286 (0,052) ^a	-0,360 (0,061) ^a
q_t	-0,297 (0,087) ^b	-0,269 (0,0893) ^a	-0,297 (0,084) ^a	-0,261 (0,088) ^b
q_{t-1}	0,05 (0,067)	0,165 (0,081) ^b	0,011 (0,064)	0,138 (0,076) ^c
llT_t	-1,00E-08 (6,49E-09) ^a	-1,14E-08 (6,71E-09) ^c	-1,12E-08 (0,00) ^a	-1,11E-08 (6,37E-09) ^c
$rgdp_t$		0,022 (0,024)		0,02 (0,023)
$rgdp_{t-1}$		-0,529 (0,176) ^b		-0,484 (0,154) ^b
$cons$	1,806 (0,416) ^a	7,084 (1,786) ^a		6,565 (1,622) ^a
Número de observaciones	2 906	2 906	3 355	3 355
Observaciones por grupo (promedio)	7,21	7,21	7,712	7,712
Valor de p en la prueba de Sargan	0,1404	0,380	0,3047	0,638
c1 (valor de p)	0,000	0,000	0,000	0,000
c2 (valor de p)	0,2184	0,354	0,2907	0,502

Fuente: elaboración propia.

^a $p < 0,01$.^b $p < 0,05$.^c $p < 0,1$.

Nota: errores estándar entre paréntesis. Prueba de Sargan para restricciones de sobreidentificación. Pruebas c1 y c2 para la correlación de primer y segundo orden en los valores residuales con primeras diferencias.

CUADRO A.3.2

Colombia: resultados de la estimación de la ecuación (4) respecto del impacto desagregado del tipo de cambio efectivo real en los sectores industriales

	(1)		(2)	
	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar
y_{t-1}	0,579	(0,054) ^a	0,661	(0,061) ^a
y_{t-2}	0,018	(0,018)	0,039	(0,021) ^c
w_t	0,762	(0,041) ^a	0,765	(0,045) ^a
w_{t-1}	-0,390	(0,059) ^a	-0,429	(0,062) ^a
$rgdp_t$			0,027	(0,023)
$rgdp_{t-1}$			-0,344	(0,208) ^c
$rgdp_{t-2}$			0,062	(0,199)
i_t	-0,109	(0,037) ^b	-0,110	(0,038) ^a
i_{t-1}	-0,313	(0,057) ^b	-0,331	(0,066) ^a
INT_t	-1,160E-08	(6,62E-09) ^a	-1,340E-08	(6,870E-09) ^a
$q_t D_s$				
Producción, transformación y conservación de carne y pescado	0,224	(0,482)	0,256	(0,478)
Elaboración de frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasa	-0,013	(0,340)	0,006	(0,324)
Elaboración de productos lácteos	-1,142	(0,482) ^b	-0,984	(0,482) ^b
Elaboración de productos de molinería, de almidones y productos derivados del almidón y alimentos preparados para animales	0,118	(0,328)	0,240	(0,350)
Elaboración de productos de panadería, macarrones, fideos, alucuzcuz y productos farináceos similares	-0,085	(0,170)	-0,075	(0,199)
Elaboración de productos de café	0,420	(0,383)	0,618	(0,417)
Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	-1,151	(0,401) ^a	-1,203	(0,412) ^a
Elaboración de otros productos alimenticios	-0,279	(0,289)	-0,247	(0,262)
Elaboración de bebidas	-0,045	(0,366)	0,154	(0,379)
Fabricación de productos de tabaco	0,299	(0,354)	0,143	(0,473)
Preparación e hilado de fibras textiles	-0,825	(0,521)	-0,836	(0,537)
Tejeduría de productos textiles	-0,822	(0,329) ^b	-0,839	(0,343) ^b
Acabado de productos textiles no producidos en la misma unidad de producción	-1,789	(0,625) ^a	-1,916	(0,703) ^a
Fabricación de otros productos textiles	-0,107	(0,494)	-0,041	(0,553)
Fabricación de tejidos y artículos de punto y ganchillo	0,424	(0,299)	0,459	(0,313)
Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	0,506	(0,435)	0,544	(0,455)
Curtido y preparado de cueros	-0,179	(0,288)	-0,172	(0,277)
Fabricación de calzado	-0,538	(0,195) ^a	-0,545	(0,226) ^b
Fabricación de artículos de viaje, bolsos de mano y artículos similares; fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería	-0,583	(0,558)	-0,603	(0,610)
Aserrado, cepillado e impregnación de la madera	0,228	(0,802)	0,205	(0,802)
Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	-3,681	(0,214) ^a	-3,810	(0,184) ^a
Fabricación de partes y piezas de carpintería para edificios y construcciones	0,803	(0,509)	0,835	(0,534)
Fabricación de recipientes de madera	-1,258	(0,364) ^a	-1,335	(0,287) ^a
Fabricación de otros productos de madera; fabricación de artículos de corcho, cestería y espartería	-0,357	(0,228)	-0,386	(0,180) ^b
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-0,912	(0,385) ^b	-0,850	(0,398) ^b
Actividades de edición	0,679	(0,359) ^c	0,717	(0,381) ^c
Actividades de impresión	-0,582	(0,257) ^b	-0,675	(0,306) ^b
Actividades de servicios relacionadas con las de impresión	-0,536	(0,955)	-0,685	(0,981)
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	-1,137	(0,542) ^b	-1,125	(0,519) ^b
Fabricación de sustancias químicas básicas	-0,337	(0,551)	-0,146	(0,567)
Fabricación de otros productos químicos	-1,033	(0,507) ^b	-0,962	(0,533) ^c
Fabricación de productos de caucho	-1,326	(0,389) ^a	-1,352	(0,332) ^a

Cuadro A.3.2 (conclusión)

	(1)		(2)	
	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar
Fabricación de vidrio y productos de vidrio	0,428	(0,420)	0,515	(0,441)
Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	-1,278	(0,308) ^a	-1,227	(0,315) ^a
Industrias básicas de hierro y de acero	-0,726	(0,335) ^b	-0,791	(0,325) ^b
Industrias básicas de metales preciosos y de metales no ferrosos	-0,636	(0,868)	-0,726	(0,955)
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	-0,770	(0,378) ^b	-0,819	(0,413) ^b
Fabricación de otros productos elaborados de metal y actividades de servicios relacionadas con el trabajo de metales	-0,336	(0,382)	-0,348	(0,396)
Fabricación de maquinaria de uso general	0,529	(0,425)	0,604	(0,428)
Fabricación de maquinaria de uso especial	0,123	(0,285)	0,175	(0,270)
Fabricación de aparatos de uso doméstico n.c.p.	0,048	(0,506)	-0,010	(0,547)
Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos	0,218	(0,891)	0,233	(0,944)
Fabricación de aparatos de distribución y control de la energía eléctrica	-0,588	(0,728)	-0,645	(0,748)
Fabricación de hilos y cables aislados	2,953	(0,148) ^a	3,013	(0,153) ^a
Fabricación de acumuladores y de pilas eléctricas	0,244	(0,561)	0,330	(0,352)
Fabricación de lámparas eléctricas y equipos de iluminación	-1,033	(0,310) ^a	-1,036	(0,340) ^a
Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico n.c.p.	0,398	(0,340)	0,405	(0,262)
Fabricación de tubos y válvulas electrónicas y de otros componentes electrónicos	0,931	(0,615)	0,996	(0,681)
Fabricación de receptores de radio y televisión, de aparatos de grabación y de reproducción de sonido o de la imagen, y de productos conexos	-4,076	(0,280) ^a	-3,831	(0,323) ^a
Fabricación de aparatos e instrumentos médicos y de aparatos para medir, verificar, ensayar, navegar y otros fines, excepto instrumentos ópticos	-0,981	(0,891)	-1,042	(0,972)
Fabricación de instrumentos ópticos y de equipo fotográfico	0,320	(0,110) ^a	0,380	(0,094) ^a
Fabricación de vehículos automotores y sus motores	0,702	(0,646)	0,668	(0,823)
Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques	0,643	(0,704)	0,622	(0,736)
Fabricación de partes, piezas, accesorios (lujos) para vehículos automotores y para sus motores	-0,349	(0,388)	-0,406	(0,450)
Construcción y reparación de buques y de otras embarcaciones	-3,440	(3,111)	-3,409	(3,203)
Fabricación de aeronaves y naves espaciales	0,212	(0,412)	-0,272	(0,318)
Fabricación de otros tipos de equipo de transporte n.c.p.	0,357	(0,261)	0,274	(0,301)
Fabricación de muebles	0,338	(0,396)	0,360	(0,408)
Industrias manufactureras n.c.p.	-0,825	(0,318) ^a	-0,809	(0,330) ^a
Constante	1,812	(0,425) ^a	4,344	(1,618) ^a
Número de observaciones	2 906		2 906	
Observaciones por grupo (promedio)	7,210		7,210	
Sargan (valor de <i>p</i>)	0,074		0,144	
c1 (valor de <i>p</i>)	0,000		0,000	
c2 (valor de <i>p</i>)	0,096		0,133	

Fuente: elaboración propia.

^a $p < 0,01$.^b $p < 0,05$.^c $p < 0,1$.

Nota: errores estándar entre paréntesis. Prueba de Sargan para restricciones de sobreidentificación. Pruebas c1 y c2 para la correlación de primer y segundo orden en los valores residuales con primeras diferencias.

n.c.p.: no clasificado previamente.

CUADRO A.3.3

**Colombia: resultados de la estimación de la ecuación (4) para
los sectores significativamente afectados por la variable**

$q_i D_s$	(1)		(2)	
	Coefficiente	Error estándar	Coefficiente	Error estándar
Fabricación de receptores de radio y televisión, de aparatos de grabación y de reproducción de sonido o de la imagen, y de productos conexos	-4,076	(0,280) ^a	-3,831	(0,323) ^a
Fabricación de hojas de madera para enchapado; fabricación de tableros contrachapados, tableros laminados, tableros de partículas y otros tableros y paneles	-3,681	(0,214) ^a	-3,810	(0,184) ^a
Acabado de productos textiles no producidos en la misma unidad de producción	-1,789	(0,625) ^a	-1,916	(0,703) ^a
Fabricación de productos de caucho	-1,326	(0,389) ^a	-1,352	(0,332) ^a
Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p.	-1,278	(0,308) ^a	-1,227	(0,315) ^a
Fabricación de recipientes de madera	-1,258	(0,364) ^a	-1,335	(0,287) ^a
Ingenios, refinerías de azúcar y trapiches	-1,151	(0,401) ^a	-1,203	(0,412) ^a
Elaboración de productos lácteos	-1,142	(0,482) ^b	-0,984	(0,482) ^b
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	-1,137	(0,542) ^b	-1,125	(0,519) ^b
Fabricación de otros productos químicos	-1,033	(0,507) ^b	-0,962	(0,533) ^c
Fabricación de lámparas eléctricas y equipos de iluminación	-1,033	(0,310) ^a	-1,036	(0,340) ^a
Fabricación de papel, cartón y productos de papel y cartón	-0,912	(0,385) ^b	-0,850	(0,398) ^b
Otras industrias manufactureras n.c.p.	-0,825	(0,318) ^a	-0,809	(0,330) ^a
Tejedura de productos textiles	-0,822	(0,329) ^b	-0,839	(0,343) ^b
Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y generadores de vapor	-0,770	(0,378) ^b	-0,819	(0,413) ^b
Industrias básicas de hierro y de acero	-0,726	(0,335) ^b	-0,791	(0,325) ^b
Actividades de impresión	-0,582	(0,257) ^b	-0,675	(0,306) ^b
Fabricación de calzado	-0,538	(0,195) ^a	-0,545	(0,226) ^b
Fabricación de instrumentos ópticos y de equipo fotográfico	0,320	(0,110) ^a	0,380	(0,094) ^a
Actividades de edición	0,679	(0,359) ^c	0,717	(0,381) ^c
Fabricación de hilos y cables aislados	2,953	(0,148) ^a	3,013	(0,153) ^a

Fuente: elaboración propia.

^a $p < 0,01$.

^b $p < 0,05$.

^c $p < 0,1$.

Nota: en este cuadro se presentan los resultados estimados significativos del parámetro β_2 en la ecuación (3). Errores estándar entre paréntesis. Las filas sombreadas corresponden a los sectores que son afectados positivamente por la apreciación real del peso colombiano. n.c.p.: no clasificado previamente.

CUADRO A.3.4

**Colombia: cuota del valor agregado, los empleados y las empresas de sectores
que experimentaron un impacto significativo en su valor agregado como resultado
de la apreciación del tipo de cambio real**
(En porcentajes)

Sectores que experimentaron un impacto significativo de la apreciación del tipo de cambio real	Porcentajes del total		
	Valor agregado	Número de empleados	Número de empresas
Efecto negativo	52,7	38,7	35,9
Efecto positivo	4,0	2,1	5,7

Fuente: elaboración propia.

Bibliografía

- Acosta, P., E. Lartey y F. Mandelman (2009), "Remittances and the Dutch disease", *Journal of International Economics*, vol. 79, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Algieri, B. (2011), "The Dutch disease: evidences from Russia", *Economic Change and Restructuring*, vol. 44, N° 3, Springer.
- Anderson, T. y C. Hsiao (1981), "Estimation of dynamic models with error components", *Journal of the American Statistical Association*, vol. 76, N° 375, Alexandria, American Statistical Association.
- Arellano, C. y otros (2005), "The dynamic implications of foreign aid and its variability", *IMF Working Papers*, N° 05/119, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional, junio.
- Arellano, M. y O. Bover (1995), "Another look at the instrumental variable estimation of error-component models", *Journal of Econometrics*, vol. 68, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Arellano, M. y S. Bond (1991), "Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations", *Review of Economic Studies*, vol. 58, N° 2, Wiley Blackwell.
- Berg, A., J. Ostry y J. Zettelmeyer (2012), "What makes growth sustained?", *Journal of Development Economics*, vol. 98, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Berman, N., P. Martin y T. Mayer (2012), "How do different exporters react to exchange rate changes?", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 127, N° 1, Oxford University Press.
- Beverelli, C., S. Dell'Erba y N. Rocha (2011), "Dutch disease revisited. Oil discoveries and movements of the real exchange rate when manufacturing is resource-intensive", *International Economics and Economic Policy*, vol. 8, N° 2, Springer.
- Buiter, W.H. y D.D. Purvis (1983), "Oil, disinflation, and export competitiveness: A model of the Dutch Disease", *Economic Interdependence and Flexible Exchange Rates*, J.S. Bhandari y B.H. Putnam (eds.), Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Burgess, S. y M. Knetter (1998), "An international comparison of employment adjustment to exchange rate fluctuations", *Review of International Economics*, vol. 6, N° 1, Wiley Blackwell.
- Campa, J. y L. Goldberg (2001), "Employment versus wage adjustment and the US dollar", *Review of Economics and Statistics*, vol. 83, N° 3, The MIT Press.
- (1995), "Investment in manufacturing, exchange rates and external exposure", *Journal of International Economics*, vol. 38, N° 3-4, Amsterdam, Elsevier.
- Campbell, J.R. y B. Lapham (2004), "Real exchange rate fluctuations and the dynamics of retail trade industries on the U.S.-Canada border", *The American Economic Review*, vol. 94, N° 4, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Carranza, J. y S. Moreno (2013), "Tamaño y estructura vertical de la cadena de producción industrial colombiana desde 1990", *Borradores de Economía*, N° 751, Bogotá, Banco de la República.
- Clavijo, S. (1990), "Productividad laboral, multifactorial y la tasa de cambio real en Colombia", *Ensayos sobre política económica*, Bogotá, Banco de la República.
- Corden, W.M. (1984), "Booming sector and Dutch disease economics: Survey and consolidation", *Oxford Economic Papers*, vol. 36, N° 3, Oxford, Oxford University Press.
- Corden, W.M. y J.P. Neary (1982), "Booming sector and de-industrialisation in a small open economy", *Economic Journal*, vol. 92, N° 368, Hoboken, John Wiley & Sons.
- Dinero (2011), 18 de agosto [en línea] <http://www.dinero.com/pais/articulo/santos-reune-empresarios-inicio-su-visita-argentina/133589>.
- Echavarría, J.J. y M.A. Arbeláez (2003), "Tasa de cambio y crecimiento económico en Colombia durante la última década", *Borradores de Economía*, N° 338, Bogotá, Banco de la República.
- Echavarría, J.J. y M. Villamizar (2006), "El proceso colombiano de desindustrialización", *Borradores de Economía*, N° 361, Bogotá, Banco de la República.
- Egert, B. y C. Leonard (2008), "Dutch disease scare in Kazakhstan: is it real?", *Open Economies Review*, vol. 19, N° 2, Springer.
- Ekholm, K., A. Moxnes y K. Ulltveit-Moe (2012), "Manufacturing restructuring and the role of real exchange rate shocks", *Journal of International Economics*, vol. 86, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Goldberg, L.S. (1993), "Exchange rates and investment in United States industry", *The Review of Economics and Statistics*, vol. 75, N° 4, Cambridge, Massachusetts, The MIT Press.
- Goldberg, L., J. Tracy y S.R. Aaronson (1999), "Exchange rates and employment instability: evidence from matched cps data", *American Economic Review*, vol. 2, N° 89, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Guha, P. (2013), "Macroeconomic effects of international remittances: the case of developing economies", *Economic Modelling*, vol. 33, Amsterdam, Elsevier.
- Lartey, E.K.K. (2011), "Financial openness and the Dutch disease", *Review of Development Economics*, vol. 15, N° 3, Wiley Blackwell.
- Magud, N. y S. Sosa (2010), "When and why worry about real exchange rate appreciation? The missing link between Dutch disease and growth", *IMF Working Papers*, N° 10/271, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional, diciembre.
- Poncela, P., E. Senra y L. Sierra (2012), "Is the boost in oil prices affecting the appreciation of real exchange rate?: empirical evidence of 'Dutch disease' in Colombia", *Documentos de Trabajo*, N° 694, Madrid, Fundación de las Cajas de Ahorros (FUNCAS).
- Prati, A. y T. Tresselt (2005), "Aid volatility and Dutch disease: is there a role for macroeconomic policies?", *IMF Working Papers*, N° 06/145, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional, marzo.
- Rajan, R.G. y A. Subramanian (2011), "Aid, Dutch disease, and manufacturing growth", *Journal of Development Economics*, vol. 94, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Rhenals, R. y J. Saldarriaga (2007), "Tasa de cambio real y crecimiento económico en Colombia, 1995-2006: Una exploración inicial", *Perfil de Coyuntura Económica*, Medellín, Antioquia, Universidad de Antioquia.
- Rodrik, D. (2008), "The real exchange rate and economic growth", *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 39, N° 2, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- Salter, W. (1959), "Internal and external balance: the role of price and expenditure effects", *Economic Record*, vol. 35, N° 71, Wiley.
- Swan, T. (1960), "Economic control in a dependent economy", *Economic Record*, vol. 36, N° 73, Wiley.

Inserción global, desarticulación y competitividad en el sector electromecánico de México: un análisis estructural

Raúl Vázquez López

RESUMEN

En este artículo se analiza el funcionamiento dual del sector electromecánico mexicano en el período 1994-2008, diferenciando del resto las actividades globalizadas. Al estimar la productividad laboral de 52 clases industriales, se halla un crecimiento de la heterogeneidad estructural sobre todo en el lapso 1994-2001, concomitante de la progresiva concentración de las mejoras técnicas y organizativas en un número reducido de empresas filiales de transnacionales del ensamblaje automotriz. Otro resultado obtenido mediante la utilización de una técnica diferencial-estructural es la ausencia de un cambio estructural significativo. Finalmente, la aplicación de una extensión de la metodología para evaluar la competitividad —elaborada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)— a una segunda base de datos en que se reclasifican 1.345 productos del comercio exterior, permite contrastar estas transformaciones con el dinamismo de las redes globales de producción en que se insertan las empresas líderes del sector en México.

PALABRAS CLAVE

Industrias mecánicas y eléctricas, organización industrial, especialización de la producción, productividad, competitividad, evaluación, México

CLASIFICACIÓN JEL

F68, L16, L62

AUTOR

Raúl Vázquez López es investigador titular “B” del Instituto de Investigaciones Económicas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), Unidad de Economía Industrial, México. rvazquez@unam.mx

I

Introducción

A partir de los años ochenta se implementa en México y algunos países de América Latina una estrategia de desarrollo económico basada en la apertura comercial y la desregulación de la economía. Las medidas establecidas —inspiradas en una visión ortodoxa que estima que el mercado posee capacidad autónoma para asignar los recursos de forma eficiente— tienen entre otros objetivos fomentar un cambio estructural en el sistema productivo por medio de la inserción de las actividades líderes del modelo en eslabonamientos globales de valor. En el contexto de una sofisticada división internacional del trabajo, la estrategia sustentada en la especialización productiva presupone que el libre funcionamiento de los mercados, con el apoyo de las medidas establecidas, permite la generación de empleo así como la reubicación de factores en dirección de los usos más productivos.

Tres décadas más tarde, los resultados obtenidos han puesto en tela de juicio la validez de esta argumentación. En el caso de México, la política pública se ha ceñido de manera ejemplar a los lineamientos ortodoxos. La liberalización comercial y la desregulación de la economía siguieron un ritmo acelerado, mientras que la actividad maquiladora llegó a registrar un auge sin precedentes. Obteniendo provecho de las ventajas otorgadas por la cercanía geográfica con el mercado de los Estados Unidos de América y por la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), grandes empresas transnacionales han invertido en el país y las exportaciones de productos ensamblados en México han crecido a tasas superiores a las del comercio mundial. No obstante, la competitividad externa de las industrias líderes del modelo no ha sido capaz de contrarrestar el proceso de desindustrialización en las ramas no globalizadas de la economía, víctimas de la competencia en el mercado interno por parte de unas importaciones beneficiadas por las medidas establecidas.

Desde la tradición teórica del pensamiento estructural latinoamericano, los efectos de arrastre de las industrias más eficientes en términos de la transferencia de capacidades tecnológicas, formas de organización y demanda de insumos, son fundamentales en la consecución de una transformación significativa del sector productivo que sustente no solo el crecimiento económico, sino también el desarrollo en un sentido más amplio. En 1970, al considerar la experiencia histórica de los países desarrollados, Aníbal Pinto planteó como un

objetivo central en el desenvolvimiento de las industrias modernas, definidas como aquellas de mayor nivel de productividad, que estas transmitieran su progreso al resto de la economía, ayudando a “levantar” las poblaciones, áreas o sectores rezagados (Pinto, 1970, pág. 97). Al respecto, esta misma experiencia histórica muestra que la implementación de un cambio estructural basado en el desarrollo de complementariedades entre las diferentes actividades requiere de la participación de un complejo entramado institucional¹.

De acuerdo con este orden de ideas, el objetivo del presente artículo es analizar la evolución estructural del sector electromecánico mexicano, líder del patrón exportador manufacturero del país, destacando el dualismo existente entre las actividades globalizadas y las no globalizadas. Con este fin, se construyeron dos bases de datos para el período 1994-2008 al mayor nivel de desagregación posible, una de ellas en referencia a los niveles de productividad laboral de 52 clases de actividad del sector, y una segunda —fruto de la reclasificación inexistente a la fecha de 1.345 productos bajo la Clasificación del Sistema Arancelario 1992 (SA92) de comercio exterior en términos de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAF)— relativa a las exportaciones e importaciones de las diferentes actividades sectoriales (véase el anexo). Los resultados de diferentes ejercicios estadísticos realizados a partir de estas fuentes de información representan el cuerpo del trabajo.

En la primera parte de la sección II, de índole teórico, se debate el papel de la política pública en la inserción de las industrias líderes de la manufactura mexicana en redes globales de producción, y en la segunda parte se documenta la evolución en un sentido concentrador de las participaciones de las distintas actividades del sector electromecánico en la producción y el empleo del sector. En la sección III se aborda la transformación heterogénea de los niveles desagregados de la productividad laboral, mientras que en la cuarta, mediante la utilización de

¹ De hecho, José Antonio Ocampo, ex Secretario Ejecutivo de la CEPAL, define el concepto de complementariedades de forma extensa, haciendo referencia no solo al papel de los encadenamientos hacia atrás y hacia delante destacados por Hirschman, sino también al papel de las instituciones públicas, privadas o mixtas creadas con el fin de reducir los costos de información (Ocampo, 2005).

una técnica genérica de tipo diferencial estructural, se distinguen los principales determinantes de los cambios observados. Finalmente, tras evaluar en la sección V el

desempeño competitivo externo en términos dinámicos del sector y sus limitaciones, en la sección VI se presentan las principales conclusiones.

II

Política pública en México y redes globales de producción

Arndt y Kierzkowski (2001) vinculan el fenómeno de la fragmentación internacional de la producción al surgimiento de actividades de ensamblaje o maquila en países rezagados, y definen este fenómeno como la división en uno o más componentes de procesos productivos previamente integrados, cuya manufactura se desplaza geográficamente dando lugar al intercambio intraindustria e intraproducto. Por su parte, Yamashita (2008) puntualiza que esta división transfronteriza del proceso productivo redundaría en la reubicación de segmentos de actividad intensivos en mano de obra de baja calificación en dirección de países en desarrollo y, por el contrario, en la retención en países avanzados de tareas de elevado contenido en conocimiento o relacionadas con tecnologías sofisticadas.

De lo anterior se deduce una forma de organización global altamente jerarquizada y rígida, cuya distribución de los beneficios es desigual y conlleva una redoblada especialización de las economías nacionales. De esta manera, los segmentos productivos intensivos en capital estarían fuera del “cono de especialización” de países en desarrollo con abundancia en mano de obra, por lo que las tareas de mayor contenido en tecnología y conocimiento no solo no se desplazan en dirección de estos países, sino que además desaparecen de ellos cuando existen previamente (Deardoff, 1979). Al contrastar la teoría con el caso del sector manufacturero mexicano, Puyana y Romero señalan que este fenómeno explicaría la disminución del contenido nacional de algunas actividades, como del sector automotriz, por ejemplo, que tuvo lugar luego de la apertura de la economía mexicana desde la crisis de la deuda (Puyana y Romero, 2006, pág. 72).

Al introducir elementos de economía política geográfica al análisis de las redes globales de producción, MacKinnon (2012) encuentra que el papel de las instituciones ha sido asegurar el acoplamiento estratégico²

entre las potencialidades existentes localmente y las necesidades planteadas por las firmas conductoras de estas redes internacionales. Coe y otros (2004) mencionan, a su vez, el papel de estas instituciones en moldear dichas capacidades locales con el fin de complementar las estrategias perfiladas por actores transnacionales situados en el seno de estas redes globales de producción. En suma, las empresas transnacionales condensan un poder sistémico que ejercen en función de sus necesidades derivadas de la maximización de sus beneficios, de manera de transformar los marcos regulatorios nacionales y subnacionales, así como —en definitiva— las estructuras productivas que subordinan (Dawley, 2011). En algunas reflexiones se llega incluso a tipificar de “captura corporativa” la posibilidad que tienen las empresas transnacionales de poner a su servicio las capacidades institucionales en detrimento de los intereses de empresas y trabajadores nacionales (Phelps, 2008).

1. Inserción de las industrias líderes de la manufactura mexicana en redes globales de producción

Lo señalado anteriormente es sobre todo relevante en cuanto al papel de las instituciones públicas en países en desarrollo especializados en tareas de ensamblaje manufacturero, como es el caso de México. El fomento de la importación de componentes, bienes intermedios e insumos libres de impuestos, así como la aceptación de pagar un gravamen al valor agregado del producto al ser reexportado al país de origen por parte de las autoridades nacionales, han tenido como fin apuntalar las estrategias de organización de estas redes globales de producción en desmedro de los encadenamientos productivos y el nivel de ingresos locales (Yeats, 2001).

² Yeung (2009, pág. 213) define el acoplamiento estratégico como el proceso dinámico a través del cual actores en ciudades, regiones

o en ambas coordinan, median y arbitran intereses estratégicos entre actores locales y sus contrapartes en la economía global.

En realidad, en la mayoría de los casos, las medidas públicas para atraer inversión extranjera y actividades maquiladoras por parte de los países en desarrollo han desincentivado el contenido nacional en el proceso de fabricación, y son el resultado en última instancia de las necesidades creadas por las presiones competitivas experimentadas a nivel de las casas matrices de las grandes empresas transnacionales en países avanzados (Arndt, 2001).

En el caso de México, Puyana y Romero (2006) documentan una “bonanza” de la maquila originada en los estímulos fiscales otorgados por los Gobiernos de México y de los Estados Unidos de América tendientes a reducir los costos productivos, ampliar la rentabilidad y estimular inversiones en la actividad maquiladora, con el consiguiente traslado de factores productivos en dirección de dicha actividad. Bajo este esquema, la escasa incorporación de valor agregado nacional en los bienes exportados se explica por el efecto combinado de los estímulos a la importación libre de impuestos de componentes, el cobro en los Estados Unidos de América del gravamen sobre el valor añadido mexicano, la lógica global de la fragmentación de los procesos productivos limitante del desarrollo de actividades intensivas en capital y conocimiento, y la revaluación cambiaria que eleva el costo de los insumos domésticos.

En este sentido, la política pública ha tenido un sesgo marcadamente favorable a los intereses de los agentes transnacionales a partir del establecimiento de la estrategia económica de corte neoliberal, basada en la desregulación financiera y la apertura comercial. En 1996, el Programa de Política Industrial y Desregulación Económica se integró al Programa de Comercio Exterior y Promoción de Exportaciones en el entendido de que, en el contexto de la globalización, las medidas de promoción no deben separarse de las relacionadas con los intercambios internacionales (Hernández, 2000). El programa resultante, marco de referencia de la política industrial nacional, favoreció entonces al sector exportador por sobre el fabricante de bienes no “transables”, teniendo de hecho por objetivo central fomentar la competitividad del aparato productivo y su integración en redes globales de producción.

Muestra fehaciente de la responsabilidad de las autoridades en la transformación experimentada por la manufactura fue la implementación de programas específicos de fomento en torno de dos líneas principales de acción: impulsar las exportaciones (ECEX y ALTEX³)

y desarrollar la actividad maquiladora (PITEX, INMEX y DRAWBACK)⁴. En lo que atañe a estos últimos programas, destacan las disposiciones referentes a la exención del pago de impuestos (general de importación, al valor agregado, y así como, en su caso, de cuotas compensatorias) a las importaciones temporales de bienes intermedios e insumos utilizados en los procesos de elaboración, transformación o reparación de mercancías de exportación. De esta manera, el patrón de especialización industrial delineado por las medidas aplicadas favoreció la inclusión en forma subordinada de la planta productiva nacional en sectores globalizados controlados por la “gobernanza” de redes globales de producción (Vázquez, 2012).

En el sector automotriz, pilar en la estrategia de crecimiento, el Estado dismanteló progresivamente una normativa que había sido hasta entonces exitosa en cuanto a su capacidad de incentivar las exportaciones y desarrollar la industria nacional de piezas para vehículos. Con la supresión del Decreto Automotriz se eliminaron: el límite máximo de capital extranjero en empresas de repuestos para vehículos (49% originalmente), el requisito de valor agregado nacional en la producción de ensambladoras (ubicado en el 60% hasta antes de 1998), y la obligación de exportar un valor mínimo por cada dólar de importación (antes del TLCAN, se exigía 1,75 dólares por cada dólar de importación) (Hernández, 2000). La desregulación significó entonces una reducción del número de tareas realizadas, siguiendo una trayectoria determinada por las necesidades productivas del sistema global integrado, consistente en una mayor especialización en los segmentos finales de fabricación relacionados con el ensamblaje.

2. Concentración y desarticulación en el sector electromecánico mexicano

En el caso del sector electromecánico mexicano, el “acoplamiento” estratégico entre la estructura de fabricación y las necesidades de las redes globales de producción, perfiladas por casas matrices de empresas transnacionales, se ha hecho sobre todo patente —a raíz de la apertura comercial— en la creciente separación que existe entre las características de las industrias dedicadas a atender el mercado interno y las de aquellas insertas en eslabonamientos internacionales cuyo fin es la exportación. Con el objetivo de tener un primer acercamiento

³ Programa Empresas de Comercio Exterior (ECEX) y Programa de Empresas Altamente Exportadoras (ALTEX).

⁴ Programa de Importación Temporal para Producir Artículos de Exportación (PITEX); Programa para la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación (IMMEX) y Programa de Devolución de Impuestos de Importación a los Exportadores (DRAWBACK).

diferenciado a la evolución del sector, se construyó una base de datos en que se estiman principalmente los niveles de productividad laboral separando las clases censadas en dos grupos (véase el anexo). En un primer conjunto se consideran las actividades relacionadas con las industrias automotrices y las referentes al subsector eléctrico-electrónico y fabricante de aparatos de uso doméstico y de oficina, que en adelante se identifica como grupo “globalizado”, mientras que en un segundo conglomerado se aglutinan el resto de las actividades en el grupo llamado “no globalizado”.

A nivel general, respecto del período de estudio (1994-2008) los datos muestran un estancamiento de las participaciones de los dos grupos considerados en el total del sector, tanto en términos del valor de la producción como de las horas-hombre trabajadas. Lo anterior apuntaría en dirección de la ausencia de un cambio estructural relevante, que incrementara el peso de las actividades insertas en eslabonamientos internacionales en el aparato de fabricación a raíz de la apertura comercial. No obstante, el análisis a un nivel más desagregado cuestiona dicha aseveración considerando que una sola actividad, “Fabricación y ensamble de automóviles y camiones” (clase 384110), la de mayor inserción global, incrementó su participación en el valor de la producción del 40,8% en 1994 al 50,4% en 2008, explicando en este último año la mitad de la generación total del sector y compensando con creces y significativamente la caída en la participación de su principal proveedora de insumos, la “Fabricación de motores y sus partes para automóviles y camiones” (clase 384122): de un 10,6% en 1994 a un 6,6% en 2008 (véase el cuadro 1).

CUADRO 1

Participación de los grupos de industrias en la producción bruta total del sector e índices de Herfindahl-Hirschman (IHHn), 1994 y 2008
(En porcentajes)

Grupos	1994	2008
Grupo globalizado	80,1	81,8
Clase de actividad 384110	40,8	50,4
Clase de actividad 384122	10,6	6,6
Grupo no globalizado	19,9	18,3
Total del sector	100	100
IHHn grupo globalizado	41,3	52,9
IHHn grupo no globalizado	7,5	12,1
IHHn total del sector	34,1	43,8

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Encuesta Industrial Mensual (EIM). Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), 205 clases de actividad económica”, 2013.

Las tendencias diametralmente opuestas experimentadas por las dos clases principales del sector e integradas en la misma rama y cadena de valor, reflejan la sustitución de proveedores locales de repuestos para vehículos por importaciones y, en consecuencia, la ruptura de los eslabonamientos productivos domésticos encabezados por industrias líderes insertas en redes globales de producción. Al respecto, en el contexto de la globalización del sector automotriz, Álvarez señala que “las empresas locales han dejado de ser proveedoras de las ensambladoras para dejar su lugar a las nuevas empresas extranjeras o dedicarse a importar y distribuir autopartes” (Álvarez, 2002, pág. 46). Esta hipótesis se ve confirmada comparando los resultados obtenidos al calcular los coeficientes de articulación e integración de los grupos globalizado y no globalizado, dado que mientras el primer indicador es inferior en 16,9%, para el grupo globalizado, el segundo lo es en 11% (véase el cuadro 2)⁵.

CUADRO 2

Coeficientes de articulación e integración de los grupos de industrias, 2003^a
(En porcentajes)

Grupos	Coeficiente de articulación ^b	Coeficiente de integración ^c
Grupo globalizado	44,6	56,7
Grupo no globalizado	61,5	67,8
Total del sector	46,6	58,5

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Encuesta Industrial Anual. Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), 205 clases de actividad económica”, 2013.

^a Los datos fueron calculados para el año 2003 por ser el último año para el que existe la información necesaria bajo la clasificación del CMAP.

^b Coeficiente de articulación: materias primas y auxiliares nacionales consumidas/materias primas y auxiliares consumidas totales.

^c Coeficiente de integración: (valor agregado + materias primas y auxiliares nacionales consumidas)/producción bruta total.

⁵ Tras revisar la información disponible en las distintas fuentes estadísticas, la definición de coeficiente de articulación empleada en este estudio corresponde al valor del consumo en materias primas y auxiliares nacionales como porcentaje del valor total consumido en dichos insumos. Por su parte, el coeficiente de integración se calculó como la parte de la suma del valor agregado y el valor de las materias primas y auxiliares nacionales consumidas en la producción bruta total respecto de cada una de las 53 clases de actividad del sector y para los grupos considerados. La fuente de información utilizada en este caso fue la Encuesta Industrial Anual, 205 clases de actividad (CMAP) del INEGI (2013b).

Al respecto, el proceso de desarticulación de los eslabonamientos locales de valor en el sector es concomitante de una progresiva concentración de la producción, principalmente en una sola actividad controlada por filiales de grandes empresas transnacionales extranjeras (el ensamblaje intensivo en trabajo de automóviles y camiones)⁶. Así lo corrobora el cálculo del índice Herfindahl-Hirschman normalizado (IHHn)⁷, siendo que el indicador aumenta en todos los casos, pero en particular de forma considerable en el grupo globalizado, pasando del 41,3% en 1994 al 52,9% en 2008 (véase el cuadro 1). Existe entonces evidencia de una marcada correlación entre un proceso de apertura comercial —liderado por una política pública destinada a integrar el sistema productivo nacional a las redes globales de producción— y una tendencia a la especialización productiva que concentra en su seno la actividad en un número reducido de industrias y de empresas.

Cabe igualmente subrayar que debido al mayor nivel tecnológico de los procesos de fabricación en las clases globalizadas —por ejemplo, el sector automotriz—, tanto

el aumento de la participación de estas clases en el total sectorial, como su grado de concentración, son menores en términos de las horas-hombre trabajadas. Al comparar 2008 con 1994, el incremento de la parte correspondiente al grupo globalizado en el total del tiempo trabajado del sector es de solo un 2,2%, mientras que el índice de concentración del grupo refleja un acrecentamiento residual de un 1,6% (véase el cuadro 3). En consecuencia, un elemento que explicaría la falta de arrastre de las exportaciones en el crecimiento económico y el empleo es la incapacidad de estas empresas globalizadas para generar puestos de trabajo acordes con su importancia en la estructura productiva, lo que contradice el argumento teórico ortodoxo en lo relativo a la capacidad de la liberalización y el mercado para reubicar por sí solos el factor trabajo en dirección de usos más rentables. En este orden de ideas, dicho rasgo implicaría la imposibilidad de estas empresas de dinamizar un cambio estructural significativo, hipótesis que se evaluará en las secciones siguientes a través del análisis de las tendencias de los niveles de productividad laboral y de sus determinantes.

⁶ En 2008, la producción automotriz en México alcanzó a 2.180.294 de unidades, de las cuales el 76,4% fueron destinadas al mercado internacional. En el caso de los automóviles, la fabricación ascendió en ese año a 1.387.913 unidades, de las cuales el 79,5% fueron exportadas, 32,4% fueron producidas por la armadora alemana Volkswagen, 28,3% por la japonesa Nissan y 19,7% y 14,8% por los estadounidenses Ford y General Motors, respectivamente (INEGI, 2010).

⁷ El Índice Herfindahl-Hirschman normalizado se calculó para los valores de la producción y para las horas-hombre trabajadas de las 23 clases de actividad del grupo globalizado y para las 30 clases del grupo no globalizado por separado, así como para el conjunto de las 53 clases del sector siguiendo la fórmula

$$IHHn = \frac{\left[\sqrt{\sum_{i=1}^n P_i^2} - \sqrt{\frac{1}{n}} \right]}{1 - \sqrt{\frac{1}{n}}} \times 100$$

donde: $P_i = X_i / X$ indica la participación de la clase i en el valor total de la producción o de las horas-hombre trabajadas del conjunto considerado (fórmula normalizada sobre la base de Durán y Álvarez, 2008).

CUADRO 3

Participación de los grupos de industrias en las horas-hombre trabajadas del sector e índices Herfindahl-Hirschman (IHHn), 1994 y 2008
(En porcentajes)

Grupos	1994	2008
Grupo globalizado	60,2	62,4
Clase de actividad 384110	12,5	13,2
Clase de actividad 384122	8,3	8,0
Grupo no globalizado	39,8	37,6
Total del sector	100	100
IHHn grupo globalizado	12,2	13,8
IHHn grupo no globalizado	5,6	6,7
IHHn total del sector	7,8	9,3

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Encuesta Industrial Mensual (EIM). Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAF), 205 clases de actividad económica", 2013.

III

Evolución de la productividad laboral y heterogeneidad estructural

En términos generales, las estimaciones realizadas a partir de la base de datos elaborada muestran una tasa de crecimiento de la productividad laboral a lo largo del período considerado (1994-2008) muy similar en los dos grupos de industrias (grupo globalizado y no globalizado), y en línea con la evolución del indicador tanto respecto del total del sector como de la manufactura en su conjunto (véase el cuadro 4). En el caso del grupo globalizado, 7 de las 23 clases registran una disminución en su nivel de productividad laboral al comparar 2008 con 1994, destacándose las clases “Fabricación, ensamble y reparación de equipos y aparatos para comunicación, transmisión y señalización” (383201) y “Fabricación y ensamble de radios, televisores y reproductores de sonido” (383204), sustantivas en la actividad exportadora de una industria electrónica nacional muy dependiente del funcionamiento de redes globales de producción. A pesar del éxito competitivo de estas actividades, cuyas ventas al extranjero alcanzaron en 2008 a 14.407 y 24.999 millones de dólares, respectivamente, es decir, en conjunto al 23,2% de las exportaciones totales del sector⁸, su productividad laboral decreció considerablemente a tasas de 32,5% y 47,3% entre 1994 y 2008 (véase el cuadro 4). En consecuencia, cabe notar que el grupo globalizado de forma agregada no ostente un desempeño visiblemente superior en comparación con el grupo no globalizado, así como el indicio de una competitividad “espuria” no sustentada en mejoras tecnológicas y organizativas en algunas actividades marcadamente exportadoras.

En cuanto al ensamble de automóviles y camiones (clase 384110), la clase concentradora de la actividad del sector registra tanto el mayor nivel de productividad laboral de la muestra en 2008, como un aumento en dicho indicador muy superior a la media en el lapso 1994-2008. Por el contrario, la productividad laboral de su principal proveedora de insumos, la “Fabricación de motores y sus partes para automóviles y camiones” (clase 384122), representa solo el 21,4% del nivel de la

CUADRO 4

Evolución de la productividad laboral por grupos de industrias, 1994 y 2008

(En pesos mexicanos de diciembre de 2003 y porcentajes)

Grupos	1994	2008	Tasa de crecimiento
Grupo globalizado	691,8	990,2	43,1
Clase de actividad 384110	1 697,7	2 892,4	70,4
Clase de actividad 384122	664,0	619,4	-6,7
Clase de actividad 383201	744,7	502,5	-32,5
Clase de actividad 383204	699,3	368,5	-47,3
Grupo no globalizado	259,1	366,1	41,3
Total del sector	519,4	755,3	45,4
Total de la manufactura	446,1	625,0	40,1

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Encuesta Industrial Mensual (EIM). Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), 205 clases de actividad económica”, 2013.

industria terminal y experimenta además un retroceso en el período estudiado (véase el cuadro 4). Al respecto, el análisis del conjunto de las estimaciones realizadas apunta en dirección de la ampliación de las brechas en términos de eficiencia tanto entre actividades líderes y rezagadas del sector, profundización que también se aprecia al interior de las industrias insertas en redes globales de producción, especialmente entre aquellas agrupadas en las clases proveedoras de insumos y las de ensamblaje situadas en las últimas fases de la cadena de valor.

Considerando que, desde la perspectiva teórica adoptada, un proceso de homogeneización estructural es prerequisite necesario para avanzar a formas más maduras de industrialización (Furtado, 1961; Pinto, 1965 y 1970), la ampliación de las brechas productivas en el interior de las industrias líderes del patrón de especialización exportador traduce una involución de la estructura de fabricación. Un primer acercamiento al tema de la heterogeneidad estructural en el sector metalmeccánico mexicano parece confirmar esta última hipótesis. Al calcular los estadísticos tradicionales de dispersión para el indicador a nivel de clases de actividad y respecto de los grupos antes definidos (grupo globalizado y no globalizado), se observa un incremento en todos los casos. El mayor aumento se produce en el grupo no globalizado como resultado de una gran

⁸ En el caso de la clase 383201, sus exportaciones corresponden a la combinación de las siguientes categorías del SA92: 8517+8521+8525+8526+8530+8531-851790-853090-853190. En cuanto a la clase 383204, la identidad referida es 8518+8519+8520+8527+8528-851850 (véase el anexo).

variedad de comportamientos en materia de inversión y cambio tecnológico, y donde predomina un fenómeno de obsolescencia y desindustrialización (en 16 de las 30 clases consideradas cayó la producción en términos reales y a pesar de que en 10 actividades del grupo se redujo el tiempo de trabajo, 10 clases registraron descensos en su productividad laboral en el período bajo estudio).

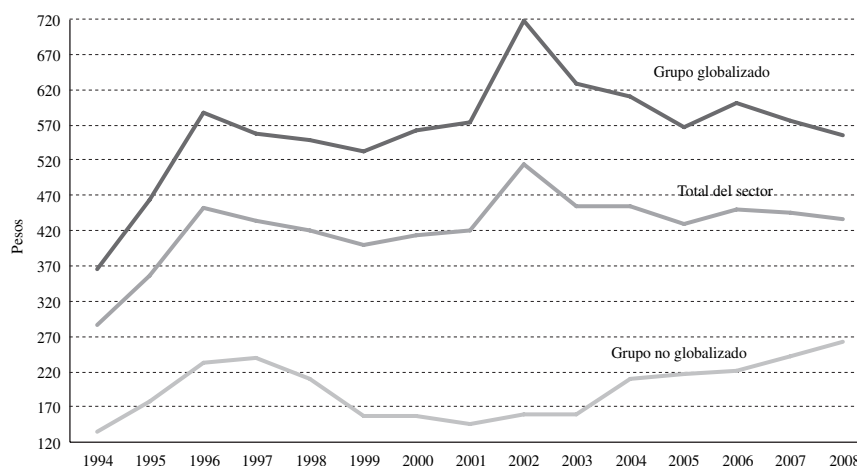
Por su parte, la tendencia de la desviación estándar del indicador para el grupo globalizado y el total del sector registra un alza del 52,2% al comparar 2008 con 1994, mientras que la referida al coeficiente de variación es de un 23,3% y un 20,6%, respectivamente. Existen, sin embargo, dos subperíodos bien diferenciados. En el lapso inicial (1994-2002), luego de la entrada en vigor del TLCAN y de un acelerado proceso de apertura comercial y financiera de la economía, la heterogeneidad estructural se expande en forma rápida en el sector, pero en mayor medida dentro del grupo globalizado, que concentra a las industrias exportadoras privilegiadas por las nuevas medidas de política pública (las tasas de crecimiento promedio anual de la desviación estándar y del coeficiente de variación son de 8,3% y 6,4%, respectivamente, para el sector en su conjunto; de 9,7% y 6,7% respecto del grupo globalizado, y de 3,7% y 3,3% del no globalizado). En un segundo período de relativa estabilización y después de la depuración de gran parte del aparato productivo nacional, la tendencia una vez más liderada por las empresas globalizadas se invierte

tras alcanzar un auge en 2002, siendo que las tasas de crecimiento promedio anual de la desviación estándar y del coeficiente de variación son negativas entre 2002 y 2008 (-4,1% y -4,4 para el sector, y -2,6% y -4,5 para el grupo globalizado) (véanse los gráficos 1 y 2).

Diversos elementos ayudan a explicar las crecientes brechas entre los niveles de productividad laboral de las clases de actividad electromecánicas y sus tiempos en el país. Primeramente, luego de la apertura comercial, el proceso de inserción global de las industrias líderes del patrón de especialización sectorial significó mayores grados de heterogeneidad estructural, sobre todo dentro del grupo globalizado. La entrada o despegue de un número reducido de grandes compañías exportadoras altamente tecnificadas —en su mayoría subsidiarias de multinacionales extranjeras— coexistió con la incapacidad de otras muchas industrias locales para ser competitivas en el ámbito internacional, y con el ya mencionado desplazamiento de proveedores locales por importaciones, bajo el impulso y amparo de los programas nacionales de fomento a las exportaciones consistentes en facilitar la adquisición en el exterior de partes e insumos para ser incluidos en los bienes exportados. Al respecto, Unger señalaba que “la industria mexicana consolida estructuras oligopólicas cada vez más concentradas, debido a la influencia de las grandes ET (Empresas Transnacionales) y los grandes conglomerados nacionales de orientación exportadora” (Unger, 2001, pág. 100).

GRÁFICO 1

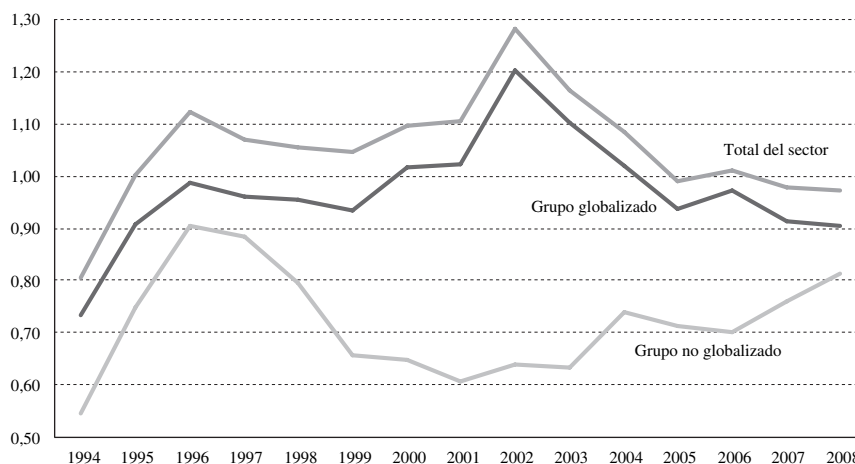
Evolución de la desviación estándar de la productividad laboral a nivel de clases de actividad y por grupos de industrias, 1994-2008
(En pesos mexicanos de diciembre de 2003)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), “Encuesta Industrial Mensual (EIM). Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), 205 clases de actividad económica”, 2013.

GRÁFICO 2

Evolución del coeficiente de variación de la productividad laboral a nivel de clases de actividad y por grupos de industrias, 1994-2008
(Coeficientes calculados a partir de cifras expresadas en pesos mexicanos de diciembre de 2003)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Encuesta Industrial Mensual (EIM). Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), 205 clases de actividad económica", 2013.

De igual forma, se produjo una reconversión en ciertas ramas con el fin de adaptarse tanto a los requerimientos establecidos por la "gobernanza" de las redes globales de producción, como a la realización de tareas con diferentes contenidos factoriales y esencialmente de ensamblaje. Víctimas de la competencia proveniente de las importaciones en el mercado local, la mayor parte de las pequeñas y medianas empresas (pymes), así como segmentos industriales enteros quebraron y desaparecieron, lo que se tradujo en una depuración del aparato productivo nacional. Al sintetizar dicha transformación, Capdevielle menciona que: "Se modificó la composición de la producción manufacturera, debido, por una parte, a que los sectores económicos que producían para la exportación se especializaron en determinados segmentos de la cadena de valor, y a causa, al mismo tiempo, de que la producción local fue sustituida por importaciones, gracias a la apertura y a la disponibilidad de divisas suscitada por la nueva

forma de inserción en el comercio" (Capdevielle, 2005, pág. 108).

Es en este nuevo contexto de elevada concentración de los mercados, y en un segundo período (2003-2008), que los grados de heterogeneidad se reducen en el seno del grupo globalizado con presencia de una acotada difusión tecnológica y de capacidades dentro de las actividades líderes. Paralelamente, al no existir un flujo de conocimientos fuera de la red global, como tampoco externalidades positivas significativas, ni un aprendizaje organizacional generalizado, las brechas continuaron ampliándose en términos de eficiencia a un ritmo incluso mayor en las industrias residuales del grupo no globalizado, sumergido en un auténtico proceso de desindustrialización. Cabe resaltar que esta periodización, si bien con tendencias contrarias en los subperíodos considerados, es consistente con los hallazgos obtenidos en trabajos anteriores para el conjunto de la manufactura mexicana (Vázquez, 2013).

IV

Desindustrialización y cambio estructural

En el marco de la desindustrialización de las actividades dedicadas al mercado interno, dos elementos tienden a corroborar la hipótesis antes postulada con relación a la ausencia de un cambio dinamizador del conjunto de la estructura del sector metalmeccánico mexicano. Primero, la mayor heterogeneidad en términos tecnológicos y de capacidades y, en segundo término, la concentración de la capacidad productiva —tanto en un pequeño número de clases (sobre todo relacionadas con el ensamblaje), como dentro de estas clases— en unas cuantas grandes empresas insertas en redes globales de producción y beneficiadas por las medidas de política pública implementadas a raíz de la apertura comercial. En consecuencia, en esta sección se procura evaluar los determinantes de las evoluciones observadas en la productividad laboral de las distintas actividades, con el fin de confirmar, por una parte, la concentración de los avances de eficiencia en unas pocas clases globalizadas y, por otra, la escasa participación del desplazamiento del factor trabajo hacia usos más eficientes en las mejoras registradas.

Mediante una metodología estándar de tipo diferencial-estructural, técnica descriptiva comúnmente usada en este tipo de trabajos para descomponer las variaciones de la productividad (efecto total) en dos puntos en el tiempo: por una parte, un efecto relacionado con el cambio estructural, es decir, con el desplazamiento de los factores productivos hacia usos más eficientes (efecto estructural), y por otra, un efecto ligado a los cambios ocurridos dentro de cada actividad que pueden asociarse con el progreso técnico (efecto intrínseco); a continuación, utilizando la base de información presentada en la primera sección del trabajo, se descomponen los incrementos de la productividad laboral ocurridos en el sector entre 1994 y 2008. Sobra decir que los efectos pueden ser negativos cuando el desplazamiento de factores se realiza hacia actividades de menor productividad (efecto estructural), o cuando se producen disminuciones en la productividad laboral por motivos de obsolescencia tecnológica o en las formas de organización en el interior de las distintas actividades (efecto intrínseco).

La formulación matemática de esta descomposición, que se aplica para comparar los valores del indicador

de las 53 clases en dos momentos en el tiempo (1994 y 2008), es la siguiente:

$$\begin{aligned} & (P^{2008} - P^{1994}) \\ &= \sum_{i=1}^n \left[(P_i^{2008} - P_i^{1994}) \cdot (S_i^{1994} + S_i^{2008}) / 2 \right] \quad (1) \\ &+ \sum_{i=1}^n \left[(S_i^{2008} - S_i^{1994}) \cdot (P_i^{1994} + P_i^{2008}) / 2 \right] \end{aligned}$$

donde P_i es la productividad en la actividad i ($i = 1, 2, \dots, n$) y S_i es la participación de la actividad i ($i = 1, 2, \dots, n$) en la población activa total empleada en el sector. El primer término del lado derecho de la ecuación (1) representa la variación de la productividad laboral ocurrida debido a los cambios en la productividad intrínseca de las n clases de actividad (efecto intrínseco). El segundo término indica el aporte de la recomposición de la fuerza de trabajo (efecto estructural) (CEPAL, 2007).

Los resultados del ejercicio son consistentes con el análisis realizado anteriormente. En el período 1994-2008 tan solo el incremento de la productividad laboral en el ensamble automotriz (clase 384110) representa el 83,7% del registrado en el conjunto del grupo globalizado y el 71,4% del aumento del indicador para el total del sector. Del aporte de esta actividad, el efecto intrínseco, atribuible a las mejoras tecnológicas y organizativas dentro de la clase, explica el 90,9% de dicha mejora, siendo residual el efecto estructural en los avances obtenidos. Por su parte, en las actividades ligadas a la fabricación de insumos para el ensamblaje automotriz, el proceso modernizador es por lo demás débil (la suma de los efectos intrínsecos es de 23 pesos mexicanos de diciembre de 2003 en el lapso considerado)⁹, destacándose el caso de la clase 384122, proveedora de motores y partes, en la que los dos efectos calculados son negativos, lo que denota la falta de una difusión tecnológica y de capacidades en el interior de la rama, conducente a una ampliación de las brechas en términos de eficiencia entre la industria terminal y sus proveedores locales potenciales (véase el cuadro 5).

⁹ Se sumaron los efectos intrínsecos relativos a la evolución de la productividad laboral de las clases 384121, 384122, 384123, 384124, 384125 y 384126.

CUADRO 5

Determinantes de la evolución de la productividad laboral a nivel de clases de actividad y por grupos de industrias, 1994-2008
(En pesos mexicanos de diciembre de 2003)

Grupo no globalizado				Grupo globalizado			
Clase de actividad	Efecto intrínseco	Efecto estructural	Efecto total	Clase de actividad	Efecto intrínseco	Efecto estructural	Efecto total
381100	5,1	-0,1	5,0	384110	153,1	15,3	168,5
381201	3,9	-3,7	0,2	384121	12,2	-2,5	9,8
381202	-0,4	-0,8	-1,2	384122	-3,6	-1,8	-5,4
381203	1,5	-0,3	1,2	384123	7,2	4,3	11,5
381300	-0,1	-0,7	-0,8	384124	1,6	0,5	2,1
381401	-0,6	0,1	-0,5	384125	1,7	-0,1	1,5
381404	0,4	1,3	1,7	384126	3,8	5,8	9,6
381405	-0,3	-0,4	-0,7	382302	-3,3	-4,3	-7,6
381407	9,7	-6,3	3,4	383101	5,6	5,2	10,8
381408	0,3	-1,6	-1,2	383102	0,6	0,1	0,7
381409	0,6	-0,2	0,4	383103	0,5	5,7	6,2
381410	-0,1	0,3	0,2	383107	6,7	-5,8	0,9
381412	8,2	4,1	12,3	383108	-0,1	0,2	0,1
382101	2,2	1,1	3,3	383109	8,9	-8,8	0,1
382102	0,5	-0,7	-0,1	383110	-1,0	0,0	-1,0
382103	0,7	2,3	3,0	383201	-2,0	-3,1	-5,1
382104	0,1	-0,2	0,0	383204	-2,4	1,0	-1,4
382106	0,2	-1,3	-1,1	383205	0,9	-4,2	-3,3
382202	0,7	-1,3	-0,6	383206	0,1	-0,6	-0,5
382203	0,0	-0,3	-0,3	383301	0,2	2,1	2,3
382205	1,4	-0,3	1,1	383302	2,4	1,5	3,8
382206	2,9	5,4	8,3	383303	-0,2	-0,7	-0,9
382207	-0,2	0,1	0,0	383304	0,7	-1,9	-1,2
384201	0,4	-0,3	0,1	Total globalizado	193,5	7,8	201,4
384202	0,6	0,7	1,3				
384203	-0,8	0,2	-0,5				
385001	-0,2	0,0	-0,2				
385002	0,0	0,0	0,0				
385004	-0,1	0,7	0,6				
385005	-0,2	-0,1	-0,3				
Total no globalizado	36,5	-2,0	34,5				
Total sector	230,0	5,9	235,9				

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), "Encuesta Industrial Mensual (EIM). Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAF), 205 clases de actividad económica", 2013.

Por su parte, la contribución del grupo no globalizado al incremento de la productividad laboral del sector durante el período es reducida, ya que representa un 14,6% de los 235,9 pesos mexicanos de diciembre de 2003. Dentro de este grupo, la concentración de las mejoras de eficiencia es no obstante también notable; la suma de las clases 381412: "Galvanoplastia en piezas metálicas", y 382206: "Fabricación de equipos y aparatos de aire acondicionado, refrigeración y calefacción", representa el 59,8% del aumento del indicador en el grupo no globalizado. Asimismo, en el interior de este grupo destacan de forma sintomática los resultados de la actividad "Fabricación de envases y productos de hojalata, lámina y aluminio" (381407), que como otras clases, y a pesar de registrar un incremento de su productividad laboral en el período, tiene pérdidas de eficiencia por

expulsión de mano de obra (las horas-hombre trabajadas en la clase 381407 se redujeron de 19.458 en el año 1994 a 11.082 en el año 2008).

Al respecto, la evidencia es contundente en lo relativo al nulo aporte del cambio estructural —entendido aquí como el desplazamiento del factor trabajo en dirección de usos más eficientes— a la evolución del indicador, tanto a nivel de las 53 clases como de los dos grupos establecidos. Del incremento total de la productividad laboral, el efecto estructural solo explica 5,9 pesos de los 235,9 pesos en el sector en su conjunto, es responsable de 7,8 pesos de los 201,4 pesos en el grupo globalizado, y es incluso negativo en el no globalizado (véase el cuadro 5). De hecho, en 29 de las 53 clases consideradas, el efecto estructural es efectivamente negativo. En el caso del ensamblaje automotriz, que concentra las mejoras

tecnológicas y organizativas del sector, la atracción de mano de obra aporta menos del 10% del aumento de su productividad laboral en el lapso bajo estudio (9,1%), lo que corrobora la incapacidad antes mencionada de las industrias líderes de generar empleo a objeto de compensar los puestos de trabajo destruidos en las actividades no competitivas.

En términos generales, los hallazgos obtenidos contradicen uno de los principales argumentos teóricos de la implementación de la estrategia de apertura comercial, a saber, la existencia de un proceso de destrucción creativa,

en el que los empleos perdidos en las actividades no exportadoras —perjudicadas por las medidas de política pública implementadas— son generados en compensación por las industrias líderes del patrón de especialización. Al revisar la base de datos utilizada, efectivamente se constata que, al comparar el año 2008 con el año 1994, el sector electromecánico en el que se encuentran insertas las industrias pilares del modelo exportador manufacturero mexicano, registró una pérdida neta en su población ocupada de 370.631 trabajadores, es decir, una reducción de 58.251 horas-hombre trabajadas.

V

Especialización productiva y competitividad dinámica

En cuanto al desarrollo de la actividad exportadora, las ventas al extranjero del sector electromecánico mexicano tuvieron un pronunciado crecimiento de 380,2% al comparar 2008 con 1994; sin embargo y en contraposición, sus importaciones registraron un incremento muy similar (358,7%). De hecho, en los 15 años del período señalado, el saldo comercial acumulado del sector fue negativo en 76.000 millones de dólares (véase el gráfico 3). A manera de ejemplo, en el año 2008 las exportaciones del sector alcanzaron los 169.600 millones de dólares, repartidos en 131.900 millones de dólares del grupo globalizado y 37.700 mil millones de dólares del grupo no globalizado. A consecuencia de la dinámica establecida a raíz de la apertura, el sector tuvo un déficit externo de 9.900 millones de dólares en el año; no obstante, mientras que en el caso del primer grupo el saldo comercial fue positivo, en el grupo no globalizado el balance fue negativo. La desindustrialización en el grupo no globalizado y el consiguiente crecimiento de las cuotas de mercado interno ganadas por las importaciones se combinaron, entonces, con una lógica organizacional de las industrias líderes del patrón de especialización insertas en redes globales de producción, marcada por la importación de la mayoría de los insumos incluidos en los productos exportados.

Con el fin de evaluar desde una perspectiva dinámica la evolución de la competitividad del sector electromecánico mexicano, se construyó una segunda base de datos en que se reclasifican, en términos de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos

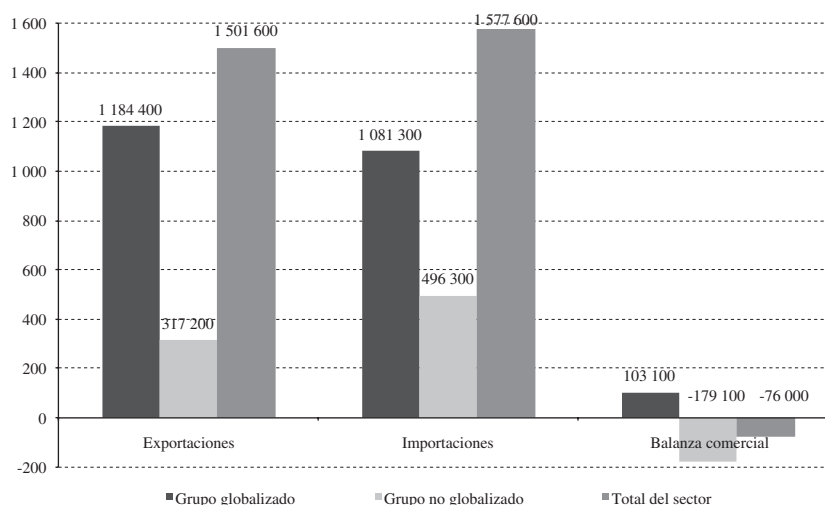
(CMAP) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 1.345 productos identificados como parte del sector en la Clasificación SA92 (véase el anexo). A partir de este insumo, se aplicó a 1.199 de estos bienes¹⁰ una extensión de la metodología elaborada para el programa MAGIC por la Sede Subregional de la CEPAL en México. Este ejercicio permite caracterizar las ventas sectoriales al extranjero siguiendo su desempeño (dinámicas o estancadas) y en función del cambio en la participación relativa de la demanda mundial de cada mercancía en el comercio total de bienes (creciente o en retroceso) (CEPAL, 2006). En el programa MAGIC se establece entonces una tipología que clasifica las exportaciones en estrellas nacientes (EN), estrellas menguantes (EM), oportunidades pérdidas (OP) y retirada (R)¹¹.

¹⁰ Debido a la inexistencia de la información estadística necesaria en el caso de 146 productos, el ejercicio se realizó para 1.199 de los 1.345 productos presentes en la base de datos elaborada.

¹¹ “Estrella naciente” significa que las importaciones del producto aludido aumentaron en el mercado estadounidense y que el país en cuestión incrementó su participación en las importaciones totales que los Estados Unidos de América hacen de ese producto. “Estrella menguante” denota que las importaciones del producto referido disminuyeron en el mercado estadounidense y que el país en cuestión acrecentó su participación en las importaciones totales que los Estados Unidos de América hacen de ese producto. “Oportunidad pérdida” significa que las importaciones del producto específico se incrementaron en el mercado estadounidense y que el país en cuestión disminuyó su participación en las importaciones totales que los Estados Unidos de América hacen de ese producto. “Retirada” significa que las importaciones de tal producto se redujeron en el mercado estadounidense y que el país en cuestión vio aminorada su participación en las importaciones totales

GRÁFICO 3

Exportaciones, importaciones y saldos comerciales acumulados por grupos de industrias, 1994-2008
(En miles de millones de dólares)



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de las Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Mercaderías (COMTRADE).

El ejercicio fue realizado comparando los años 1994 y 2008, y los resultados se presentan en el cuadro 6, donde el valor de la sumatoria de las exportaciones para cada tipología fue calculado con respecto al año 2008. A nivel del total sectorial, se verifica el liderazgo del sector electromecánico en el seno del patrón de especialización exportador mexicano y su inserción en redes globales de producción a través de la venta de bienes dinámicos, que en el período examinado

registraron un incremento de su participación en el comercio mundial de productos. De los 1.199 bienes considerados, en 710 de ellos, que representan el 82,8% del valor total de las ventas al exterior del sector en 2008, el país aumentó su cuota en el mercado internacional¹². De estos, 215 productos —que concentran el 45,5% de las exportaciones totales en dicho año— fueron EN, es decir, mercancías con un intercambio en crecimiento en los mercados globales en que el país amplió su

que los Estados Unidos de América hacen de ese producto (Cordero, 2010, pág. 26). En el ejercicio se tomó como referencia el mercado mundial en lugar de limitarlo al de los Estados Unidos de América y se compararon los valores de exportación de los años 1994 y 2008.

¹² De aquí en adelante, con el fin de dar consistencia al ejercicio realizado, los totales sectoriales provienen de la sumatoria de las exportaciones de los 1.199 productos considerados.

CUADRO 6

Tipología de los productos exportados por grupos de industrias en 2008
(En número y millones de dólares)

Grupos		Estrella naciente	Estrella menguante	Oportunidad perdida	Retirada	Total
Grupo globalizado	Número de productos	54	128	40	96	318
	Valor	61 917 400	47 432 600	12 067 700	8 750 500	130 168 200
Grupo no globalizado	Número de productos	161	367	100	253	881
	Valor	14 377 500	15 046 800	4 725 200	3 200 800	37 350 300
Total del sector	Número de productos	215	495	140	349	1 199
	Valor	76 294 900	62 479 400	16 792 900	11 951 300	167 518 500

Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de las Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Mercaderías (COMTRADE).

participación relativa. La evidencia estadística denota entonces una competitividad sostenible de las redes globales de producción en que se insertan estas industrias “líderes” de la manufactura mexicana, así como la elevada concentración de su dinamismo exportador en un número reducido de mercancías.

En cuanto a los grupos contruidos, resaltan los altos grados tanto de diversificación como de competitividad dinámica de las exportaciones del grupo no globalizado. En 2008 este grupo, a pesar de ser responsable de solo el 22,3% de las exportaciones sectoriales totales, vendió al extranjero 881 productos de los 1.199 registrados. El 78,8% del valor de estas ventas corresponde a mercancías en las que estas industrias incrementaron su cuota de mercado global y el 38,5% de su valor entró en la tipología de “estrellas nacientes” (EN). Como se observa en el cuadro 6, algunas de estas cifras relativas son similares en el caso del grupo globalizado (318 productos de los 1.199 registrados, representando la suma de EN (47,6%) y EM (36,4%) el 84% del valor de las exportaciones totales del grupo). Pareciera entonces que en ciertas industrias no insertas en redes globales de producción, y en algunos casos con presencia en el mercado interno, aún existen las capacidades organizativas y tecnológicas necesarias para competir en el ámbito global.

Al analizar los más importantes productos de exportación en 2008, se confirma a la vez la elevada concentración de la actividad en un número reducido de tareas, así como el aspecto restringido del dinamismo exportador alcanzado. Los 50 principales productos de exportación representan el 71,5% del monto total de las exportaciones del sector; los 10 primeros —todos ellos relativos a la fabricación de equipo eléctrico-electrónico y de computación o vinculados a la industria automotriz— significan 43,3%, y tan solo 3 bienes¹³ de los 1.199 considerados explican el 28,4% de las ventas sectoriales al extranjero. Asimismo, al representar estos 50 productos en un diagrama en función de las tipologías establecidas, los resultados no difieren mucho de lo observado para el

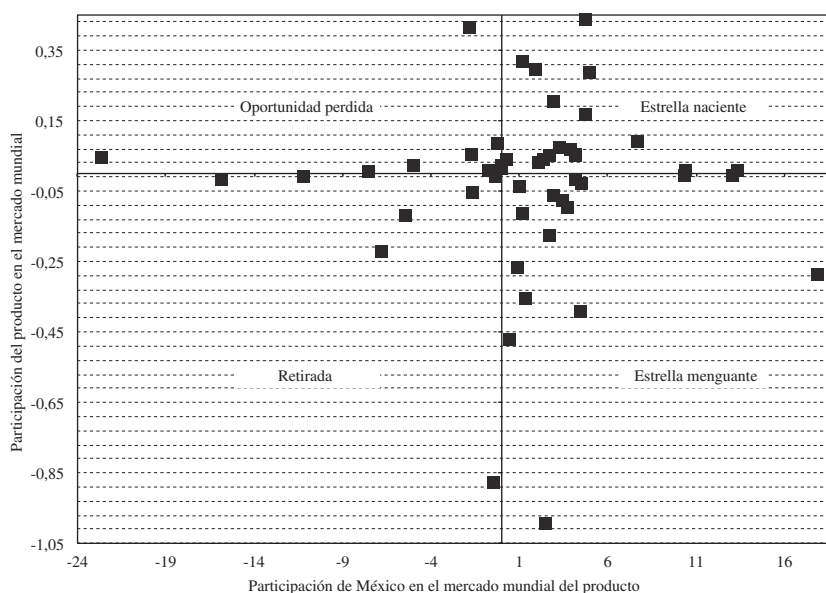
conjunto de la información de la base de datos, aunque como era de esperar —dado el liderazgo de dichas mercancías en el patrón de especialización manufacturero mexicano— las cifras son un poco más elevadas en la categoría EN, que se traducen en un aumento en las cuotas de mercado global en bienes dinámicos en el período de estudio. En términos del valor de las ventas al exterior de estos 50 productos, el 50,4% está catalogado como EN (19 productos), el 34,3% como EM (16 productos), un 6,9% como OP (8 productos) y un 8,4% como R (7 productos) (véase el gráfico 4).

Un apunte final tiene que ver con las características de la metodología utilizada y con los rasgos comúnmente presentes en el cálculo de los indicadores que existen para evaluar la competitividad. En el caso de México, el acelerado proceso de apertura comercial implementado a partir de los años ochenta por la política pública se tradujo en un crecimiento generalizado de las exportaciones nacionales, superior al promedio registrado por los intercambios internacionales. Este hecho explica en parte el aumento de las participaciones de los productos mexicanos “líderes” del patrón de especialización en los mercados globales. Otra tendencia del contexto mundial expone a su vez los resultados obtenidos; los bienes dinámicos, por definición, incrementan en el tiempo su contribución al comercio internacional, por lo que existe un sesgo en la metodología utilizada que favorece las probabilidades de que el país analizado evolucione aparentemente en dirección a estructuras más competitivas. En el caso de la metodología desarrollada por la CEPAL, las tipologías establecidas se construyen valorando el comercio de bienes fabricados a partir de toda una serie de componentes e insumos producidos en distintas latitudes. Al no poder considerar el valor agregado doméstico contenido en las mercancías, la metodología cifra los intercambios en términos del precio final de los bienes, atribuyendo de manera imprecisa capacidades, inversiones en capital y horas de trabajo a los participantes del comercio. En el caso de países con perfiles productivos de tipo maquilador como el mexicano, los ejercicios tienden a sobrevalorar la evolución de la estructura exportadora, tal y como lo evidencian tanto los saldos comerciales negativos de la actividad como sus escasos efectos de arrastre antes documentados.

¹³ En la clasificación internacional SA92, estos bienes son: 852810, Receptores, monitores, proyectores de televisión a color; 870323, Automóviles de pasajeros con motor de encendido de 1.500 a 3.000 cc; y 852520, Aparatos de transmisión-recepción de radio, televisión, etc.

GRÁFICO 4

Tipología de los 50 productos principales exportados por el sector electromecánico mexicano, 2008
(Diferencias porcentuales de 2008 con respecto a 1994)^a



Fuente: elaboración propia sobre la base de datos de las Naciones Unidas, Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Mercaderías (COMTRADE).

^a En la categoría 870422 se utilizó el valor del año 1995, debido a que no existen datos para 1994 en la fuente de información.

VI

Conclusiones

El cálculo de diferentes indicadores y ejercicios estadísticos, realizados a partir de una extensa recopilación de datos provenientes de distintas fuentes de información, permite confirmar algunas tendencias observadas en la evolución estructural del sector electromecánico mexicano, pilar del patrón de especialización exportador nacional. Primeramente, se observa una progresiva concentración de la oferta y de las mejoras en términos de eficiencia en un número reducido de firmas filiales de empresas transnacionales de la rama del ensamblaje automotriz, lo que ha conllevado la ruptura de los eslabonamientos locales de valor. En segunda instancia, se destaca la incapacidad de las industrias líderes del modelo con vocación exportadora para generar empleo de forma sustantiva y producir efectos considerables de arrastre y de difusión en términos tecnológicos y organizativos.

A nivel estructural, se verifica también la hipótesis planteada sobre la expansión de la heterogeneidad

intrasectorial que se produce, en un primer período, tras la apertura comercial en el seno de las actividades globalizadas y, en un segundo lapso, una vez depurado el aparato productivo, en las clases no insertas en redes globales de producción que, si bien sumidas como grupo en un proceso de obsolescencia y desindustrialización, mantienen en algunos casos la capacidad de ser competitivas en el ámbito global. Asimismo, la evidencia es contundente en cuanto a la ausencia de un cambio estructural significativo que permita el desplazamiento del factor trabajo hacia usos de mayor productividad, descalificando parcialmente el argumento teórico ortodoxo con que se defiende la capacidad del mercado para asignar de manera eficiente los recursos en la economía.

En lo que respecta a la competitividad global, la imposibilidad de disponer de series estadísticas largas y consistentes, que cuantifiquen el comercio internacional en términos del valor agregado presente en los bienes,

entre otros factores, impide evaluar integralmente el desempeño exportador del sector. Los resultados obtenidos con estas limitantes arrojan evidencia de una actividad dinámica sostenible de las redes globales de producción en que se encuentran insertas las empresas residentes en el país, líderes del modelo. Cabe notar, sin embargo, tanto el elevado grado de diversificación y dinamismo presente en las exportaciones de industrias no insertas en redes globales de producción, como la detección en algunas clases eminentemente globalizadas de la rama electrónica de un fenómeno de competitividad “espuria”, caracterizado por crecientes ventas al extranjero aparejadas de una evolución desfavorable de los niveles de productividad laboral.

En este sentido, el papel y los resultados de la política pública implementada en México a partir de los años ochenta, orientada según los lineamientos teóricos

ortodoxos, parecen confirmar las tesis de algunos autores presentados a título introductorio. Tal como postulan Coe y otros (2004), las medidas establecidas han moldeado las capacidades locales en función de los requerimientos competitivos de las redes globales de producción, teniendo como consecuencia, entre otras, una redoblada especialización de las industrias líderes en tareas intensivas en mano de obra (Deardoff, 1979). La incapacidad de la estrategia de generar un cambio estructural significativo en términos del desarrollo productivo nacional conduce, no obstante, a replantear los lineamientos elegidos. Una propuesta alternativa, tendiente a desarrollar las complementariedades estructurales estratégicas requeridas para incrementar la densidad y los grados de diversificación del sistema productivo, pudiera centrarse entonces en el impulso al mercado interno y, en primera instancia, en la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

ANEXO

CUADRO A.1

Características de la base de datos sobre la estructura productiva del sector electromecánico mexicano

Unidades	Variables	Cobertura temporal	Cobertura sectorial	Fuentes
Pesos de diciembre de 2003. Los datos fueron deflactados con el Índice Nacional de Precios Productor (INPP) del sector manufacturero, calculado por el Banco de México (BANXICO) (2011)	Producción, horas-hombre trabajadas y su cociente, indicador de productividad laboral	Mensual y anual. Período 1994-2008	13 ramas y 53 clases de actividad ^a . 28.620 datos en total	La necesidad de obtener series largas y consistentes de tiempo que pudieran dar cuenta de posibles transformaciones vinculadas a procesos de cambio estructural, implicó que la única fuente viable de los datos fuera la Encuesta Industrial Mensual (EIM) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2013a) bajo la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP)

Fuente: elaboración propia.

^a El grupo globalizado contiene las 23 clases de actividad que forman parte de las ramas: 3841, “Industria automotriz” (7 clases); 3823, “Fabricación y/o ensamble de máquinas de oficina, cálculo y procesamiento informático” (1 clase); 3831, “Fabricación y/o ensamble de maquinaria, equipo y accesorios eléctricos. Incluye para la generación de energía eléctrica” (7 clases); 3832, “Fabricación y/o ensamble de equipo electrónico de radio, televisión, comunicaciones y de uso médico” (4 clases); 3833, “Fabricación y/o ensamble de aparatos y accesorios de uso doméstico. Excluye los electrónicos” (4 clases). Por su parte, el grupo no globalizado incluye las 30 clases de actividad que forman parte de las ramas: 3811, “Fundición y moldeo de piezas metálicas, ferrosas y no ferrosas” (1 clase); 3812, “Fabricación de estructuras metálicas, tanques y calderas industriales. Incluso trabajos de herrería” (3 clases); 3813, “Fabricación y reparación de muebles metálicos” (1 clase); 3814, “Fabricación de otros productos metálicos. Excluye maquinaria y equipo” (8 clases); 3821, “Fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para fines específicos, con o sin motor eléctrico integrado. Incluye maquinaria agrícola” (5 clases); 3822, “Fabricación, reparación y/o ensamble de maquinaria y equipo para usos generales, con o sin motor eléctrico integrado. Incluye armamento” (5 clases); 3842, “Fabricación, reparación y/o ensamble de equipo de transporte y sus partes. Excluye automóviles y camiones” (3 clases); 3850, “Fabricación, reparación y/o ensamble de instrumentos y equipo de precisión. Incluye instrumental quirúrgico. Excluye los electrónicos” (4 clases). Las clases de actividad: 382301, 383202, 384204 y 385006 no fueron consideradas por no existir información referente a ellas en la encuesta a partir del año 2003.

CUADRO A.2

Características de la base de datos sobre el desempeño externo del sector electromecánico mexicano

Unidades	Variables	Cobertura temporal	Cobertura de productos	Fuentes
Dólares de los Estados Unidos corrientes y porcentajes	- Exportaciones de México al mundo por producto y grupo. - Importaciones de México provenientes del mundo por producto y grupo. - Participación de las exportaciones mexicanas de cada producto en el total nacional. - Participación de México en el mercado mundial por producto. - Exportaciones mundiales totales por producto y grupo. - Participación de cada producto en las exportaciones mundiales. - Cambio en la participación de mercado de México por producto. - Cambio en la participación de exportaciones mundiales por producto. - Tipología MAGIC por producto.	Anual. Período 1994-2008	1 345 productos identificados como parte del sector bajo la Clasificación del Sistema Arancelario 1992 (SA92). 161 400 datos en total ^a	ONU, base de datos del COMTRADE.

Fuente: elaboración propia.

^a A fin de estimar el valor de las exportaciones de las clases de actividad reagrupadas en la CMAP para el período 1994-2008, se diferenciaron los productos fabricados por el complejo electromecánico bajo la clasificación SA92. Al no existir equivalencias oficiales desagregadas entre los sistemas de clasificación industriales mexicanos y los comúnmente usados respecto del comercio internacional, se procedió a reclasificar de manera detallada los 1.345 productos a 6 dígitos de agregación encontrados en el SA92 en términos de las clases de actividad de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP).

Bibliografía

- Álvarez, M. (2002), "Cambios en la industria automotriz frente a la globalización: El sector de autopartes en México", *Contaduría y Administración*, N° 206, México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, julio.
- Arndt, S. (2001), "Offshore sourcing and production sharing in preference areas", *Fragmentation. New Production Patterns in the World Economy*, S. Arndt y H. Kierzkowski (eds.), Oxford, Oxford University Press.
- Arndt, S. y H. Kierzkowski (2001), "Introduction", *Fragmentation. New Production Patterns in the World Economy*, S. Arndt y H. Kierzkowski (eds.), Oxford, Oxford University Press.
- BANXICO (Banco de México) (2011), "Estadísticas en línea. Índice de precios al productor" [en línea] <http://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarDirectorioCuadros§or=20§orDescripcion=%CDndices%20de%20Precios%20Productor%20y%20de%20Comercio%20Exterior&locale=es>.
- Capdevielle, M. (2005), "Globalización, especialización y heterogeneidad estructural en México", *Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*, M. Cimoli (ed.), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Banco Interamericano de Desarrollo (BID).
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2007), "Progreso técnico y cambio estructural en América Latina", *Documentos de Proyectos*, N° 136 (LC/W.136), Santiago de Chile.
- (2006), "MAGIC PLUS. Module to Analyse the Growth of International Commerce" [en línea] <http://www.cepal.org/magic/noticias/software/9/27199/MAGIC%20Plus.pdf>.
- Coe, N. y otros (2004), "'Globalizing' regional development: a global production networks perspective", *Transactions of the Institute of British Geographers*, vol. 29, N° 4, Wiley, diciembre.
- COMTRADE (Base de Datos Estadísticos sobre el Comercio de Mercaderías) (2012) [en línea] <http://comtrade.un.org/db/>.
- Cordero, M. (2010), "Indicadores de comercio exterior: Subregión norte de América Latina, 2010", *Documento de Trabajo (LC/MEX/L.995)*, México, D.F., Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Dawley, S. (2011), "Transnational corporations and local and regional development", *Handbook of Local and Regional Development*, A. Pike, A. Rodríguez-Pose y J.J. Tomaney (eds.), Londres, Routledge.
- Deardoff, A. (1979), "Weak links in the chain of comparative advantage", *Journal of International Economics*, vol. 9, N° 2, Elsevier, mayo.
- Durán, J. y M. Álvarez (2008), "Indicadores de comercio exterior y política comercial: Mediciones de posición y dinamismo comercial", *Documentos de Proyectos*, N° 217 (LC/W.217), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Furtado, C. (1961), *Desarrollo y subdesarrollo*, México, D.F., Fondo de Cultura Económica.
- Hernández, E. (2000), *La competitividad industrial en México*, México, D.F., Plaza y Valdés.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2013a), "Encuesta Industrial Mensual (EIM). Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), 205 clases de actividad económica" [en línea] <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieinti.exe/NIVZ101290009000020002#ARBOL>.

- (2013b), “Encuesta Industrial Anual. Clasificación Mexicana de Actividades y Productos (CMAP), 205 clases de actividad económica” [en línea] <http://dgcnesyp.inegi.org.mx/cgi-win/bdieintsi.exe/NIVZ1012900110#ARBOL>.
- (2010), “El sector automotriz en México 2010”, *Serie Estadísticas Sectoriales*, N° 25, México, D.F.
- MacKinnon, D. (2012), “Beyond strategic coupling: reassessing the firm-region nexus in global production networks”, *Journal of Economic Geography*, vol. 12, N° 1, Oxford, Oxford University Press, enero.
- Ocampo, J. (2005), “La búsqueda de la eficiencia dinámica: Dinámica estructural y crecimiento económico en los países en desarrollo”, *Más allá de las reformas: Dinámica estructural y vulnerabilidad macroeconómica*, J. Ocampo (ed.), Bogotá, D.C., CEPAL/Alfaomega.
- Phelps, N.A. (2008), “Cluster or capture? Manufacturing foreign direct investment, external economies and agglomeration”, *Regional Studies*, vol. 42, N° 4, Taylor and Francis, mayo.
- Pinto, A. (1970), “Naturaleza e implicaciones de la ‘heterogeneidad estructural’ de la América Latina”, *El Trimestre Económico*, vol. 37, N° 145, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, enero-marzo.
- (1965), “Concentración del progreso técnico y de sus frutos en el desarrollo de América Latina”, *El Trimestre Económico*, vol. 32, N° 125, México, D.F., Fondo de Cultura Económica, enero-marzo.
- Puyana, A. y J. Romero (2006), “Hacia una evaluación de los efectos multiplicadores de la actividad maquiladora”, *Estudios Sociológicos*, vol. 24, N° 1, México, D.F., El Colegio de México, enero-abril.
- Unger, K. (2001), “La organización industrial, productividad y estrategias empresariales en México”, *Economía Mexicana. Nueva Época*, vol. 10, N° 1, México, D.F., Centro de Investigación y Docencia Económicas, enero-junio.
- Vázquez, R. (2013), “Heterogeneidad estructural y sus determinantes en la manufactura mexicana, 1994-2008”, *Revista de la CEPAL*, N° 109 (LC/G.2556-P), Santiago de Chile, abril.
- (2012), “Heterogeneidad y cambio estructural en el sector manufacturero mexicano”, *Globalización y dinamismo manufacturero. México y otros países emergentes*, M.L. González y B. Olmedo (coords.), México, D.F., Instituto de Investigaciones Económicas, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Yamashita, N. (2008), “The impact of production fragmentation on skill upgrading: new evidence from Japanese manufacturing”, *Working Papers in Trade and Development*, N° 2008/06, Canberra, The Australian National University.
- Yeats, A. (2001), “Just how big is global production sharing?”, *Fragmentation: New Production Patterns in the World Economy*, S. Arndt y H. Kierzkowski (eds.), Oxford, Oxford University Press.
- Yeung, H. (2009), “Transnational corporations, global production networks and urban and regional development: a geographer’s perspective on multinational enterprises and the global economy”, *Growth and Change*, vol. 40, N° 2, Wiley, junio.

Construyendo capacidades tecnológicas en escenarios inestables: empresas manufactureras argentinas y brasileñas

Anabel Marín, Lilia Stubrin y María Amelia Gibbons

RESUMEN

Desde la década de 1970, el contexto macroeconómico en la Argentina y el Brasil se caracterizó por cambios económicos drásticos e inestabilidad. En numerosos estudios se ha documentado el efecto generalmente negativo de ese entorno en las capacidades de innovación del sector manufacturero. En este trabajo, en cambio, se analiza el posible surgimiento de nuevas capacidades de innovación en dicho período, revelándose dos fenómenos importantes. Primero, un número no menor de empresas, incluso en entornos inestables, redoblaron sus esfuerzos innovadores. Segundo, estas empresas se concentran en un grupo reducido de sectores relacionados con las ventajas estáticas de estos países o en sectores favorecidos por regímenes sectoriales específicos. Los resultados encontrados, aunque exploratorios, contribuyen a la discusión sobre la construcción de capacidades innovadoras en contextos macroeconómicos inestables y la capacidad de los sectores vinculados a las ventajas estáticas de ambos países para generar espacios de innovación y creación de valor.

PALABRAS CLAVE

Industria, productos manufacturados, condiciones económicas, innovaciones tecnológicas, investigación y desarrollo, datos estadísticos, Argentina, Brasil

CLASIFICACIÓN JEL

O14, O25, O32

AUTORAS

Anabel Marín es investigadora del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) y la Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF), Argentina. a.i.marin@fund-cenit.org.ar

Lilia Stubrin es becaria posdoctoral del Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT), Argentina. stubrin@merit.unu.edu

María Amelia Gibbons es asistente de investigación del Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT) y asistente de docencia en la Universidad de San Andrés, Argentina. amelygibb@gmail.com

I

Introducción

En este trabajo se estudia la experiencia de empresas manufactureras argentinas y brasileñas en la acumulación de capacidades innovadoras a lo largo de las últimas dos décadas. El marco temporal elegido coincide con un contexto de inestabilidad en la economía y de cambios en las políticas económicas en ambos países. Esto es poco común en estudios acerca de la construcción de capacidades innovadoras en países emergentes, trabajos en que se han analizado períodos largos de continuidad acumulativa que abarcan dos, tres o más décadas¹. En tales estudios se evidencia una continuidad de largo plazo en dos niveles. Por una parte, las trayectorias de desarrollo de capacidades a nivel microeconómico generalmente avanzaron sin complicaciones por etapas sucesivas de actividades innovadoras cada vez más “profundas”. Por otra, dentro de los relativamente pocos países asiáticos donde se generó la mayor parte de los conocimientos sobre el comportamiento tecnológico a largo plazo de las empresas industriales en países emergentes, los contextos institucionales y de política tuvieron una evolución continua y una estabilidad relativa. Aunque existieron cambios en los énfasis principales de las políticas y ciertas perturbaciones en el ámbito político y económico, las crisis no fueron tan amplias ni perjudiciales como para destruir y dispersar las capacidades innovadoras existentes. Por lo tanto, las principales trayectorias del desarrollo tecnológico rara vez fueron perturbadas y, menos aún, truncadas o invertidas.

La experiencia latinoamericana es muy diferente. Luego del período de construcción acumulativa de capacidades a nivel de empresa, que se produjo en el contexto de los regímenes y políticas relativamente estables de la época de la industrialización mediante sustitución de importaciones (ISI), entre los años cincuenta y setenta

del siglo pasado, la inestabilidad y las fluctuaciones en el ciclo económico se volvieron recurrentes. Por una parte, agudas crisis financieras y económicas afectaron a la mayoría de los países de la región. Por otra, los países implementaron profundos cambios en la orientación de la política económica en las últimas décadas. Entre las décadas de 1980 y 1990 se liberalizaron el comercio y las finanzas, se redujo la participación del Estado en la economía, se apreció la moneda y se favorecieron inversiones extranjeras. Posteriormente, el Estado fue recuperando injerencia en la economía y las políticas neoliberales comenzaron a retraerse.

Estas fluctuaciones y los cambios bruscos en el contexto político-económico forman el centro de la presente investigación sobre la acumulación de capacidades tecnológicas en la región, tomando como estudios de caso la industria manufacturera en el Brasil y la Argentina². Anteriormente, en muchos trabajos se ha caracterizado el patrón de innovación de las empresas en los países latinoamericanos durante las últimas décadas (entre otros: Katz, 2001 y 2007; Cimoli y Katz, 2003; Chudnovsky, López y Pupato, 2006; Baer, 1970 y 1972; Teitel y Thoumi, 1987; Erber, Guimarães y Tavares Araújo Jr., 1974). En la mayoría de estos estudios se ha analizado una repercusión generalmente negativa de las reformas económicas de las décadas de 1980 y 1990 en la capacidad de innovación del sector manufacturero³. Sin embargo, en este trabajo se adopta una perspectiva algo distinta. Cabe preguntarse si durante el período de drásticos cambios económicos y escasa estabilidad macroeconómica —en el que primó un efecto negativo en las capacidades innovadoras de las empresas— ha habido algún proceso

¹ Por ejemplo, Amsden (1989) en la República de Corea, entre los años sesenta y ochenta; Kim (1997) en la República de Corea sobre trayectorias cumulativas; Hobday (1995) en Singapur, la provincia china de Taiwán y la República de Corea en los 20 a 30 años posteriores a la década de 1970; o Mathews y Cho (2000) en su estudio del desarrollo de la industria semiconductora en países asiáticos.

² Un antecedente de este trabajo puede encontrarse en Marín y Bell (2012), centrado en el caso argentino en el período 1992-2001.

³ Aunque también se rescataron algunos efectos positivos derivados de las actividades de innovación realizadas. En particular, los incrementos en productividad y la reducción de la brecha de eficiencia con países líderes como resultado de la inversión en tecnología en varias áreas de la economía, sobre todo en industrias vinculadas a la explotación y el procesamiento de los recursos naturales (RRNN).

de generación de nuevas capacidades de innovación en el sector manufacturero, y cuál es la ecología sectorial de ese proceso y en qué tipo de empresas surgieron esas capacidades. El interés de la presente investigación se focaliza en las nuevas aglomeraciones de empresas innovadoras que se crearon luego de las transformaciones estructurales experimentadas en estos países durante los años noventa. Conviene aclarar que el enfoque es dinámico y relativo, no estático ni absoluto. El interés no recae en casos individuales de empresas exitosas en un punto del tiempo, sino más bien en cómo han evolucionado los esfuerzos y resultados tecnológicos de las principales aglomeraciones de empresas que innovan.

El análisis empírico se basa en evidencia provista por las encuestas de innovación. En la Argentina, las encuestas disponibles cubren el período comprendido entre principios de los años noventa y mediados de la década de 2000. En el Brasil, en cambio, las encuestas disponibles cubren un período de tiempo más corto, concentrándose en la década antes mencionada. El análisis se centra en las empresas que, en los diferentes países y períodos analizados, estaban a la vanguardia de la actividad innovadora. Para la identificación de estas empresas se consideró a aquellas que dicen haber introducido una innovación de producto, proceso o de ambos cuyo carácter fue novedoso para la economía mundial al inicio del período estudiado. Este indicador de resultado del proceso de innovación, aunque de carácter subjetivo, permite identificar el extremo más significativo de la distribución de empresas innovadoras.

La evidencia analizada permite ver algunos hechos llamativos (o no del todo esperables). En primer lugar, se observa que parecieran estar emergiendo nuevas aglomeraciones de empresas innovadoras, a pesar de las crisis y de los cambios profundos en la orientación de la política económica que han caracterizado a estos países en las últimas décadas. Esta evidencia, aunque preliminar, objeta una visión pesimista en la región que ha identificado mayormente resultados negativos. Resulta interesante, sin embargo, constatar que estos conglomerados de innovadores se hallan en un reducido número de sectores protegidos por ventajas estáticas de localización —como aquellos vinculados (directamente o indirectamente) a los recursos naturales (RRNN) o sectores tradicionales— e incluso favorecidos por políticas públicas, como es el caso del sector automotriz que goza de un

régimen especial de protección tanto en el Brasil como en la Argentina. Finalmente, y cuestionando una vez más las visiones pesimistas acerca de la intensidad innovadora y el potencial dinamismo de los sectores protegidos por ventajas estáticas (como aquellos vinculados a los RRNN y los sectores tradicionales), se advierte que las empresas en estos sectores, aunque parten de niveles muy bajos, están realizando esfuerzos significativos, mayores que el promedio, para mejorar su desempeño innovador y tecnológico.

Es necesario aclarar que la presente investigación es de carácter netamente exploratorio. No se intenta dar una respuesta definitiva a todos los interrogantes planteados, sino más bien aportar nueva evidencia empírica a la discusión acerca de la generación de ventajas de innovación en los países de la región. La información analizada no cubre los últimos años, ya que después de 2005 no están disponibles las encuestas de innovación. Sin embargo, esto no les resta importancia a las principales conclusiones de este trabajo, ya que, en gran parte, los fenómenos identificados tienen repercusiones de más largo plazo. Por último, cabe destacar que el objetivo del trabajo es presentar a la Argentina y el Brasil como dos estudios de caso, pero no establecer una comparación entre ambos países. La dificultad de efectuar una comparación radica en que se trata de distintas muestras de empresas diferentes tomadas para períodos disímiles, y que el indicador utilizado para identificar a las empresas innovadoras, por ser subjetivo, puede estar influido por sesgos nacionales en la manera en que se interpreta y capta la información empleada en el indicador.

La estructura del artículo es la siguiente. En la sección II se describe brevemente el contexto de inestabilidad en que las empresas manufactureras de la Argentina y el Brasil han operado luego del período relativamente estable de protección durante la ISI. En la sección III se exponen los datos y la metodología. En la sección IV se presenta el primer conjunto de resultados, identificándose los sectores a los que pertenecen las empresas más innovadoras. La sección V se centra en la caracterización de las empresas especialmente innovadoras, identificando sus orígenes y antecedentes, y sus patrones de comportamiento tecnológico. En la sección VI se presentan las implicaciones y se ofrecen algunas reflexiones a partir de los resultados encontrados.

II

El contexto: de la protección a la desprotección en un escenario de profunda inestabilidad

1. Los inicios de la industria: etapa proteccionista

El proceso de desarrollo industrial y tecnológico de la industria manufacturera en la Argentina y el Brasil se inició casi espontáneamente a fines del siglo XIX, cuando el modelo agroexportador dominaba en ambos países. Sin embargo, a partir de la década de 1930, el Estado comenzó a impulsar activamente el proceso de industrialización por medio de políticas de protección del mercado interno (es decir, barreras arancelarias), la creación de instituciones estatales (esto es, instituciones de crédito, bancos de desarrollo) y la provisión de infraestructura. Como resultado de estas políticas, cuatro décadas después, la Argentina y el Brasil habían desarrollado un sector manufacturero diversificado y de cierta sofisticación, que había empezado a operar como motor de estas economías.

El proceso de industrialización en la Argentina y el Brasil, sin embargo, mantuvo desde sus inicios una alta dependencia de insumos y bienes de capital importados. Esta característica, en conjunto con el débil crecimiento de las exportaciones, se tradujo en recurrentes déficits en la balanza de pagos. Ello repercutió en las principales variables macroeconómicas generando crisis regulares, inestabilidad e inflación.

Para muchos autores, la incapacidad del sector manufacturero de generar saldos exportables, reducir la dependencia de las importaciones y garantizar un proceso de crecimiento sin sobresaltos estuvo especialmente vinculada a ciertas limitaciones y desequilibrios que caracterizaron al proceso de aprendizaje tecnológico y de acumulación de capacidades industriales (Katz, 1972, 1987, 2001 y 2007; Katz y Kosacoff, 1989 y 2000; Dahlman, 1984; Dahlman y Fonseca, 1987; Naciones Unidas, 1969). Se argumenta que hubo un crecimiento relevante en el sector manufacturero durante este período, que estuvo acompañado de incrementos sostenidos en la productividad agregada y de significativos procesos de aprendizaje tecnológico, sobre todo en algunos sectores de baja y media tecnología (Teitel y Thoumi, 1987).

Sin embargo, existieron dos limitaciones importantes a este proceso. Primero, la excesiva integración vertical y la limitada especialización en ingeniería —en combinación con la oferta abundante de mano de obra calificada— condujeron a un esfuerzo doméstico por adaptar tecnologías y mejorarlas de manera incremental, que fue excesivo con respecto a las inversiones en cambios tecnológicos incorporados o a la realización de actividades de investigación y desarrollo (I+D) para reducir significativamente los costos y desarrollar productos nuevos e innovaciones más “radicales” (Teitel, 1981; López, 1996). De hecho, la evidencia indica que los gastos en I+D, derechos de autor, patentes y concesiones de franquicias fueron bajos en relación con los parámetros internacionales de la época (Katz, 1972). Segundo, la difusión de tecnologías hacia adentro de los sectores fue muy limitada (Dahlman y Frischtak, 1990). En cada sector generalmente coexistían, por una parte, un conjunto limitado de empresas que lograron alcanzar estándares mundiales de productividad mediante esfuerzos de innovación en ingeniería, calidad, diseño y organización; y por otra, el grueso de las firmas que se caracterizaban por mostrar bajos niveles de productividad, escasos esfuerzos de innovación, equipamiento obsoleto y productos de baja calidad respecto de los estándares internacionales. Se argumenta que la falta de competencia externa fue un factor decisivo para desincentivar la modernización tecnológica y la innovación en gran parte del espectro productivo.

2. Reformas estructurales: destrucción y resurgimiento

El progresivo proceso de industrialización que, con altibajos, se desarrolló a lo largo del siglo XX se frenó abruptamente a mediados de los años setenta con la apertura de la economía y la eliminación de regulaciones y subsidios que protegían al sector industrial (Katz y Kosacoff, 2000). Además de ello, la inestabilidad económica y la crisis de la deuda en la década de

1980 acentuaron aún más el proceso de estancamiento económico e industrial. Como consecuencia de estos cambios contextuales y de política, a fines del decenio de 1970 y principios de los años ochenta, la industria manufacturera sufrió en la Argentina y el Brasil la crisis más profunda en la historia del sector industrial. Esta crisis se manifestó, entre otros fenómenos, en la salida de empresas del mercado, la abrupta caída de la inversión y una creciente obsolescencia del capital invertido (véanse, entre otros, Katz, 2001; Kosacoff, 1996; Ferraz, Kupfer y Serrano, 1999, y Baer, 2001).

En la década de 1990 se profundizó el proceso de liberalización y desregulación iniciado a mediados de los años setenta, aunque también emergieron algunos elementos novedosos: la privatización de la mayoría de las empresas públicas, la estabilización de los precios⁴ y la apreciación del tipo de cambio. Estos elementos impusieron un nuevo entorno competitivo a la industria. En los estudios que se hicieron a finales de los años noventa y principios de la década de 2000 se identificaron las siguientes tendencias como consecuencia de las transformaciones llevadas a cabo en el decenio de 1990:

- i) Desaceleración del crecimiento industrial: en la Argentina, el sector industrial redujo su contribución al producto interno bruto (PIB) del 19% en 1990 al 16% en 2000; mientras que en el caso brasileño la industria aminoró su tasa de expansión manteniendo su participación en un nivel similar a lo largo de la década de 1990 (Barros de Castro, 2003; Ferraz, Kupfer e Iootty, 2004).
- ii) Cambios a nivel sectorial: se retrajeron algunas industrias⁵, se agregaron algunas nuevas a la matriz industrial y otras desaparecieron. Los productos básicos (industriales y basados en RRNN) ganaron mayor peso relativo (Cimoli y Katz, 2003; Ferraz, Kupfer e Iootty, 2004).
- iii) Aumento en la heterogeneidad y la concentración: algunas empresas, en su mayoría grandes firmas y filiales de multinacionales, aumentaron sustancialmente sus niveles de productividad e

igualaron a las mejores prácticas internacionales por medio de inversiones en equipos y la implementación de cambios organizacionales (por ejemplo, mediante la incorporación de la automatización de procesos). Sin embargo, una gran cantidad de empresas —sobre todo pequeñas y medianas (pymes)— no pudieron implementar estos cambios y desaparecieron, mientras otras se volvieron simples sobrevivientes logrando mejorar su productividad básicamente a través del despido de empleados (Kosacoff, 1996, 2000a y 2000b; Ferraz, Kupfer e Iootty, 2004; Katz y Bercovich, 1993).

- iv) Cierre de la brecha de productividad: en muchos sectores se produjo un proceso de modernización basado en la racionalización de costos y la adquisición de tecnologías desde el exterior. Los canales preferidos pasaron a ser las vinculaciones con proveedores internacionales, la adquisición de licencias y la ayuda técnica en línea. Paralelamente, perdieron peso relativo los proveedores locales (de equipos y empresas de ingeniería) y los laboratorios domésticos de I+D (Katz, 2001; Ferraz, Kupfer y Haguenauer, 1996; Ferraz, Kupfer e Iootty, 2004).
- v) Transnacionalización: la Argentina y el Brasil se convirtieron en los principales destinatarios de la inversión extranjera directa (IED) en América Latina. En la Argentina, la participación extranjera en las ventas totales de las 200 más grandes empresas manufactureras aumentó del 43% en 1994 al 69% en 1998 (Kulfas, Porta y Ramos, 2002). En el Brasil, entre las 300 empresas más grandes del país, las multinacionales incrementaron su participación en las ventas del 14,8% al 36,4% (Rocha y Kupfer, 2002). El movimiento de capital se dirigió principalmente hacia la adquisición de bienes existentes, a través de la privatización, las fusiones y las adquisiciones. En consecuencia, la incorporación de capital extranjero repercutió más en la compra de empresas existentes que en el aumento del capital bruto fijo.

Las características anteriores tuvieron lugar en un marco de gran inestabilidad macroeconómica: períodos de estabilización y crecimiento, seguidos por otros de tasas de crecimiento negativas, impactos de las crisis internacionales y vulnerabilidad externa. La parte principal del presente análisis se centra en estudiar la generación de capacidades innovadoras en el sector manufacturero desde el decenio de 1990 hasta mediados de la década siguiente.

⁴ La estabilización de los precios a partir del establecimiento de la ley de convertibilidad en la Argentina en 1991 y del Plan Real en el Brasil en 1994.

⁵ En la Argentina, durante la década de 1990 se retrajeron los sectores metalmeccánico y químico, las dos industrias más dinámicas durante el período de industrialización mediante sustitución de importaciones (ISI).

III

Datos y métodos

1. Datos

Los datos utilizados surgen de las encuestas de innovación realizadas a las empresas manufactureras en la Argentina y el Brasil. En el caso de la Argentina, se utilizaron las encuestas que abarcan los períodos 1992-1996 y 2002-2004; mientras que en el del Brasil se analizaron las encuestas correspondientes a los años 2000 y 2005. Debido a que la muestra de empresas se modifica entre una encuesta y otra⁶, los datos se basan en una submuestra de empresas que han sido relevadas en cada una de las encuestas consideradas en cada país. En el caso de la Argentina, la submuestra abarca 608 empresas y en el del Brasil, 3.890 empresas.

2. Método: la selección de las empresas innovadoras

En el estudio se procura identificar a las empresas que estaban en la vanguardia de la actividad innovadora en el sector manufacturero en la Argentina y el Brasil en las últimas décadas. Es decir, de las 608 empresas encuestadas en la Argentina y de las 3.890 en el Brasil, aquel subgrupo que, en algún sentido, pueda ser catalogado como “particularmente innovador”. Se consideró que no es apropiado emplear con este propósito ninguno de los dos indicadores más utilizados para medir la capacidad de innovación de las empresas, esto es, las patentes o los gastos en I+D.

- Los indicadores de resultados basados en patentes por lo general tienen limitaciones, dado que reflejan la actividad inventiva, no innovadora, y porque poseen un sesgo sectorial importante (Scherer, 1983; Harabi, 1995; Levin y otros, 1987). Los indicadores basados en patentes son, además, particularmente poco adecuados en contextos como los de la Argentina y el Brasil, donde las empresas rara vez utilizan patentes para proteger sus nuevos conocimientos. Ello obedece sobre todo a dos razones: i) generalmente las empresas

tienen un carácter de adoptantes de tecnologías en la frontera o próximas a esta; ii) el sesgo sectorial que existe en la región hacia industrias de proceso, donde la propensión a patentar suele ser menor. Por ejemplo, en la Argentina, de acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), la Secretaría de Ciencia y Tecnología (SECYT) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), entre 1998 y 2001 solo el 10% de los innovadores patentaron (Chudnovsky, López y Pupato, 2006). En este estudio, el interés estriba en captar las características generales de todas las empresas innovadoras, no solo de las que patentan, y por ello este tipo de indicadores no resultan del todo adecuados.

- Los indicadores basados en I+D reflejan los esfuerzos realizados por las empresas para crear conocimiento, pero no muestran la eficacia de la actividad y, lo que es más importante en este contexto, tienden a reflejar las diferencias entre las industrias en su intensidad de I+D, en lugar de las diferencias específicas de las empresas en la intensidad de la actividad innovadora. Además, estos indicadores tienden a subestimar las actividades innovadoras estrechamente relacionadas con la producción, así como el procesamiento de la información (Patel, 2000).

Sobre la base de la difusión de las encuestas de innovación de muchos países, en los últimos 15 años se han empezado a utilizar otras medidas diferentes para evaluar el carácter innovador de las empresas. La más popular de estas, cuando se trata de medir resultados y no esfuerzos, ha sido el porcentaje de ventas de productos innovadores. En principio, esta es una buena medida directa de los resultados de la innovación, pero discrimina la innovación de procesos (que es particularmente importante en la Argentina y el Brasil). Es por esto que en este trabajo se decidió utilizar otra medida. Siguiendo las distinciones estándares del Manual de Oslo (OCDE, 1997), en las encuestas de innovación se pregunta a las empresas manufactureras sobre el grado de novedad de las innovaciones de producto, procesos o de ambos que introdujeron en el mercado durante el período de la encuesta. Cuando se pregunta a las empresas acerca de su desempeño innovador se ofrecen cuatro tipos de respuestas posibles:

⁶ En la Argentina, la encuesta de innovación 1992-1996 cubre a 2.430 firmas y la segunda encuesta (2002-2004) abarca 1.690 empresas. Para el caso del Brasil, las encuestas de innovación de 2000 y 2005 cubren 10.328 y 12.172 empresas, respectivamente.

- i) no introdujeron ninguna innovación de productos (o procesos);
- ii) introdujeron innovaciones de productos (o procesos) que eran nuevas para la empresa;
- iii) introdujeron innovaciones de productos (o procesos) que eran nuevas para la economía local; o
- iv) introdujeron innovaciones de productos o procesos que eran novedosas para la economía mundial⁷.

Se considera que una respuesta positiva a la última de estas opciones, en la primera encuesta de innovación realizada en cada país, permite relevar las empresas más innovadoras dentro de este. Una limitación obvia es que las respuestas son subjetivas. Las respuestas de empresas que afirman haber introducido esta categoría de innovación pueden no reflejar de manera muy precisa innovaciones que sean verdaderamente “nuevas para el mercado mundial”. Sin embargo, la precisión, en tal sentido, no es aquí el tema principal, ya que la preocupación se orienta principalmente a la capacidad de innovación relativa de las empresas dentro de cada país, y no a identificar líderes mundiales. Las empresas encuestadas tienen la posibilidad de seleccionar maneras de innovar menos novedosas, y pareciera que, al menos en términos relativos, esta categoría expresa adecuadamente el extremo más significativo de la distribución de empresas innovadoras.

En el resto del análisis —para no generar confusión en este sentido— se denominarán como “empresas significativamente innovadoras” aquellas empresas que respondieron haber introducido innovaciones de producto, proceso o de ambos novedosos para la economía mundial. Se hará referencia a las demás simplemente como

“empresas no innovadoras”, a pesar de que en este último grupo se incluya a firmas que dicen haber introducido innovaciones que eran nuevas para la empresa o el país. En la muestra de empresas analizadas se encuentra que 68 empresas argentinas (11%) y 167 (4,3%) empresas brasileñas son significativamente innovadoras. Entre estas, la mayoría introdujo innovaciones solo en productos (60% en el Brasil y 67% en la Argentina). Las firmas que introdujeron en el mercado solo innovaciones de proceso son, en términos relativos, más relevantes en el Brasil (28,1%) que en la Argentina (7,4%). Y aquellas que introdujeron innovaciones tanto de producto como de proceso representan el 12,6% en el caso brasileño y el 25% en el argentino (véase el cuadro 1).

Cabe aclarar que, dado el carácter subjetivo de los indicadores utilizados, los resultados de la Argentina y el Brasil no deberían ser comparados, ya que pueden estar reflejando sesgos nacionales en la manera en que se interpreta la pregunta.

CUADRO 1

Tipos de empresas innovadoras en la Argentina y el Brasil

(En cantidad y porcentajes)

Tipo de empresas	Argentina	Brasil
No innovadoras	540 (88,8)	3 723 (95,7)
Significativamente innovadoras	68 (11,2)	167 (4,3)
Solo innovadoras de procesos	5	47
Solo innovadoras de productos	46	99
Innovadoras de productos y procesos	17	21
Total	608 (100)	3 890 (100)

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta sobre la Conducta Tecnológica de las Empresas Industriales Argentinas (1992-1996) y la Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, Investigación y Desarrollo y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones 2002-2004 en la Argentina; y la Encuesta de Innovación Tecnológica (PINTEC) 2000 y 2005 en el Brasil.

⁷ Para una explicación de estas categorías, véase la versión más reciente del Manual de Oslo (OCDE, 2005, págs. 57 y 58).

IV

Análisis 1: distribución sectorial de empresas significativamente innovadoras

En esta sección se estudia la ecología sectorial de las empresas que se identifican como significativamente innovadoras. En particular, se trata de establecer si existe un conjunto de sectores donde estas empresas se aglomeren, lo que revelará áreas de ventajas comparativas dinámicas. Con ese objetivo se clasificaron los sectores

manufactureros (usando la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) a tres dígitos) en dos grupos: los sectores que incluyen por lo menos a una empresa significativamente innovadora y los que no. Estos últimos se descartan para el análisis.

En la Argentina se encuentran 31 sectores con al menos una empresa significativamente innovadora, mientras que en el Brasil son 70 los sectores con esta característica. Cabe destacar, sin embargo, que la distribución de empresas significativamente innovadoras entre sectores dista de ser homogénea. Hay sectores que concentran muchas más empresas significativamente innovadoras que otros (véase la columna 3 de los cuadros 2 y 3). Con el propósito de identificar aquellos sectores donde las empresas significativamente innovadoras se aglomeran, se consideró la distribución sectorial de estas firmas y se clasificó a los sectores en dos grupos: i) aquellos con una concentración de empresas que es igual o mayor que la mediana de la distribución (“sectores con aglomeraciones de empresas significativamente innovadoras”), y ii) aquellos que tienen una concentración de empresas inferior a la mediana de dicha distribución (“sectores sin aglomeraciones de empresas significativamente innovadoras”)⁸. De aquí en adelante se hace referencia a las empresas del

primer grupo de sectores como “empresas innovadoras aglomeradas”, y a las firmas del segundo grupo de sectores como “empresas innovadoras aisladas”.

De los cuadros 2 y 3 surge que las empresas innovadoras aglomeradas se concentran en un conjunto reducido de sectores dentro de la industria manufacturera: en 5 sectores en el caso de la Argentina y en 7 sectores en el caso del Brasil. Estos sectores aglomeran el 42% y el 31% de este tipo de firmas en la Argentina y el Brasil, respectivamente.

Con respecto a la composición intrasectorial del grupo de sectores con aglomeraciones de empresas significativamente innovadoras, cabe hacer algunas observaciones adicionales. Las firmas innovadoras aglomeradas representan el 18% de todas las empresas en esos sectores en la Argentina y el 7% en el Brasil (véase la cuarta columna de los cuadros 2 y 3), es decir, el 82% y el 93% de las empresas en los sectores con aglomeraciones de empresas innovadoras no son significativamente innovadoras en la Argentina y el Brasil, respectivamente. Ello sugiere que la selección de este estudio comprende a un grupo relativamente pequeño en el extremo superior de la distribución del carácter innovador de las empresas.

⁸ El listado de los sectores sin aglomeraciones de empresas significativamente innovadoras puede ser solicitado a las autoras.

CUADRO 2

**Distribución de empresas significativamente innovadoras
entre sectores en la Argentina**
(Categorías a tres dígitos de la CIIU)

Sector	Participación de las empresas significativamente innovadoras del sector en el total de empresas significativamente innovadoras		Participación de empresas significativamente innovadoras en el total de empresas del sector
(1)	(2) Empresas (cantidad)	(3) (en porcentajes)	(4) (en porcentajes)
Empresas innovadoras aglomeradas	29	42	18
Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario	9	13	17
Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas	7	10	18
Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal	5	7	45
Elaboración de otros productos alimenticios	4	6	13
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	4	6	24
Empresas innovadoras aisladas	39	58	9
Total	68	100	11

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta sobre la Conducta Tecnológica de las Empresas Industriales Argentinas (1992-1996).
CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas.

CUADRO 3

Distribución de empresas significativamente innovadoras entre sectores en el Brasil
(Categorías a tres dígitos de la CIIU)

Sector	Empresas (cantidad)	Participación de las empresas significativamente innovadoras del sector en el total de empresas significativamente innovadoras (en porcentajes)	Participación de empresas significativamente innovadoras en el total de empresas del sector (en porcentajes)
(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas innovadoras aglomeradas	50	31	7
Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales	12	7	13
Fabricación de calzado y de sus partes	8	5	4
Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores	7	4	6
Fabricación de sustancias químicas básicas, fertilizantes, compuestos de nitrógeno, plásticos en formas primarias y de caucho sintético	6	4	17
Fabricación de productos químicos de uso agropecuario	6	4	24
Fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas	6	4	12
Fabricación de productos de plástico	5	3	3
Empresas innovadoras aisladas	97	69	3
Total	167	100	4

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta de Innovación Tecnológica (PINTEC) 2000 y 2005 en el Brasil.

CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas.

En términos de la ecología sectorial, una característica relevante por resaltar es que cuatro de los cinco sectores con empresas innovadoras aglomeradas en la Argentina y cuatro de los siete sectores con iguales características en el Brasil se hallan relacionados a través de vínculos de insumo-producto con industrias basadas en RRNN⁹ (véase el cuadro 4). La Argentina concentra la mayor parte de las empresas innovadoras aglomeradas en un conjunto de sectores vinculados directa e indirectamente a los RRNN. Los sectores directamente vinculados a la explotación y procesamiento de RRNN son aquellos que procesan productos agrícolas y ganaderos, mientras que los sectores indirectamente relacionados con la explotación y procesamiento de RRNN son aquellos que proveen insumos a la producción agrícola (fertilizantes y maquinaria). Estos sectores involucran el tipo de actividad productiva en que la Argentina tiene una ventaja competitiva histórica. Conviene destacar, además, que gran parte de la motivación que subyacía al régimen de ISI se basaba en alejar la especialización productiva de este tipo de sectores, entre otras cosas, porque se los consideraba sectores de “baja tecnología” que poco ayudaban a la

inserción de actividades innovadoras más importantes dentro de la economía (especialmente en el caso de las industrias más directamente vinculadas a los RRNN).

En el Brasil, los sectores con empresas significativamente innovadoras aglomeradas están más diversificados entre las ramas sectoriales vinculadas y no vinculadas a actividades basadas en la explotación y procesamiento de RRNN. No obstante, más de la mitad de las empresas innovadoras aglomeradas (el 60%) están relacionadas con actividades basadas en RRNN típicamente como proveedores. Entre los sectores vinculados a los RRNN como proveedores se destacan los de “fabricación de sustancias químicas básicas, fertilizantes, componentes de nitrógeno, plásticos en formas primarias y caucho sintético”; “fabricación de productos agroquímicos”; “fabricación de productos farmacéuticos y sustancias químicas medicinales” y “fabricación de bombas, compresores, grifos y válvulas”. Resulta importante aclarar que si bien los sectores recién mencionados aparecen vinculados mediante relaciones insumo-producto a actividades basadas en el procesamiento de RRNN (véase el anexo), sería erróneo asumir que el conjunto total de firmas que pertenecen a dichos sectores esté necesariamente relacionado. Por ejemplo, en el sector de “fabricación de productos farmacéuticos y sustancias

⁹ Véase la metodología en el anexo.

CUADRO 4

Clasificación de los sectores con aglomeraciones de empresas significativamente innovadoras en la Argentina y el Brasil

	Sectores vinculados a industrias basadas en RRNN		Sectores no vinculados a industrias basadas en RRNN
	Directamente	Indirectamente	
Argentina	- Producción, procesamiento y conservación de carne, pescado, frutas, legumbres, hortalizas, aceites y grasas (151). - Elaboración de otros productos alimenticios (incluidos pan, galletitas, azúcar, cacao, té, yerba, y otros) (154).	- Fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario (242). - Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal (292).	- Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques y semirremolques (343).
Brasil		- Fabricación de sustancias químicas básicas, fertilizantes, compuestos de nitrógeno, plásticos en formas primarias y de caucho sintético (241). - Fabricación de productos químicos de uso agropecuario (242). - Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales (245). - Fabricación de bombas; compresores; grifos y válvulas (291).	- Fabricación de calzado y de sus partes (193). - Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores y sus motores (344). - Fabricación de productos de plástico (252).

Fuente: elaboración propia sobre la base de matriz de insumo-producto (MIP) de la Argentina y el Brasil.

RRNN: recursos naturales.

químicas medicinales” pueden agruparse tanto firmas innovadoras proveedoras de insumos a actividades basadas en RRNN, como otras no vinculadas a los RRNN (por ejemplo, empresas farmacéuticas dedicadas a la salud humana).

Otros sectores que aglomeran empresas innovadoras, pero que no están vinculados a RRNN, son aquellos tradicionales como la “fabricación de calzado y sus partes” y la “fabricación de productos plásticos”. Además, surgen empresas innovadoras aglomeradas no vinculadas a RRNN en la Argentina y el Brasil en sectores ligados a la producción automotriz (sectores 343 y 344). Estos reflejan lo que resta de la floreciente industria metalmeccánica automotriz que se fomentó durante el período de ISI, y que desde principios de la década de 1990 está en el centro de un sistema de políticas sectoriales que incluye un régimen de comercio especial entre ambos países e incentivos para productores.

Los sectores con aglomeraciones de empresas innovadoras se consideraron más innovadores, dado que este tipo de firmas representan un porcentaje mayor de todas las empresas en esos sectores que en el caso de los sectores sin aglomeraciones de empresas innovadoras (véase la cuarta columna de los cuadros 3 y 4). Sin embargo, cabe subrayar que dentro de los últimos hay

varios sectores donde las empresas significativamente innovadoras representan un porcentaje mayor de las empresas sectoriales que en el grupo de firmas con aglomeración de empresas significativamente innovadoras. No obstante, estos sectores comprenden a muy pocas empresas que más bien parecieran entidades aisladas de la actividad innovadora que áreas de aglomeración sectorial. Algunos sectores con estas características son el de “elaboración de combustible nuclear” (100%) en la Argentina y el Brasil, el de “fabricación de hilos y cables aislados” (50%) en la Argentina, y el de “actividades de servicios relacionadas con la extracción de petróleo y gas, excepto las actividades de prospección” (33%) en el Brasil.

En resumen, se constata que las empresas que se identificaron como significativamente innovadoras en los países analizados se aglomeran en un conjunto reducido de sectores. En el caso de la Argentina, cuatro de cinco sectores se encuentran directa o indirectamente vinculados a actividades de explotación y procesamiento de RRNN. En el caso del Brasil hay más variabilidad, no existen sectores directamente vinculados a los RRNN como clientes, pero aparecen algunos sectores claramente relacionados con los RRNN como proveedores, y, lo que es llamativo, también algunos sectores tradicionales. Común

a ambos casos es la aparición del sector automotriz, que tiene un régimen especial de protección. Dado que tanto las actividades ligadas a los RRNN (sobre todo aquellas identificadas con una vinculación directa) como las

tradicionales son consideradas actividades de bajo nivel innovador y agregado de valor, este resultado, por sí solo, es sorprendente. En la sección siguiente esto se aborda en profundidad.

V

Análisis II: caracterización de las empresas innovadoras aglomeradas

En esta sección se profundiza acerca de las características de las empresas innovadoras aglomeradas. Interesa en primer lugar entender las características estructurales de estas empresas, tales como el origen de su capital, su tamaño y sus patrones de comportamiento innovador. Con este fin, se comparan las firmas innovadoras aglomeradas con otros grupos de empresas como las innovadoras aisladas, las no innovadoras, las empresas en industrias de “alta tecnología”¹⁰, las filiales de compañías extranjeras y todo el plantel manufacturero en general. Luego, se explora el cambio en el comportamiento innovador de las empresas a lo largo del período estudiado, cuyo comportamiento tecnológico es evaluado a partir de dos tipos de indicadores de esfuerzos de innovación:

- i) la intensidad del gasto en I+D de las empresas (gastos en I+D como proporción de las ventas totales); y
- ii) la intensidad de la inversión en bienes de capital para la innovación (gastos en bienes de capital como proporción de las ventas totales).

Primero se presenta la evidencia respecto de la Argentina y luego del Brasil. Es importante aclarar que los datos sobre el comportamiento innovador de las empresas en ambos países no son comparables, ya que corresponden a distintos años y fueron recolectados sobre la base de muestras diferentes. La diferencia más relevante es que en el Brasil los promedios se calculan en relación con una muestra de empresas innovadoras (se excluye a las firmas que contestan que no han innovado durante el período), mientras que en la Argentina los promedios se calculan sobre el total de empresas entrevistadas (sean o no innovadoras).

1. Las empresas innovadoras aglomeradas en la Argentina

Las empresas innovadoras aglomeradas vinculadas a los RRNN en la Argentina¹¹ son en su mayoría independientes (52%) y en menor medida filiales de compañías internacionales (31%) y grupos empresariales locales (17%) (véase el cuadro 5). La composición de este conjunto de empresas se diferencia, sin embargo, del total de firmas manufactureras argentinas porque incluye a un menor número de firmas independientes (el 71% del sector manufacturero está compuesto por empresas independientes), y registra una mayor participación de filiales de compañías extranjeras y de grupos empresariales nacionales (que representan el 17% y el 11% del total manufacturero, respectivamente). En cuanto a su tamaño, las empresas innovadoras aglomeradas son, en términos relativos, más grandes que la media del sector manufacturero (véase el cuadro 6). El 48% de las empresas innovadoras aglomeradas poseen más de 200 empleados, mientras que solo el 39% del total del plantel de firmas manufactureras posee ese tamaño.

En términos del comportamiento innovador, a principios de la década de 1990 las empresas innovadoras aglomeradas en la Argentina, tomadas en conjunto, realizaron más esfuerzos en inversiones de capital (1,33%) que en I+D (0,10%). El patrón observado para este tipo de empresas se manifestó también para los otros tipos de firmas considerados (véanse las categorías 2 a 6 del cuadro 7). Sin embargo, la diferencia entre la intensidad de gastos en bienes de capital para la innovación y los

¹⁰ De acuerdo con la clasificación de empresas de alta tecnología de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE).

¹¹ En principio, en la Argentina el foco está puesto en las empresas aglomeradas en sectores vinculados a RRNN, ya que constituyen la mayor parte.

CUADRO 5

Empresas en la Argentina por tipo de titularidad
(En cantidad y porcentajes)

	Empresas innovadoras aglomeradas en industrias vinculadas a los RRNN	Empresas innovadoras aisladas	Empresas no innovadoras en todas las industrias	Total sector manufacturero
Grupos empresariales nacionales	5 (17)	7 (18)	57 (11)	69 (11)
Empresas nacionales independientes	15 (52)	24 (62)	395 (73)	433 (71)
Filiales de empresas multinacionales	9 (31)	8 (21)	88 (16)	105 (17)
Total	29 (100)	39 (100)	540 (100)	608 (100)

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta sobre la Conducta Tecnológica de las Empresas Industriales Argentinas (1992-1996) y la Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, Investigación y Desarrollo y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones 2002-2004 en la Argentina.

RRNN: recursos naturales.

CUADRO 6

Empresas en la Argentina por tamaño
(En cantidad y porcentajes)

	Empresas innovadoras aglomeradas en industrias vinculadas a los RRNN	Empresas innovadoras aisladas	Empresas no innovadoras en todas las industrias	Total sector manufacturero
Pymes	15 (52)	27 (69)	327 (60)	369 (61)
Grandes empresas	14 (48)	12 (31)	213 (40)	239 (39)
Total	29 (100)	39 (100)	540 (100)	608 (100)

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta sobre la Conducta Tecnológica de las Empresas Industriales Argentinas (1992-1996) y la Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, Investigación y Desarrollo y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones 2002-2004 en la Argentina.

Nota: pequeñas y medianas empresas (pymes) (< 200 empleados) y grandes (≥ 200 empleados).

RRNN: recursos naturales.

CUADRO 7

Argentina: comportamiento innovador del sector manufacturero, 1992

Tipo de empresas	Intensidad en I+D	Inversión de capital
	Valores medios por empresa (en porcentajes)	
1. Empresas innovadoras aglomeradas en sectores:	0,10	1,33
- directamente vinculados a los RRNN	0,01	1,49
- indirectamente vinculados a los RRNN	0,17	1,23
- no vinculados a los RRNN	0,12	-10,16
2. Todas las demás empresas innovadoras	0,09	1,97
3. Empresas en industrias "de alta tecnología"	0,20	1,57
4. Filiales extranjeras	0,06	3,17
5. Empresas no innovadoras	0,01	1,47
6. Todas las empresas	0,06	1,81

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta sobre la Conducta Tecnológica de las Empresas Industriales Argentinas (1992-1996) y la Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, Investigación y Desarrollo y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones 2002-2004 en la Argentina.

RRNN: recursos naturales.

I+D: investigación y desarrollo.

gastos en I+D fue menor en las empresas innovadoras aglomeradas (tomadas en su conjunto) que para los otros grupos de firmas. Otro dato interesante que surge del análisis, es que las empresas innovadoras aglomeradas junto con aquellas en sectores de alta tecnología son las que más invirtieron en I+D como proporción de sus ventas. Aunque es dable destacar que, en general, los niveles de gasto en I+D fueron bastante magros.

Cuando se analizan separadamente los comportamientos innovadores entre los distintos grupos de empresas aglomeradas, se encuentran diferencias sustanciales entre ellos que vale la pena destacar. La actividad innovadora de las empresas aglomeradas vinculadas a los RRNN como clientes se basó, en mayor medida, en inversiones en nuevas tecnologías que ya estaban incorporadas en los bienes de capital. Los gastos internos en I+D fueron, en cambio, de los más bajos junto con el de las empresas no innovadoras. En cambio, las firmas aglomeradas indirectamente vinculadas a los RRNN, junto con las de alta tecnología, se encuentran entre los tipos de empresas que más invirtieron en I+D a principios de los años noventa. Estas destinaron a actividades de I+D el 0,17% de sus ventas, mientras que el conjunto de empresas manufactureras invirtió el 0,06% de sus ventas en ese período.

En cuanto a las empresas innovadoras aglomeradas en industrias vinculadas directamente a los RRNN, este patrón corresponde casi exactamente a las observaciones hechas en estudios previos sobre la actividad innovadora en los años noventa. La innovación consistió, en gran

medida, en inversiones intensivas de tecnologías que ya estaban incorporadas en bienes de capital, y como consecuencia se fortaleció la capacidad de producción de manera importante. Sin embargo, casi no había indicios de I+D dentro de las mismas empresas, y la capacidad innovadora de creación de conocimientos era prácticamente invisible. Por el contrario, en el caso de las empresas aglomeradas en sectores vinculados indirectamente a los RRNN, los resultados sugieren que aun en los momentos más oscuros de la destrucción de las capacidades innovadoras de finales de los años ochenta y principios de los noventa, el sector agrícola sostenía a un grupo de proveedores de químicos y maquinaria que constituía un locus de empresas innovadoras aglomeradas a la vanguardia de la actividad innovadora como creadoras de conocimientos dentro del sector manufacturero argentino.

Resulta interesante, además, complementar los datos anteriores con otros que den cuenta de la evolución en el comportamiento innovador de las empresas durante el período analizado de 1992 a 2004. En el cuadro 8 se muestran los resultados relativos a los indicadores analizados. En el transcurso de más de una década, las firmas innovadoras aglomeradas tanto en sectores directamente vinculados como indirectamente vinculados a los RRNN se destacaron por la profundización en la intensidad de inversión en actividades de I+D. En particular, las primeras incrementaron la intensidad en este gasto a un ritmo casi tres veces más rápido que la media del sector manufacturero, es decir, bastante más que las

CUADRO 8

Argentina: cambios en el comportamiento innovador del sector manufacturero, 1992-2004

Tipos de empresa	Cambio promedio anual 1992-2004	
	Intensidad en I+D	Inversión de capital
	Valores medios por empresa (en porcentajes)	
1. Empresas innovadoras aglomeradas en sectores:	17,12	-4,29
directamente vinculados a los RRNN	31,84	-0,38
indirectamente vinculadas a los RRNN	16,25	-8,96
2. Todas las demás empresas innovadoras	8,69	-7,40
3. Empresas en industrias “de alta tecnología”	10,83	-10,59
4. Filiales extranjeras	11,02	-14,95
5. Empresas no innovadoras	23,41	-7,50
6. Todas las empresas	11,57	-7,34

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta sobre la Conducta Tecnológica de las Empresas Industriales Argentinas (1992-1996) y la Encuesta Nacional a Empresas sobre Innovación, Investigación y Desarrollo y Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones 2002-2004 en la Argentina.

RRNN: recursos naturales.

I+D: investigación y desarrollo.

empresas no innovadoras que, junto con este grupo de firmas, eran las que menos invertían en I+D al principio del período. Con respecto a las empresas innovadoras aglomeradas en sectores indirectamente vinculados a actividades basadas en RRNN, estas aumentaron la intensidad del gasto en I+D a un ritmo más acelerado que el resto de los grupos que tenían niveles comparables de intensidad de gastos en I+D a principios del período (como es el caso de las empresas en sectores de alta tecnología). Las firmas aglomeradas no vinculadas a los RRNN, en cambio, fueron las únicas que mostraron tasas negativas de incremento del gasto en actividades de I+D.

En el período 1992-2004, las inversiones en bienes de capital para la innovación se redujeron en todos los grupos de firmas considerados. Sin embargo, las empresas innovadoras aglomeradas en sectores vinculados a los RRNN fueron las que menos redujeron las inversiones en este rubro como porcentaje de sus ventas. En particular, las empresas innovadoras aglomeradas en sectores directamente vinculados a los RRNN fueron las únicas que prácticamente mantuvieron la inversión en bienes de capital para la innovación en los niveles de principios del período, aunque sus ventas aumentaron sustancialmente.

En suma, tomados en conjunto con respecto a todo el período analizado, los dos grupos de empresas innovadoras aglomeradas en sectores vinculados a actividades basadas en la explotación de RRNN constituían —según sus esfuerzos relativos en actividades innovadoras— un *locus* importante de capacidad de creación y uso de conocimientos en la industria manufacturera argentina. Esto aparece como sustancial y potencialmente importante sobre todo durante un período de gran inestabilidad y turbulencia como el considerado.

2. Las empresas innovadoras aglomeradas en el Brasil

En el Brasil, entre las empresas innovadoras aglomeradas (vinculadas y no vinculadas a actividades basadas en RRNN) se aprecia una mayor participación de grupos empresariales nacionales y una menor incidencia de empresas independientes nacionales con respecto al total del sector manufacturero. Sin embargo, existen diferencias sustantivas en la composición del grupo de empresas innovadoras vinculadas y no vinculadas a actividades basadas en RRNN. Entre las primeras se destaca una alta presencia relativa de filiales de compañías extranjeras con el 44% de las firmas, mientras que entre las segundas las empresas foráneas son poco significativas (un 5%). Además, los grupos empresariales nacionales y las empresas nacionales independientes

son más significativos entre las empresas vinculadas a los RRNN (45% y 40%, respectivamente) que entre las firmas no vinculadas a actividades basadas en RRNN (23% y 33%, respectivamente), según puede apreciarse en el cuadro 9. En cuanto a su magnitud, las empresas innovadoras aglomeradas se destacan en general por un tamaño relativo mayor respecto del sector manufacturero en general, de las empresas innovadoras aisladas y de las no innovadoras. El 87% de las empresas innovadoras aglomeradas en industrias vinculadas a los RRNN y el 100% de las empresas aglomeradas no vinculadas a los RRNN poseen más de 200 empleados. En relación con el total del sector manufacturero, las empresas de ese tamaño representan el 56% de las firmas (véase el cuadro 10).

Con respecto al comportamiento innovador, de acuerdo con las cifras presentadas en el cuadro 11, en el año 2001 las empresas innovadoras aglomeradas tomadas en conjunto realizaban más esfuerzos en I+D en relación con sus ventas (0,91%) que las no innovadoras (0,36%) y que las filiales de compañías multinacionales (0,79%), pero efectuaban menos esfuerzos relativos respecto del resto de las empresas innovadoras (1,30%) y de las empresas en actividades de alta tecnología (2,06%). Conviene destacar que las empresas innovadoras aglomeradas en sectores indirectamente vinculados a actividades basadas en RRNN duplicaron con creces los esfuerzos en actividades de I+D respecto de aquellas firmas aglomeradas no vinculadas a actividades basadas en RRNN (1,17% y 0,52%, respectivamente). Además, las empresas innovadoras aglomeradas vinculadas a los RRNN como proveedoras se encuentran junto con aquellas de alta tecnología entre las empresas que más esfuerzos en actividades de I+D han realizado en relación con sus ventas en el año analizado.

Cuando se observa la evolución de los indicadores de las actividades de innovación de las empresas, aparecen otros resultados interesantes. Entre 2000 y 2005, en un contexto generalizado de reducción de la intensidad de inversión en actividades de I+D en el sector manufacturero brasileño, las empresas innovadoras aglomeradas fueron las únicas que incrementaron anualmente los esfuerzos en estas actividades (véase el cuadro 12). Entre estas se destacan las empresas innovadoras aglomeradas no vinculadas a actividades basadas en RRNN, que aumentaron su inversión en actividades de I+D con una intensidad del 19,18%. Otros esfuerzos innovadores, tales como la adquisición de conocimiento incorporado en bienes de capital, fueron en general negativos durante el período analizado. Sin embargo, las empresas innovadoras aglomeradas vinculadas a los RRNN mostraron la menor caída en la inversión en bienes de capital respecto del resto de las firmas (-4,64% anual).

CUADRO 9

Brasil: empresas innovadoras por tipo de titularidad
(Cantidad y porcentajes)

	Empresas innovadoras aglomeradas en industrias vinculadas a los RRNN	Empresas innovadoras aglomeradas no vinculadas a los RRNN	Empresas innovadoras aisladas	Empresas no innovadoras en todas las industrias	Total
Número de empresas y proporciones de los totales de las columnas (en porcentajes)					
Grupos empresariales nacionales	7 (23)	9 (45)	29 (25)	486 (13)	522 (13)
Empresas nacionales independientes	10 (33)	8 (40)	43 (37)	2 677 (72)	2 730 (71)
Filiales de empresas multinacionales	13 (44)	3 (5)	45 (38)	559 (15)	617 (16)
Total	30 (100)	20 (100)	117 (100)	3 722 (100)	3 889 (100)

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta de Innovación Tecnológica (PINTEC) 2000 y 2005.

RRNN: recursos naturales.

CUADRO 10

Brasil: empresas por tamaño
(Cantidad y porcentajes)

	Empresas innovadoras aglomeradas en industrias vinculadas a los RRNN	Empresas innovadoras aglomeradas no vinculadas a los RRNN	Empresas innovadoras aisladas	Empresas no innovadoras en todas las industrias	Total
Pymes	4 (13)	0 (0)	17 (15)	1 680 (45)	1 701 (44)
Grandes empresas	26 (87)	20 (100)	100 (85)	2 042 (55)	2 168 (56)
Total	30 (100)	20 (100)	117 (100)	3 722 (100)	3 889 (100)

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta de Innovación Tecnológica (PINTEC) 2000 y 2005.

RRNN: recursos naturales.

Nota: pymes: pequeñas y medianas empresas (< 200 empleados) y grandes empresas (≥ 200 empleados).

CUADRO 11

Brasil: comportamiento innovador del sector manufacturero, 2000

Tipo de empresa	Intensidad en I+D	Inversión de capital
	Valores medios por empresa (en porcentajes)	
1. Empresas innovadoras aglomeradas:	0,91	2,09
- indirectamente vinculadas a los RRNN	1,17	1,74
- no vinculadas a industrias basadas en RRNN	0,52	2,61
2. Todas las demás empresas innovadoras	1,30	3,56
3. Empresas en industrias “de alta tecnología”	2,06	2,01
4. Filiales extranjeras (de compañías multinacionales)	0,79	6,03
5. Empresas no innovadoras	0,36	4,72
6. Todas las empresas	0,97	3,89

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta de Innovación Tecnológica (PINTEC) 2000 y 2005.

RRNN: recursos naturales.

I+D: investigación y desarrollo.

CUADRO 12

Brasil: cambios en el comportamiento innovador del sector manufacturero, 2000-2005

Tipo de empresa	Intensidad en I+D	Inversión de capital
	Valores medios por empresa (en porcentajes)	
1. Empresas innovadoras aglomeradas:	5,72	-12,99
indirectamente vinculadas a los RRNN	1,50	-4,64
no vinculadas a industrias basadas en RRNN	16,15	-26,95
2. Todas las demás empresas innovadoras	-14,84	-10,80
3. Empresas en industrias "de alta tecnología"	-1,22	-8,66
4. Filiales extranjeras (de compañías multinacionales)	-3,89	-7,34
5. Empresas no innovadoras	-2,14	-27,32
6. Todas las empresas	-8,23	-12,72

Fuente: elaboración propia sobre la base de la Encuesta de Innovación Tecnológica (PINTEC) 2000 y 2005.

RRNN: recursos naturales.

I+D: investigación y desarrollo.

En suma, las empresas innovadoras aglomeradas brasileñas (vinculadas y no vinculada a actividades basadas en RRNN a través de relaciones de insumo-producto), de acuerdo con los indicadores analizados, constituyen un *locus* de innovación relevante en el sector

manufacturero brasileño. Resulta interesante constatar que estas empresas se destacan durante todo el período estudiado por realizar los mayores esfuerzos en actividades de innovación (como la I+D) que son poco observables en el sector manufacturero de los países de la región.

VI

Discusión y reflexión final

En este trabajo se estudió la evolución de la capacidad innovadora en los sectores manufactureros argentino y brasileño durante un período caracterizado por alta inestabilidad económica y cambios en las políticas económicas en ambos países. En muchos estudios se documentó la destrucción de empresas y capacidades tecnológicas que primaron durante este lapso en la región. Se investigó el posible resurgimiento de capacidades innovadoras y su distribución sectorial. En el análisis se utilizaron datos intertemporales de las encuestas de innovación de la Argentina y el Brasil, cubriendo el período de 1992 a 2004 en el primer país y de 2001 a 2005 en el segundo. Los resultados no son definitivos puesto que se basan en el análisis de la evidencia existente, que es imperfecta y fragmentada. Sin embargo, permiten algunas reflexiones y sugerencias potencialmente importantes para la investigación futura. En particular, vale la pena mencionar y discutir dos de estas.

Primero, se encuentra un número significativo de empresas aglomeradas en un grupo reducido de

sectores, las que se identificaron con la vanguardia de la actividad innovadora e incrementaron ostensiblemente sus esfuerzos innovadores durante el período bajo estudio. La evidencia analizada no sugiere que estas empresas sean líderes mundiales, siendo una indicación de aquello los bajos gastos en I+D que registran, muy lejanos de los estándares mundiales; sin embargo, en términos relativos, se diferencian del resto de las empresas en cada país y, en tal sentido, resulta interesante analizar sus características.

Segundo, conviene recalcar que gran parte de esas empresas innovadoras se aglomeran en algunas actividades que no son las que típicamente se esperarían. En la Argentina se destacaron por su evolución las empresas aglomeradas en sectores usuarios de RRNN, en el Brasil, las aglomeradas en sectores tradicionales, y en ambos países las vinculadas a los RRNN como proveedoras y aglomeradas en sectores protegidos por regímenes especiales. Vale la pena reflexionar sobre los dos primeros tipos: i) las empresas aglomeradas

en sectores vinculados a los RRNN, en particular las usuarias de estos, y ii) las empresas aglomeradas en sectores tradicionales.

i) Cercanía a los RRNN: las industrias cercanas a los RRNN son, en general, consideradas de baja oportunidad tecnológica. Desde la década de 1950, en la literatura relacionada con la temática del desarrollo se ha sostenido que las actividades basadas en la explotación y procesamiento de los RRNN tienen características que no favorecen el aprovechamiento de las ventajas del cambio tecnológico y el agregado de valor en comparación con otras actividades, como las manufacturas industriales (Prebisch, 1949; Singer, 1950; Nurske, 1958). De la misma manera, en la literatura de innovación se ha identificado a las industrias manufactureras estrechamente vinculadas a los RRNN como de baja oportunidad tecnológica; de hecho, son clasificadas como de “baja tecnología” en las taxonomías de industrias (OCDE, 1997). En consecuencia, la recomendación típica de política para los países con una marcada especialización en RRNN ha sido que incentiven el desarrollo de otros sectores asociados a mayores oportunidades, en términos de valor agregado, como por ejemplo aquellas actividades que se aglutinan en los llamados segmentos de “alta tecnología”. No obstante, recientemente algunos autores han comenzado a enfatizar que los sectores basados en la explotación de RRNN están intensificando su uso de conocimiento y, por lo tanto, abriendo oportunidades para un mayor aprendizaje e innovación, y asimismo para alentar el desarrollo de sectores innovadores dinámicos conexos (Marín, Navas-Alemán y Pérez, en prensa; Pérez, 1999, 2001 y 2010; Kaplinsky y Fitter, 2004). Ello se debe, en gran medida, a que las condiciones históricas han variado fundamentalmente junto con cambios en la demanda y la difusión de nuevos paradigmas tecnológicos. La demanda de alimentos, materias primas y energía se ha intensificado en los últimos años debido a la creciente globalización de los mercados (y la incorporación de China al mercado mundial), incrementándose también la demanda por variedad y calidad (como el aumento en la demanda de alimentos *gourmet*, de productos más amigables con el medioambiente o más seguros). Esto está abriendo oportunidades que antes no existían para invertir en conocimiento y generar variedad en conjunto con los RRNN. A su vez, la difusión de las nuevas tecnologías, como la biotecnología y la nanotecnología, está multiplicando las posibilidades de innovación y diferenciación,

así como las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) están favoreciendo y facilitando la incorporación de zonas remotas de producción al mercado mundial (Von Tunzelmann y Acha, 2005, Marín, Navas-Alemán y Pérez, en prensa). Los resultados aquí presentados pueden estar empezando a captar estos fenómenos.

ii) Sectores tradicionales: el caso del Brasil, se observan además áreas de creación de ventajas competitivas en sectores no estrechamente vinculados a los RRNN, pero tradicionales como la fabricación de calzado o de productos de plástico. Ello puede obedecer también a la penetración de nuevas tecnologías en sectores usualmente considerados de baja y media tecnología (Von Tunzelmann y Acha, 2005) y a otros fenómenos emergentes que la literatura ha empezado a identificar. En estudios recientes se resalta, de hecho, que los sectores tradicionales o de baja/media tecnología no necesariamente aglomeran empresas no innovadoras (Kirner, Kinkel y Jaeger, 2009; Hirsch-Kreinsen, 2008). Esto se debe a que los productos que se elaboraban típicamente mediante tecnologías antiguas o ya maduras, están empezando a producirse con tecnologías radicalmente nuevas o características de otra industria (Kirner, Kinkel y Jaeger, 2009). La aplicación de la biotecnología al procesamiento de alimentos es un claro ejemplo de cómo un sector considerado de baja intensidad tecnológica ha comenzado a utilizar tecnologías identificadas como de alto nivel y se está dinamizando. Se argumenta que esta difusión tecnológica horizontal entre sectores tendería a borrar la identificación de industrias con productos y tecnologías, y a tornar menos útiles ciertas clasificaciones sectoriales vastamente difundidas y utilizadas.

Tomados en su conjunto, estos resultados sugieren que las taxonomías sectoriales existentes no parecen ser del todo relevantes, o que no estarían captando fenómenos recientes como la intensificación de la actividad innovadora en sectores tradicionalmente considerados de baja tecnología, como los vinculados directamente a los RRNN y los tradicionales. También sugieren que las políticas de desarrollo industrial tendientes a atraer ganadores (*picking winners*), centradas en la identificación y fortalecimiento de sectores aislados, no parecen las más adecuadas en el contexto actual. Por el contrario, en términos de política industrial parece más prometedor considerar la interacción e interdependencia entre sectores (Hansen y Winther, 2010). Se sabe, por ejemplo, que las empresas en industrias usualmente consideradas de baja y media tecnología, además de

ser las más relevantes en términos de generación de producto, empleo y capital invertido, son las principales consumidoras de innovaciones de alta tecnología (Robertson, Pol y Carroll, 2003). Consecuentemente, el crecimiento de actividades de alta tecnología depende, en gran medida, del crecimiento de otras actividades conexas generalmente menos intensivas en I+D (Hauknes y Knell, 2009; Robertson y Patel, 2007). Esta interacción debe considerarse en las estrategias de desarrollo de la región, evitando un excesivo sesgo hacia el incentivo de sectores de alta tecnología, sin contemplar cómo estos se vinculan e interaccionan con otros sectores productivos.

Finalmente, se señalan algunos interrogantes, limitaciones y sugerencias para investigaciones futuras:

Cabe destacar algunas limitaciones de los indicadores utilizados. En primer lugar, los indicadores que miden el proceso innovador se focalizan casi exclusivamente en el sector manufacturero, impidiendo indagar acerca del patrón de innovación en otras actividades importantes para la región, como la actividad primaria o el sector de servicios. Asimismo, los indicadores de resultado del proceso innovador disponibles presentan limitaciones para captar de modo acertado la dinámica de innovación en estos países. Por una parte, las patentes son un indicador ampliamente aceptado y difundido en los países más desarrollados, pero limitado como indicador, dado que la mayor parte del proceso innovador de las firmas de la región consiste en innovaciones de tipo incremental y adaptativo o de bajo grado de novedad,

lo que impide la utilización del sistema de patentes para su protección. Por otra parte, otros indicadores de resultado de innovación disponibles, como el utilizado en este trabajo, se basan en la subjetividad de la respuesta que provee la empresa encuestada respecto del logro o no de innovaciones en un cierto período, y del grado de novedad de dicha innovación. En la literatura se reconoce que ello puede conducir a una sobreestimación del nivel innovador de las firmas. Por lo tanto, las limitaciones de los indicadores utilizados y de los datos disponibles demandan cautela a la hora de interpretar los resultados y hacer generalizaciones definitivas.

Segundo, en este trabajo se habla de resurgimiento, pero los indicadores de esfuerzos de innovación, como el de I+D, son en algunos casos no esperables, extremadamente bajos. Cabe preguntarse, entonces, si son bajos porque con los indicadores disponibles no se pudieron identificar verdaderos innovadores, o porque los innovadores más significativos se encuentran en sectores de RRNN y tradicionales donde se innova de otra manera (la innovación incremental y de procesos, y los esfuerzos ingenieriles son los más importantes). A futuro, se debiera saber más acerca de las características de la innovación en cada sector, con el objeto de poder identificar indicadores que sirvan para captar diferencias en intensidad de esfuerzos y resultados independientemente de las características de los sectores. Ello permitirá de seguro arrojar más luz sobre los interrogantes planteados en este estudio.

ANEXO

Identificación de sectores relacionados con los recursos naturales (RRNN)

Se identifican dos tipos de industrias relacionadas con la producción de RRNN: las consumidoras y las proveedoras. La clasificación se realizó empleando índices que miden la proximidad relativa a actividades basadas en la explotación de RRNN¹². En dichos índices se utiliza información acerca del valor de las transacciones entre industrias que surge de las matrices de insumo-producto (MIP) de cada país.

Debido a que las actividades de la MIP no se corresponden unívocamente con la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) a tres dígitos, las transacciones de cada sector se ponderaron por la suma del valor de producción de los sectores a tres dígitos que corresponden a una misma actividad de la MIP.

El primer índice es la proporción de compras a los sectores de RRNN hechas por cada industria manufacturera sobre el total de compras realizadas por ese sector. Cuanto mayor es la proporción, mayor es la proximidad directa a los RRNN.

Para cada sector j se aplicó el siguiente procedimiento:

$$\text{Índice RRNN Cons}_j = \frac{\text{suma}(MIP_{m=RRNN, n=j})}{\text{suma}(MIP_{m,n=j})}$$

¹² Sobre la base de la matriz insumo-producto (MIP), los sectores de RRNN son: cultivo de cereales, oleaginosas y forrajeras; cultivo de hortalizas, legumbres, flores y plantas ornamentales; cultivo de frutas y nueces; cultivos industriales; producción de semillas; crianza de ganado y producción de leche, lana y pelos; producción de granja; servicios agropecuarios; caza; silvicultura y extracción de madera; pesca; extracción de petróleo, gas, carbón y uranio; extracción de minerales metalíferos; extracción de otros minerales.

Un procedimiento análogo se aplicó para crear el segundo índice utilizado para las industrias proveedoras de RRNN. Cuanto mayor el valor del índice, mayor su proximidad indirecta con los RRNN:

$$\text{Índice RRNN Sup}_j = \frac{\text{suma}(MIP_{m=RRNN,n=j}^T)}{\text{suma}(MIP_{m,n=j}^T)}$$

Los sectores identificados como directamente relacionados con los RRNN son aquellos cuyos índices como consumidores de dichos recursos muestran valores por sobre la media; y los sectores clasificados como indirectamente relacionados con los recursos naturales son aquellos cuyo índice como proveedores de RRNN sobrepasa la media. Los sectores con valores superiores a la media en ambos grupos se clasificaron en aquel respecto del cual mostraban un mayor valor.

Bibliografía

- Amsden, A.H. (1989), *Asia's Next Giant: South Korea and Late Industrialization*, Nueva York, Oxford University Press.
- Baer, W. (2001), *The Brazilian Economy: Growth and Development*, Greenwood Publishing Group.
- (1972), "Import substitution and industrialization in Latin America: experiences and interpretations", *Latin American Research Review*, vol. 7, N° 1, Asociación de Estudios Latinoamericanos.
- (1970), *Siderurgia e desenvolvimento brasileiro*, Río de Janeiro, Zahar Editores.
- Barros de Castro, A. (2003), "El segundo catch-up brasileño: Características y limitaciones", *Revista de la CEPAL*, N° 80 (LC/G.2204-P), Santiago de Chile, agosto.
- Chudnovsky, D., A. López y G. Pupato (2006), "Innovation and productivity in developing countries: a study of Argentine manufacturing firms' behavior (1992-2001)", *Research Policy*, vol. 35, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Cimoli, M. y J. Katz (2003), "Structural reforms, technological gaps and economic development: a Latin American perspective", *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, N° 2, Oxford, Oxford University Press.
- Dahlman, C. (1984), "Foreign technology and indigenous technological capability in Brazil", *Technological Capability in the Third World*, M. Fransman y K. King, Londres, Macmillan.
- Dahlman, C. y F. Fonseca (1987), "From technological dependence to technological development: the case of Usiminas steelplant in Brazil", *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries*, J. Katz (ed.), Londres, Macmillan.
- Dahlman, C. y C. Frischtak (1990), "National systems supporting technical advance in industry: the Brazilian experience", *National Innovation Systems. A Comparative Analysis*, R. Nelson (ed.), Oxford, Oxford University Press.
- Erber, F., E. Guimarães y J. Tavares Araújo Jr. (1974), *Absorção e criação de tecnologia na indústria de bens de capital*, Río de Janeiro, Financiadora de Estudos y Proyectos (FINEP).
- Ferraz, J.C., D. Kupfer y L. Haguenaue (1996), "El desafío competitivo para la industria brasileña", *Revista de la CEPAL*, N° 58 (LC/G.1916-P), Santiago de Chile, abril.
- Ferraz, J.C., D. Kupfer y F. Serrano (1999), "Macro/micro interactions: economic and institutional uncertainties and structural change in the Brazilian industry", *Oxford Development Studies*, vol. 27, N° 3, Taylor & Francis.
- Ferraz, J.C., D. Kupfer y M. Iooty (2004), "Competitividad industrial en Brasil 10 años después de la liberalización", *Revista de la CEPAL*, N° 82 (LC/G.2220-P), Santiago de Chile, abril.
- Hansen, T. y L. Winther (2010), "Innovation, regional development and relations between high- and low-tech industries", documento presentado en la octava Conferencia Europea sobre estudios urbanos y regionales, Viena.
- Harabi, N. (1995), "Appropriability of technical innovations: an empirical analysis", *Research Policy*, vol. 24, N° 6, Amsterdam, Elsevier.
- Hauknes, J. y M. Knell (2009), "Embodied knowledge and sectoral linkages: An input-output approach to the interaction of high- and low-tech industries", *Research Policy*, vol. 38, N° 3, Amsterdam, Elsevier.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2008), "'Low-tech' innovations", *Industry and Innovation*, vol. 15, N° 1, Taylor & Francis.
- Hobday, M. (1995), *Innovation in East Asia: The Challenge to Japan*, Aldershot, Edward Elgar.
- Kaplinsky, R. y R. Fitter (2004), "Technology and globalisation: who gains when commodities are decommmodified?", *International Journal of Technology and Globalization*, vol. 1, N° 1, Inderscience Publishers.
- Katz, J. (2007), "Cycles of creation and destruction of production capacity and the development of new export and technological capabilities in Latin America", *Can Latin American Firms Compete?*, T. Grosse y L. Mesquita (eds.), Oxford Scholarship Online.
- (2001), "Structural reforms and technological behaviour. The sources and nature of technological change in Latin America in the 1990s", *Research Policy*, vol. 30, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- (1987), "Domestic technology generation in LDCs: a review of research findings", *Technology Generation in Latin American Manufacturing Industries*, Londres, Macmillan.
- (1972), "Importación de tecnología, aprendizaje local e industrialización dependiente", *Documento de trabajo*, Buenos Aires, Instituto Torcuato di Tella.
- Katz, J. y N.A. Bercovich (1993), "National systems of innovation supporting technical advance in industry: the case of Argentina", *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, R.R. Nelson (ed.), Nueva York, Oxford University Press.
- Katz, J. y B. Kosacoff (2000), "Import-substituting industrialisation in Argentina, 1940-1980: its achievements and shortcomings", *Industrialisation and the State in Latin-America: the Post War Years*, E. Cárdenas, J.A. Ocampo y R. Thorp (eds.), Basingstoke.
- (1989), "El proceso de industrialización en la Argentina: Evolución, retroceso y prospectiva", Buenos Aires, Centro Editor de América Latina.
- Kim, L. (1997), *Imitation to Innovation: The Dynamics of Korea's Technological Learning*, Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press.
- Kirner, E., S. Kinkel y A. Jaeger (2009), "Innovation paths and the innovation performance of low-technology firms - An empirical analysis of German industry", *Research Policy*, vol. 38, N° 3, Amsterdam, Elsevier.

- Kosacoff, B. (2000a), *Corporate Strategies under Structural Adjustment in Argentina: Responses by Industrial Firms to a New Set of Uncertainties*, Basingstoke, Macmillan.
- (2000b), *El desempeño industrial argentino más allá de la sustitución de importaciones*, Buenos Aires, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires.
- (1996), “Estrategias empresariales en la transformación industrial argentina”, *Documento de Trabajo*, N° 67 (LC/BUE/L.150), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Kulfas, M., F. Porta y A. Ramos (2002), “Inversión extranjera y empresas transnacionales en la economía argentina”, *Serie Estudios y Perspectivas*, N° 10 (LC/L.1766-P), Buenos Aires, Oficina de la CEPAL en Buenos Aires. Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: S.02.II.G.80.
- Levin, R.C. y otros (1987), “Appropriating the returns from industrial research and development”, *Brookings Papers on Economic Activity*, vol. 18, N° 3, Washington, D.C., The Brookings Institution.
- López, A. (1996), “Las ideas evolucionistas en economía: Una visión de conjunto”, *Revista Buenos Aires. Pensamiento Económico*, N° 1, Buenos Aires.
- Marín, A. y M. Bell (2012), “Argentina”, *Innovative Firms in Emerging Market Countries*, E. Amann y J. Cantwell (eds.), Oxford, Oxford University Press.
- Marín A., L. Navas-Alemán y C. Pérez (en prensa), “Natural Resource Industries as a Platform for the Development of Knowledge Intensive Industries”.
- Mathews, J. y D.-S. Cho (2000), *Tiger Technology: The Creation of a Semiconductor Industry in East Asia*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Naciones Unidas (1969), “The manufacture of machine tools in Brazil”, *Development of Metalworking Industries in Developing Countries*, Nueva York.
- Nurske, R. (1958), “Trade fluctuations and buffer policies of low-income countries”, *Kyklos*, vol. 11, N° 2, Wiley.
- OCDE (Organización de Cooperación y Desarrollo Económicos) (2005), *Manual de Oslo: Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación*, París.
- (1997), “Revision of the high-technology sector and product classification”, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, N° 1997/02, París.
- Patel, P. (2000), “Technological indicators of performance”, *From Knowledge Management to Strategic Competence: Measuring Technological, Market and Organisational Innovation*, J. Tidd (ed.), Londres, Imperial College Press.
- Pérez, C. (2010), “Dinamismo tecnológico e inclusión social en América Latina: Una estrategia de desarrollo productivo basada en los recursos naturales”, *Revista CEPAL*, N° 100, (LC/G.2442-P), Santiago de Chile, abril.
- (2001), “Cambio tecnológico y oportunidades de desarrollo como blanco móvil”, *Revista de la CEPAL*, N° 75 (LC/G.2150-P), Santiago de Chile, diciembre.
- (1999), “Cambio de patrón tecnológico y oportunidades para el desarrollo sustentable”, *Colección Ideas para el Diálogo*, N° 3, Caracas, Biblioteca Nacional de Venezuela.
- Prebisch, R. (1949), *El desarrollo económico de la América Latina y algunos de sus principales problemas* (ECN.12/89), Naciones Unidas.
- Robertson, P.L., E. Pol y P. Carroll (2003), “Receptive capacity of established industries as a limiting factor in the economy’s rate of innovation”, *Industry and Innovation*, vol. 10, N° 4, Taylor & Francis.
- Robertson, P.L. y P.R. Patel (2007), “New wine in old bottles – technological diffusion in developed economies”, *Research Policy*, vol. 36, N° 5, Amsterdam, Elsevier.
- Rocha, F. y D. Kupfer (2002), “Structural changes and specialization in Brazilian industry: the evolution of leading companies and the M&A process”, *The Developing Economies*, vol. 40, N° 4, Tokio, Instituto de las Economías en Desarrollo, diciembre.
- Scherer, F.M. (1983), “The propensity to patent”, *International Journal of Industrial Organization*, vol. 1, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Singer, H. (1950), “The distribution of gains between investing and borrowing countries”, *American Economic Review*, vol. 40, N° 2, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Teitel, S. (1981), “Towards an understanding of technical change in semi-industrialized countries”, *Research Policy*, vol. 10, N° 2, Amsterdam, Elsevier.
- Teitel, S. y F. Thouni (1987), “De la sustitución de importaciones a las exportaciones: La experiencia de las exportaciones manufactureras de la Argentina y el Brasil”, *Desarrollo Económico*, vol. 27, N° 105, Buenos Aires, Instituto de Desarrollo Económico y Social.
- Von Tunzelmann, N. y V. Acha (2005), “Innovation in ‘low-tech’ industries”, *The Oxford Handbook of Innovation*, J. Fagerberg, D. Mowery y R. Nelson (eds.), Oxford, Oxford University Press.

Índice de inestabilidad política del Brasil, 1889-2009

Jaime Jordan Costantini y Mauricio Vaz Lobo Bittencourt

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo la elaboración de un índice de inestabilidad política (INS) del Brasil entre 1889 y 2009. Dicho índice refleja un conjunto amplio de múltiples fenómenos que representan conflictos entre los diversos grupos sociales. Por medio de la presentación de diferentes definiciones de lo que se entiende por inestabilidad política en la bibliografía económica y mediante la utilización de múltiples acontecimientos históricos —golpes de Estado, conflictos civiles, destituciones constitucionales o inconstitucionales y cambios en la composición del 50% del gabinete de ministros— se obtienen distintos indicadores que se reducen a uno solo gracias a la técnica del componente principal, para obtener así un INS del Brasil en el período comprendido entre 1889 y 2009.

PALABRAS CLAVE

Historia política, condiciones políticas, medición, metodología estadística, datos estadísticos, Brasil

CLASIFICACIÓN JEL

N00, O54, P16

AUTORES

Jaime Jordan Costantini es miembro del grupo de investigación del Núcleo de Economía Internacional y Desarrollo Económico (NEIDE) de la Universidad Federal de Paraná (UFPR), Brasil. jordan_costantini@hotmail.com

Mauricio Vaz Lobo Bittencourt es profesor del Programa de Posgrado en Desarrollo Económico de la Universidad Federal de Paraná (UFPR), Brasil. mbittencourt@ufpr.br

I

Introducción

Para comprender mejor el proceso de desarrollo económico de los países, en la bibliografía económica, en general, se utilizan modelos teóricos y empíricos que no incluyen una definición clara del significativo rol que desempeña la inestabilidad política en ese proceso de desarrollo. Además, a menudo no se tiene en cuenta el papel histórico de la inestabilidad y los estudios empíricos se basan en presupuestos del tipo *ceteris paribus* para analizar sus resultados.

Resulta extremadamente conveniente no solo establecer formas de aumentar el nivel de realismo de los estudios sobre la economía del desarrollo, sino también prestar un mayor apoyo a los análisis empíricos que se realicen, mediante modelos teóricos, empíricos y datos que llenen esos vacíos, especialmente la dificultad para incluir en esos análisis las variables institucionales e históricas. Estas variables pueden manifestarse en la estabilidad —o inestabilidad— política de los países, que solo son un reflejo de los procesos de cambio de las instituciones a lo largo del tiempo, procesos que a su vez influyen en las variables económicas y son influidos por ellas.

Existe un gran interés entre los economistas en comprender las relaciones entre inestabilidad política y actividad económica de los países. Hay muchas investigaciones teóricas y empíricas sobre los efectos económicos de la inestabilidad y los principales trabajos pueden resumirse en tres enfoques.

En el primer enfoque se estudian los efectos de la inestabilidad política en la economía, sobre la base de explicar los ciclos de la política fiscal. En este ámbito, las contribuciones más destacadas son las de Rogoff y Sibert (1988); Alesina y otros (1992); Alesina y Tabellini (1990); Edwards y Tabellini (1991); Cukierman, Edwards y Tabellini (1992), y Bohn (2003). En estos trabajos se destacan tres efectos principales de la inestabilidad política en la economía: i) dicha inestabilidad genera políticas públicas subóptimas, en la medida en que los encargados de la formulación de políticas afrontan incertidumbres sobre su propia permanencia en el gobierno y manipulan la macroeconomía como una herramienta de la lucha por el poder; ii) las decisiones de inversión de los emprendedores sufren la influencia negativa de un clima de inestabilidad política en el que los gobiernos implementan políticas subóptimas, y iii) tal inestabilidad

provoca interrupciones de la producción, lo que reduce la productividad total de los factores (PTF).

En el segundo enfoque se investigan las relaciones de la inestabilidad política con el crecimiento económico. Para ello, se requiere modelar los conflictos de poder de las clases sociales y sus efectos en la acumulación de capital. A esta área corresponden los trabajos de Annett (2001); Devereux y Wen (1998), y Woo (2005), que estudian, desde el punto de vista de la teoría económica, los efectos de los conflictos de poder en sociedades desiguales y polarizadas o divididas étnicamente.

El tercer enfoque se refiere a trabajos empíricos. Entre las investigaciones fundamentales se encuentran las de Barro (1991 y 1996), que utilizó muestras de países con las técnicas de paneles de datos para estudiar los efectos de la inestabilidad política en el crecimiento económico. En diversos estudios recientes se utiliza el método de momentos generalizados (GMM por sus siglas en inglés) para lidiar con los problemas de endogeneidad, como en el trabajo de Aisen y Veiga (2011), quienes intentan determinar a través de cuáles canales se manifiesta la inestabilidad política en la estructura económica.

Otros estudios empíricos son de tipo regional y en ellos se investiga el tema en relación con un conjunto de países. Entre los principales trabajos de este tipo destaca el de Solimano (2003), que analizó la inestabilidad política en los países andinos utilizando diferentes variables (cambio de Constitución, crisis presidenciales y volatilidad de la democracia) que explican el desempeño deficiente de sus instituciones. También existen estudios de ámbito nacional, entre los que destacan el de Evia, Laserna y Skaperdas (2008) respecto de los efectos de las protestas sociales en la economía boliviana, que provocaron una reducción del producto en varios puntos porcentuales, y el de Muñoz (2009), que estableció que, en el caso de Venezuela (República Bolivariana de), la inestabilidad política es una de las principales causas de la tendencia a la baja de la actividad económica.

El objetivo del presente trabajo es llenar algunas de los vacíos señalados anteriormente mediante la elaboración de un índice de inestabilidad política (INS) del Brasil entre los años 1889 y 2009. Disponer de un índice de este tipo permitirá realizar un análisis de las principales tendencias de la inestabilidad política en la

historia del Brasil y relacionar los fenómenos políticos con los del ámbito estrictamente económico. El índice podría utilizarse en diversos estudios futuros para comprender mejor el proceso de desarrollo brasileño, ya que contempla las dimensiones política, social, histórica e institucional, además de la económica.

Este artículo está organizado en seis secciones, incluida la Introducción. En la segunda sección se discuten

las diferentes definiciones de inestabilidad política y los métodos apropiados para medirla. En la sección III se presenta el contexto histórico de la inestabilidad política en el Brasil y en la IV, la metodología utilizada. En la quinta sección se incluyen los resultados y la serie de inestabilidad política del Brasil entre 1898 y 2009, mientras que la última sección contiene las consideraciones finales del artículo.

II

¿Qué se entiende por inestabilidad política?

En la bibliografía relacionada existen dos definiciones de inestabilidad política. En la primera de ellas se concibe dicha inestabilidad como la propensión a cambiar el gobierno antes del fin de su mandato legal, mediante mecanismos constitucionales o inconstitucionales. Esta definición es la aplicada por Cukierman, Edwards y Tabellini (1992).

En la segunda definición, utilizada por Annett (2001) y Aisen y Veiga (2011), entre otros, se establece que la inestabilidad política es el resultado de un conjunto de múltiples fenómenos que representan conflictos entre los diferentes grupos sociales. Esos fenómenos pueden ser guerras civiles, golpes de Estado, protestas violentas, nuevas constituciones u otros. Por regla general, esas variables se miden como variables categóricas. Esta definición de inestabilidad política representa mejor la evolución política de un país, porque refleja un proceso

complejo, determinado por un conjunto amplio y diverso de fenómenos que influyen en esa inestabilidad.

A menudo, los episodios de inestabilidad política en el Brasil están vinculados a cambios sociales y políticos, como ocurre con la llamada Era Vargas. En esos casos, los elementos de la inestabilidad política se relacionan con un conjunto variado de múltiples fenómenos políticos y sociales y, por lo tanto, es más apropiado utilizar la segunda definición de inestabilidad política.

Cuando la inestabilidad política se relaciona con múltiples factores, deben aplicarse técnicas estadísticas para obtener una variable única que represente la inestabilidad política del conjunto de tales factores. La técnica estadística adecuada para ese fin es el método de componente principal, aplicado por Annett (2001) y Aisen y Veiga (2011).

III

Contexto histórico de inestabilidad política en el Brasil entre 1889 y 2009

Al terminar el siglo XIX, el colonialismo portugués había dejado cuatro herencias organizativas que resultarían muy persistentes y que caracterizarían el perfil de las instituciones en el Brasil:

- i) Al delegar significativas funciones a los poderes locales (Fausto, 1996), el pragmatismo del poder colonial siguió presente en el Imperio del Brasil.
- ii) Una gran concentración de la propiedad de la tierra, estructurada en grandes extensiones, institución

La Constitución del 24 de febrero de 1822, en su artículo 66, autorizaba expresamente a los estados para obtener créditos, organizar fuerzas militares propias y decretar impuestos sobre la exportación de sus mercancías.

que se originó en el colonialismo tardío¹ de las capitanías hereditarias y sesmarías o concesiones de tierras a los colonos².

- iii) El colonialismo y el mercantilismo configuraron la inserción internacional del Brasil. Las colonias debían contribuir a la economía de la metrópoli en áreas determinadas, con exclusión de otros poderes coloniales³. Los excedentes para la exportación provenían del trabajo forzoso de los indígenas y, posteriormente, de la esclavitud de los negros. Los ciclos del mercantilismo estuvieron relacionados con ciertas regiones del Brasil y con determinados productos para la exportación, como el Pernambuco (en el siglo XVI), la exportación de azúcar en el nordeste (en el siglo XVI, con apoyo de los Países Bajos), o el oro y los diamantes en el estado de Minas Gerais (en los siglos XVII y XVIII, como desarrollo clave para Portugal)⁴. Otros productos primarios (tabaco y caucho) se convirtieron en cultivos alternativos. A mediados del siglo XIX comenzó la producción de café, inicialmente en Río de Janeiro y posteriormente en São Paulo, que daría lugar a grandes transformaciones en el Brasil.
- iv) Una tradición de trabajo forzado de indios y negros que finalizó en 1880, de modo que las élites de poder brasileñas tuvieron que fomentar la inmigración de extranjeros para el cultivo del café. Según Madisson (2008), entre 1880 y 1913 llegaron al Brasil 2,7 millones de extranjeros (la mitad italianos, 700.000 portugueses y 400.000 españoles, además de cantidades menores de otras nacionalidades). Para un país que, a comienzos del siglo XX tenía 17 millones de habitantes, esas cifras migratorias resultan altamente significativas.

¹ Según Fausto (1996, págs. 24-26), a pesar de que el descubrimiento del Brasil por Pedro Álvarez Cabral se produjo en 1500, la colonización propiamente dicha comenzó en 1549 y se consolidó en 1763 con la fundación de la primera capital en la ciudad de Salvador, Bahía.

² La creación de las sesmarías dio origen a los latifundios o haciendas, que concentraban el poder político, y a una clase dirigente del ámbito económico, lo que tendría efectos duraderos en el Brasil.

³ En el caso del Brasil, la exclusividad colonial no fue tan marcada debido a la imposibilidad de imponerla y al hecho de que los centros de comercio estaban fuera de Portugal. En el siglo XVI, los Países Bajos participaron en el usufructo colonial y, en el siglo XVII, Inglaterra también se incorporó al esquema colonial.

⁴ El déficit comercial de Portugal con Inglaterra se pagó con el oro que venía de Minas Gerais.

1. La Primera República y el pacto oligárquico entre 1889 y 1929

La concentración de la propiedad de la tierra, la presencia de una fuerza de trabajo inmigrante calificada y las oportunidades para la producción de café en São Paulo contribuyeron al deseo de establecer una estructura de poder político propicia para los intereses de las élites del poder. Otro antecedente fue la nueva Constitución liberal de 1891, que otorgaba autonomía a los estados con respecto al poder federal, lo que permitiría tomar medidas de valorización del café, algo que fue fundamental para el estado de São Paulo.

El eje del pacto oligárquico entre las élites políticas consistía en el café y la expansión del mundo urbano en São Paulo, Río de Janeiro, Belo Horizonte, Bahía y Porto Alegre. Políticamente, las élites de Minas Gerais y de São Paulo iban alternándose en el ejercicio del poder nacional a través de la llamada “política del café con leche”.

El significativo peso que tenían los intereses de los cafeteros en la definición de la política económica de la época se tradujo en una orientación económica no ortodoxa de los asuntos públicos, debido a los efectos expansivos en los gastos públicos de las políticas de defensa del precio del café. Sin embargo, los banqueros internacionales que participaban en el plan de defensa del precio del café exigían un mayor rigor en la administración de los recursos públicos que garantizase la solvencia de los créditos. Además, los estados no participantes en el pacto oligárquico tenían intereses diferentes de los de los cafeteros del estado de São Paulo. En consecuencia, durante ese período, las políticas económicas no ortodoxas se alternaron con otras de cuño más liberal, dada la preocupación por el equilibrio fiscal, la inflación y la viabilidad de la balanza de pagos.

La gestión del pacto oligárquico se fue haciendo más compleja debido a la aparición de problemas tanto económicos como políticos. El problema económico más destacado fue la crisis de 1929, que tuvo efecto en dos frentes. A partir de 1926, el Brasil encontró problemas para obtener los créditos externos necesarios para mantener el precio del café, a causa de las políticas restrictivas que se habían implementado en los Estados Unidos de América con el objeto de controlar la burbuja especulativa de Wall Street. En 1932, los precios del café eran un 30% inferiores a los de 1929 y el café representaba cerca del 70% de las exportaciones del Brasil. El problema político fue la ruptura del pacto oligárquico, que permitió que el líder del estado de Rio Grande do Sul, Getúlio Vargas, tomara el poder con un golpe de Estado militar.

2. Transformaciones económicas entre 1930 y 1964

En 1930, bajo la dirección de Vargas, comenzaron a realizarse reformas en la organización política del Brasil, las que durarían 15 años. El elemento fundamental de estas reformas fue la centralización del poder gubernamental, que puso fin al alto grado de autonomía de los estados. Las reformas provocaron conflictos que llevaron al estallido de la Revolución Constitucionalista (o Guerra Paulista) de 1932. Se reformó la estructura del Estado con una ampliación de su esfera de actuación en la economía y se crearon numerosas instituciones públicas. Con las nuevas leyes se reconocieron más ampliamente los derechos de los trabajadores y se instituyó un salario mínimo, pero se restringió fuertemente el derecho a la huelga. Se destacó el papel de la industria en la economía con la creación de la Compañía Siderúrgica Nacional en Volta Redonda y de instrumentos de fomento de la industrialización a través del Banco de Desarrollo del Brasil (BNDES). Bajo el gobierno autoritario de Getúlio Vargas entre 1937 y 1945, en el Brasil se consolidaron las transformaciones que tendrían efectos duraderos en el país. Durante la Segunda Guerra Mundial, a causa de las dificultades de abastecimiento de bienes y materias primas procedentes del exterior, las condiciones fueron propicias para una política de sustitución de importaciones, que contribuyó a la modernización del país.

Con el fin del gobierno de Vargas, se inició la Tercera República y el período de democracias populistas desde 1945 a 1964. Durante ese tiempo, el legado de Vargas se consolidó mediante políticas en pro de la industrialización, con un decidido apoyo estatal. Entre 1945 y 1961, se registró un alto crecimiento económico, favorecido por un contexto internacional positivo (Abreu, 2000). Las tendencias económicas cambiaron⁵ durante el gobierno de João Goulart (1962-64) y en ese período se dieron diversos problemas políticos, que finalmente terminaron con el golpe militar de marzo de 1964.

3. Gobierno militar entre 1964 y 1985

El contexto histórico de los diferentes gobiernos que se sucedieron en el poder entre 1964 y 1985 puede dividirse en tres etapas: i) la primera etapa, entre 1964 y 1967, se

caracterizó por el intento de alcanzar equilibrios básicos en la economía (principalmente de la inflación); ii) el período del milagro económico, desde 1967 hasta 1979, y iii) un período de estancamiento entre 1979 y 1985.

El Programa de Acción Económica del Gobierno (PAEG), entre 1964 y 1967, fue un plan de control de la inflación para corregir los desequilibrios de la balanza de pagos. Durante esos años se fue controlando la inflación de forma gradual, con una moderada expansión del PIB. En los años del milagro económico, desde 1967 hasta 1979, el PIB per cápita creció un 6,2% anual, a pesar de las limitaciones debidas a problemas externos causados por el aumento de los precios del petróleo y el agravamiento de la situación a partir de 1982, cuando las altas tasas de interés internacionales dificultaron el financiamiento del déficit en la balanza de pagos. Durante este período, los profundos desequilibrios internos se unieron a una alta inflación interna y la percepción de fragilidad de las alianzas que sustentaban políticamente el ejercicio del poder por parte de los militares. Como respuesta política, se inició un largo proceso de transición a la democracia a partir del gobierno del Presidente Geisel, en 1979, que culminaría con la entrega del poder a los civiles en un sistema electoral indirecto por parte del último presidente militar, João Baptista Figueiredo, en 1985.

4. Gobierno democrático a partir de 1985

La transición a la democracia fue un proceso complejo y largo, debido a la existencia de al menos tres desafíos que formaron parte de los temas incluidos en la agenda política. El problema económico era uno de ellos y aparecía como el más urgente. El segundo era la necesidad sentida por importantes segmentos de la sociedad de una nueva Constitución que sustituyese a la existente, cuyas claras características autoritarias eran herencia de los gobiernos militares. El tercer desafío era enfrentar la pesada deuda social en términos de distribución de los ingresos que había dejado la política económica aplicada en las dos décadas de poder militar, deuda que debía abordarse para corregir los ásperos contornos de la realidad social del Brasil. Cabe resaltar que la clase obrera tuvo un papel significativo en el impulso del proceso democrático, gracias a su alto grado de organización y poder, que no podía ser ignorado por la clase política brasileña.

El sistema político brasileño en 1985, pese a estar integrado por los principales liderazgos y poderes políticos del país y de contar con instituciones democráticas, no consiguió lidiar rápidamente con esos tres desafíos de forma simultánea. Describir las trayectorias de las

⁵ El producto interno bruto (PIB) creció un 8,6% en 1961, pero en 1963 su crecimiento fue del 0,63% y el producto industrial registró una tasa negativa de crecimiento del -0,2%. La inflación, medida por el Índice General de Precios-Disponibilidades Internas (IGP-DI)/Fundación Getúlio Vargas (FGV), fue del 30,5% en 1960, del 47,8% en 1961 y alcanzó al 92,1% en 1964.

soluciones implementadas con respecto a cada desafío escapa al ámbito de este artículo, pero se presentan como epílogos las soluciones finalmente adoptadas por la sociedad brasileña.

En 1988 se aprobó una nueva Constitución de tipo democrático, que recuperó el legado de la Era Vargas. Se otorgó un papel importante al Estado en la economía y en la sociedad y se establecieron criterios de equidad relativos al género, los ingresos y las diferencias regionales.

La solución de los problemas económicos tuvo una larga y tortuosa trayectoria, hasta que luego de seis planes económicos de estabilización que fracasaron, el Brasil encontró en 1994, con el Plan Real, el camino para solucionar el problema inflacionario. Esa solución se consolidó, finalmente, durante el segundo mandato

del Presidente Fernando Henrique Cardoso. No obstante, incluso con la democracia, no se observó una tasa satisfactoria de crecimiento del producto, ya que —entre 1980 y 2008— la tasa de crecimiento del PIB per cápita fue solo del 0,77%, lo que indica la presencia de obstáculos para un alto crecimiento del Brasil.

En el plano social, se observaron avances significativos gracias a las políticas gubernamentales que redujeron la pobreza extrema, pero los avances en la distribución de los ingresos fueron limitados y las políticas públicas aún tienen un largo trecho por recorrer. También es necesario realizar grandes inversiones en las áreas de la salud, la educación, la infraestructura y la seguridad, y persiste la necesidad histórica de realizar reformas tanto en el sistema político como en el tributario.

IV

Metodología

La metodología aplicada incluye la definición de las variables, las fuentes de información, las bases de datos resultantes y las técnicas estadísticas utilizadas para sintetizar en un solo índice la inestabilidad política en el Brasil.

1. Definición de las variables

La inestabilidad política se mide por medio de una serie de indicadores y, por lo tanto, se considera que hay inestabilidad política en un año específico si se cumple alguna de las siguientes condiciones:

- i) Interrupción del mandato constitucional del Presidente (*nc*). En un año cualquiera, el mandato constitucional no se cumple, por dimisión, constitucional o no, del Presidente de la República. En esta situación, el presidente electo no llega a tomar posesión a causa de un acto inconstitucional u otro acontecimiento. Se produce cuando el presidente electo muere antes de tomar posesión, existe un hecho de fuerza mayor que le impide asumir el poder o no completa su mandato a causa de un golpe de Estado.
- ii) Un cambio del 50% del gabinete ministerial (*mg*). Esta variable consiste en el número de veces al año que el jefe del Poder Ejecutivo cambia el 50% del gabinete ministerial.
- iii) Cambio de la Constitución (*mc*). Debido a la aprobación de una nueva Constitución o de reformas constitucionales.

- iv) Guerras civiles o actos organizados de violencia con fines políticos (*gc*). Se considera que la violencia es organizada si en ella participan más de 100 ciudadanos. Se trata de una variable medida dicotómicamente, cuyos valores son $gc=1$ cuando hay una guerra civil, actos de violencia o fuerzas militares irregulares y $gc=0$ en caso contrario.
- v) Movimiento huelguista (*greve*). Se mide como el número de huelgas, normalizado en el intervalo $[0,1]$. En este artículo se presenta una innovación de esta variable en relación con los principales índices conocidos, que —como regla general— se basan en el número de huelgas políticas. Esta innovación se basa en el hecho de que el Brasil experimentó durante muchos años una limitación de los derechos de los trabajadores (durante la Era Vargas desde 1937 y, en tiempos recientes, entre 1964 y 1973). Después de esos períodos hubo una gran cantidad de movimientos huelguistas en los que no resulta fácil diferenciar los factores políticos y económicos.

Para determinar el valor de los cinco indicadores anteriores, se necesita información sobre los mandatos constitucionales, la toma de posesión de los presidentes electos, los cambios de gabinete, la aprobación de nuevas constituciones y la reforma de las existentes, las guerras civiles y el número de huelgas. En la sección de anexos se incluye una lista detallada de las fuentes de información utilizadas.

2. Conceptos básicos de la técnica de componente principal (CP)

A partir de los datos de las variables definidas anteriormente (*nc*, *mg*, *mc*, *gc* y *greve*), se aplica la técnica multivariada de componente principal (CP) para obtener un vector único de la inestabilidad política del Brasil en el período 1889-2009.

Según Gurmu, Rilstone y Stern (1999), la técnica de CP es un enfoque de estadística multivariada que reduce un número amplio de variables a un menor número de dimensiones. Resulta especialmente útil cuando las variables consideradas están correlacionadas. El método de CP crea índices no correlacionados. Desde el punto de vista matemático, con un conjunto inicial de n variables correlacionadas, el CP crea componentes no correlacionados, cada uno de los cuales consiste en una combinación lineal ponderada de las variables iniciales. Por ejemplo, para un conjunto de variables $X_1, \dots, X_n$, se determinan los siguientes componentes:

$$CP_1 = a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + \dots + a_{1n}X_n \quad (1)$$

$$CP_2 = a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + \dots + a_{2n}X_n \quad (2)$$

$$CP_n = a_{n1}X_1 + a_{n2}X_2 + \dots + a_{nn}X_n \quad (3)$$

donde a_{mn} representa la ponderación del componente m principal de la variable n . La ponderación de cada CP está dada por el autovector de la matriz de correlaciones si los datos originales están normalizados. La varianza

de cada CP es el autovalor correspondiente de cada autovector. Los componentes se ordenan desde el primer componente CP_1 (1), que explica la mayor parte del valor original, sujeto a la restricción de que la suma de los cuadrados de las ponderaciones sea igual a uno, es decir, $a_{11}^2 + a_{12}^2 + \dots + a_{1n}^2 = 1$. El segundo componente principal CP_2 (2), explica una menor proporción de la variación del valor original y no está correlacionado con el (1). Cada CP captura una menor proporción del principal. De esta forma se puede reducir a un índice, utilizando como ponderador los autovalores del autovector correspondiente.

Técnicamente, como el CP describe un conjunto de variables con otro conjunto de variables de menor dimensión, el método identifica “ n ” combinaciones lineales de las “ n ” columnas de la matriz $X^T X$ (X^T es la matriz traspuesta), mutuamente ortogonales, con la propiedad de que el primer componente principal p_1 minimiza $tr(X - p_1 a_1)^T (X - a_1 p_1)$, donde tr significa traza y a_1 es el autovector de $X^T X$ asociado al autovalor. El segundo componente principal p_2 resulta de minimizar $tr(X - p_1 a_1 - p_2 a_2)^T (X - a_1 p_1 - p_2 a_2)$, donde a_2 es el autovector asociado al segundo autovalor. Este segundo componente representa los factores que no están representados por el primero. Siguiendo esta lógica, cada CP captura la varianza del anterior, que estará representada por su autovalor. Se puede demostrar que la contribución a la reducción de la variabilidad del CP es $tr(X)^T (X) - \delta_1$, donde δ_1 es el autovalor más alto.

En la sección siguiente se presenta la aplicación y el análisis de esa técnica para producir un indicador de inestabilidad política para el Brasil.

V

Resultados

En esta sección se presentan las estadísticas descriptivas de la base de datos utilizada, los análisis de los resultados del componente principal y, finalmente, un análisis del comportamiento de la inestabilidad política brasileña.

1. Estadísticas descriptivas

Los resultados incluyen la elaboración de la matriz de los valores de las variables para todos los años considerados (véase el anexo A.6). Un indicador ilustrativo para analizar las relaciones entre los indicadores utilizados es la matriz de correlaciones del cuadro 1.

Los datos muestran una significativa correlación positiva entre la interrupción del mandato constitucional (*nc*) y el cambio de Constitución (*mc*). Este resultado puede indicar que la transformación de las constituciones existentes y la creación de nuevas constituciones en el Brasil fueron precedidas por cambios del gobierno al margen de un mandato legal. Esta correlación podría suponer que las reformas de las constituciones se entienden como actos de creación de un nuevo orden, a consecuencia de movimientos políticos que utilizan la fuerza. La gran excepción de esta afirmación es la Constitución de 1988. Existe una correlación negativa

entre episodios de violencia organizada (*gc*) y las huelgas (*greve*). Como ya se ha indicado, las huelgas tendían a ser recurrentes cuando los derechos de los trabajadores no existían plenamente en los períodos anteriores.

CUADRO 1

Brasil: matriz de correlaciones entre las variables relacionadas con la inestabilidad política, 1889-2009

	<i>mg</i>	<i>nc</i>	<i>mc</i>	<i>gc</i>	<i>greve</i>
<i>mg</i> ^a	1				
<i>nc</i> ^b	0,0065	1			
<i>mc</i> ^c	0,1587	0,3115	1		
<i>gc</i> ^d	-0,0038	-0,0804	0,1059	1	
<i>greve</i> ^e	0,1608	0,0252	-0,0901	-0,2416	1

Fuente: elaboración propia.

Nota: el número total de observaciones es de 120 y el nivel de significación es del 5%.

^a *mg* indica los cambios del 50% en la composición del gabinete ministerial.

^b *nc* se refiere a la interrupción del mandato constitucional del Presidente.

^c *mc* refleja los cambios de la Constitución.

^d *gc* hace referencia a las guerras civiles y actos organizados de violencia.

^e *greve* hace referencia a las huelgas.

En el cuadro 2 se presentan los resultados de la aplicación del método de los componentes principales (CP) en términos de la descomposición de los autovalores y autovectores. Los autovectores se ofrecen en su forma ortonormal, no correlacionados y normalizados, con una

dimensión compatible con las cinco variables utilizadas.

Se puede observar que el CP₁ explica una mayor proporción de la varianza en la muestra. Desde el punto de vista de los autovectores, las variables más importantes son: la creación de nuevas constituciones y reformas constitucionales y la interrupción de los mandatos constitucionales.

Para obtener el índice de inestabilidad política (INS), se utiliza el primer componente principal, lo que da lugar al siguiente sistema:

$$\text{INS} = 0,2781*mg + 0,5982*nc + 0,7260*mc + 0,1712*gc - 0,1352*greve \quad (4)$$

Del resultado de las estimaciones se obtiene, para cada año, un INS (véase cuadro A.6).

En el gráfico 1 se aprecia la evolución de este índice entre 1889 y 2009.

En el gráfico 1 se presenta el INS del Brasil entre 1889 y 2009. Cuanto mayor es el valor de la ordenada, mayor es la inestabilidad política. El INS fue suavizado a través de la media móvil de tres años para identificar las grandes tendencias de la inestabilidad política en el Brasil, destacándose los períodos de alta inestabilidad.

El análisis del gráfico 1 permite afirmar que el Brasil tuvo períodos de alta inestabilidad política y se puede observar que esos años no fueron predominantes en la historia brasileña.

CUADRO 2

Brasil: correlación de los componentes principales de la inestabilidad política, 1889-2009

Componente	Autovalor	Diferencia	Proporción	Acumulado		
Componente 1	1,35551	0,04836	0,27110	0,27110		
Componente 2	1,30714	0,27947	0,26140	0,53250		
Componente 3	1,02768	0,31784	0,20550	0,73800		
Componente 4	0,70984	0,11000	0,14200	0,88000		
Componente 5	0,59983	-	0,12000	1,00000		
Componentes principales (autovectores)						
Variable	CP ₁	CP ₂	CP ₃	CP ₄	CP ₅	No explicado
<i>mg</i> ^a	0,2781	0,3575	0,7532	-0,3190	0,3594	0
<i>nc</i> ^b	0,5982	0,1967	-0,4888	0,2140	0,5703	0
<i>mc</i> ^c	0,7260	-0,0246	0,0400	-0,0819	-0,7812	0
<i>gc</i> ^d	0,1712	-0,6031	0,4217	0,6371	0,1524	0
<i>greve</i> ^d	-0,1353	0,6849	0,1200	0,6632	-0,2417	0

Fuente: elaboración propia.

Nota: el número total de observaciones es de 120; componentes = traza = 5.

^a *mg* indica los cambios del 50% en la composición del gabinete ministerial.

^b *nc* se refiere a la interrupción del mandato constitucional del Presidente.

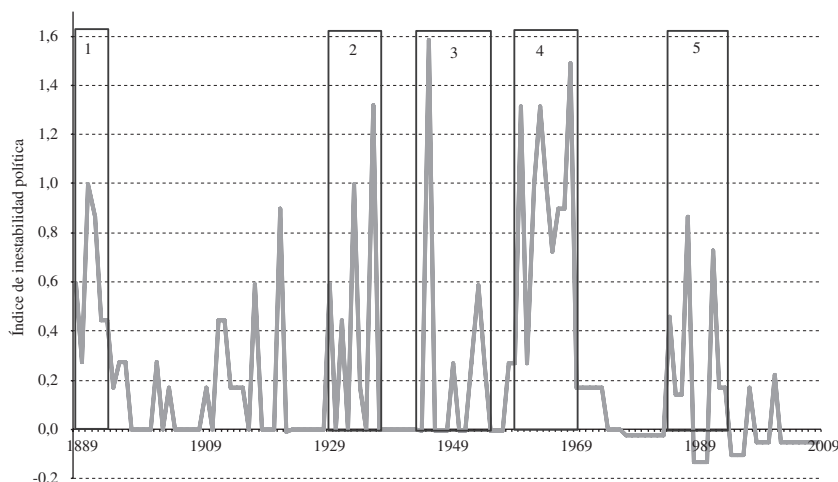
^c *mc* refleja los cambios de la Constitución.

^d *gc* hace referencia a las guerras civiles y actos organizados de violencia.

^e *greve* hace referencia a las huelgas.

GRÁFICO 1

Brasil: índice de inestabilidad política (INS), 1889-2009



Fuente: elaboración propia (véase el anexo A.6).

Nota: se resaltan, numerados del uno al cinco, los períodos de alta inestabilidad política.

2. Análisis de la inestabilidad política

En el gráfico 1 se señalan cinco períodos de inestabilidad política del Brasil, que se analizan a continuación.

Período de 1889 a 1894. La Primera República fue acompañada en sus inicios de un período de alta inestabilidad política. El Presidente Mariscal Deodoro da Fonseca disolvió el Parlamento, vulnerando la Constitución que acababa de promulgarse en 1891. Esta medida fue el resultado de los desencuentros de Deodoro da Fonseca con la élite formada por los cultivadores de café. Finalmente, el Presidente renunció para evitar una guerra civil y asumió el poder el Vicepresidente Floriano Peixoto, otro militar, que tomó posesión como segundo Presidente del Brasil en 1892. Según la Constitución de 1891, debería haber convocado a elecciones nueve meses después, pero no lo hizo. Por esa razón, el Presidente Peixoto enfrentó varios levantamientos militares organizados, pero consiguió superar todas las rebeliones hasta marzo de 1894, momento en que finalizó su mandato.

Paralelamente a estos conflictos, en el sur del Brasil, en el estado de Rio Grande do Sul, se produjo la Revolución Federalista, que tuvo resultados sangrientos y finalizó en 1895. Por último, entre 1895 y 1897 estalló la Guerra de Canudos, que también produjo una significativa cantidad de víctimas mortales.

El contexto económico de ese período se caracterizó por una significativa tendencia a la baja de los precios del caucho (principal producto de exportación del país en esa época).

Después de un período de inestabilidad política, los militares renunciaron al poder y reconocieron la victoria electoral de Prudente de Morais, un cultivador de café de São Paulo, que inició el período llamado del “café con leche”, durante el cual los líderes políticos de São Paulo y Minas Gerais fueron alternándose en el poder.

Todos estos fenómenos permiten caracterizar un período de alta inestabilidad política al comienzo de la Primera República. El índice elaborado registra una media de 0,601, con una desviación típica de 0,271 y un máximo de 0,997.

Período comprendido entre 1895 y 1930. Estos años no están destacados en el gráfico 1 como períodos de extrema inestabilidad política, a pesar de la presencia de cierta intensidad de la inestabilidad relacionada con determinados factores económicos. Desde el punto de vista de dichos factores, el inicio del nuevo siglo estuvo acompañado de la recuperación de la economía internacional, que tuvo una influencia positiva en el Brasil. Según Castelar y otros (2001), la tasa de inversión en el Brasil en 1901 fue del 4,9% del PIB y aumentó al 17,8% en 1909. Gran parte de esa inversión se destinó a la infraestructura y la industria. Entre 1901 y 1914, la red ferroviaria se incrementó un 4% y la capacidad de generación eléctrica se multiplicó por 13. Durante la Primera Guerra Mundial, las inversiones sufrieron una caída y se produjo una reducción de los términos de intercambio. Esa situación se invirtió en el período de 1918 a 1922, durante el cual las exportaciones del Brasil se duplicaron en dos años. En 1923, los ciclos de

la economía mundial cambiaron y el Brasil enfrentó una crisis de la balanza de pagos y una alta inflación (31% anual), lo que provocó que las políticas económicas fuesen ortodoxas durante todo el mandato del Presidente Artur Bernardes.

Al mismo tiempo, la insatisfacción de militares de graduación media se reflejó en sucesos como la Revolución del Fuerte de Copacabana en 1922 y, posteriormente, la Columna Prestes. Durante todo el gobierno del Presidente Bernardes se impuso el estado de sitio, con las consiguientes limitaciones a las libertades políticas.

La Era Vargas (1930-1945). Los cambios en el Brasil durante este período fueron una respuesta a la política del “café con leche” por parte de las élites de algunos estados (en particular, Rio Grande do Sul y Paraíba), que competían por el ejercicio del poder. La etapa conocida tradicionalmente como Era Vargas abarcó: i) el Gobierno Provisional de 1930 a 1934, como consecuencia del levantamiento cívico y militar de 1930, que dio lugar a la nueva Constitución de 1934; ii) el gobierno del Presidente Vargas entre 1934 y 1937, de cuño democrático, resultante de una elección popular; iii) el Estado Nuevo desde 1937 hasta 1945, de tipo dictatorial, durante el que se aprobó una nueva Constitución en 1937 y que terminó con un golpe de Estado en 1945, y iv) el gobierno constitucional de Getúlio Vargas, que comenzó en 1951 y finalizó con su suicidio en 1954. La Era Vargas se basó en un Estado centralizado y un Ejecutivo fuerte, lo que modificó profundamente el “pacto oligárquico” de la Primera República y constituyó una significativa fuente de conflictos. El Presidente Vargas utilizó la nueva Constitución de 1937 como mecanismo para institucionalizar ese cambio, al tiempo que clausuraba el Congreso y decretaba que los gobernadores estarían sometidos a la autoridad del Presidente.

Durante todo ese período, se produjeron acontecimientos de inestabilidad. Entre ellos se encuentran el levantamiento civil y militar de 1930, la Guerra Paulista de carácter constitucional de 1932, la instauración de la dictadura del Estado Nuevo en 1937, el derrocamiento militar de Getúlio Vargas en 1945 y su posterior suicidio en 1954.

Inestabilidad política entre 1945 y 1964. Este período se conoce como el período de la democracia populista, a causa de la sucesión de gobiernos que continuaron el legado de la Era Vargas de un desarrollo apoyado en el Estado, con un escenario internacional favorable para ese tipo de políticas. Esto permitió que el Brasil alcanzase una tasa de crecimiento del PIB per cápita cercana al 4,5% anual, con un grado significativo de diversificación industrial. Al final del gobierno de Juscelino Kubitschek aparecieron signos de desequilibrio

económico con una alta inflación. A partir de 1961, el Brasil pasó por un proceso de inestabilidad política que se acentuó en los años siguientes.

Entre 1961 y 1970. Fue el período más duradero de inestabilidad política en el Brasil, donde la Constitución brasileña se modificó cinco veces. Hubo etapas de alto crecimiento económico, pero —al mismo tiempo— se manifestaron claramente las profundas dificultades para afrontar los grandes desequilibrios económicos del Brasil. La inestabilidad política comenzó con la renuncia de Jânio Quadros en 1961 y su sustitución por el Vicepresidente João Goulart. El gobierno del Presidente Goulart adoleció de inestabilidad interna y sufrió continuos cambios en su composición ministerial. Paralelamente, se produjo una creciente movilización popular urbana y rural en la lucha por implementar reformas de la estructura del Estado brasileño en favor de las clases menos privilegiadas. Los grupos conservadores y la clase media se resistieron a los cambios y apoyaron el movimiento militar de 1964. La etapa del Gobierno Militar comenzó en 1964 con un proyecto provisional, pero posteriormente definió políticas a largo plazo a partir de 1969. Durante muchos de los gobiernos militares de ese período existió resistencia organizada en forma de movimientos guerrilleros que, a pesar de no suponer un riesgo para el poder de los militares, constituyeron un factor de inquietud política. Durante el mandato de Ernesto Geisel, los militares iniciaron un largo y costoso proceso de transición a la democracia.

Período de transición democrática (1985-1994).

Este período fue complejo. La muerte del Presidente electo Tancredo Neves y la toma de posesión del Vicepresidente José Sarney hicieron que la Nueva República mostrase desde su nacimiento una gran fragilidad ante los problemas económicos heredados del último gobierno militar. Además de las dificultades económicas, el nuevo gobierno tuvo que lidiar con las reformas del Estado para democratizarlo. En 1988, se aprobó la séptima Constitución del Brasil, la más democrática de su historia, que incorporó el “ideario getulista” y protegió de la discriminación a los negros y a las mujeres. Entre 1985 y 1995, un Ministro de Hacienda tenía una gran probabilidad de permanecer en su cargo durante menos de un año tras asumir sus funciones. Como consecuencia de ello, el Brasil tuvo 11 Ministros de Hacienda⁶ en

⁶ Los 11 Ministros de Hacienda fueron: Francisco Oswaldo Neves Dornelles, Dflson Domingos Funaro, Luiz Carlos Bresser Gonçalves Pereira y Maílson Ferreira de la Nóbrega (en el gobierno de José Sarney); Zeslia Maria Cardoso de Mello y Marcílio Marques Moreira (en el gobierno de Fernando Collor), y Paulo Roberto Haddad, Eliseu Resende, Fernando Henrique Cardoso, Rubens Ricupero y Ciro Ferreira Gomes (en el gobierno de Itamar Franco).

10 años. La inestabilidad política en 1992 se debió al derrocamiento constitucional del Presidente Fernando Collor a través de un juicio político.

Entre 1995 y 2009, el Brasil experimentó su más largo período de estabilidad política en la historia moderna del país, en gran parte gracias al equilibrio

macroeconómico alcanzado por el gobierno del Presidente Fernando Henrique Cardoso y consolidado durante el mandato del Presidente Luís Inácio da Silva.

En el cuadro 3 se incluye un resumen de los resultados obtenidos con el INS, en el que se señalan los períodos de mayor inestabilidad (1889-1894, 1895-1930, 1931-1945,

CUADRO 3

Brasil: valores del índice de inestabilidad política (INS) en los principales episodios de inestabilidad, 1889-1994

Período	Media/desviación típica del INS	Episodios de inestabilidad
1889-1894	0,600/0,278	• Deodoro da Fonseca disolvió el Parlamento • Floriano Peixoto asumió el poder y no convoca a nuevas elecciones • Levantamientos militares constitucionales contra Floriano Peixoto
1895-1930	0,132/0,217	• Guerra Federalista en Rio Grande do Sul • Guerra de Canudos • Revolución del Fuerte de Copacabana • Columna Prestes
1931-1945	0,194/0,413	• Golpe civil y militar liderado por Getúlio Vargas • Constituciones de 1934 y 1937 • Declaración del Estado Nuevo con disolución del Congreso • Guerra Paulista de 1932 • Golpe militar contra Getúlio Vargas en 1945
1961-1970	0,906/0,430	• Renuncia de Jânio Quadros • João Goulart asumió el poder • Cambios frecuentes de más del 50% de la composición del gabinete • Manifestaciones públicas en favor y en contra de las reformas del Estado • Golpe de Estado de 1964 • Modificación de la Constitución (cinco veces) • Promulgación del Acto Institucional Número Cinco • Presencia de movimientos armados insurgentes
1985-1994	0,359/0,536	• Muerte del Presidente electo Tancredo Neves • Juicio político constitucional del Presidente Fernando Collor • Continuos cambios del Ministro de Hacienda • Seis planes de estabilización económica fracasados

Fuente: elaboración propia.

1961-1970 y 1985-1994) y los respectivos valores medios y desviaciones típicas del INS. Se puede observar que la mayor inestabilidad corresponde al período comprendido entre los años 1961 y 1970, seguido por el lapso de 1889 a 1894 y por el proceso de transición democrática. Esto demuestra que, con excepción de la Primera República, la inestabilidad política es un fenómeno característico del Brasil moderno.

3. Correlación estadística entre el INS y una selección de variables económicas

En esta subsección se presentan los indicadores de correlación estadística entre el INS y determinadas variables económicas. El propósito es descriptivo y se

orienta a evaluar si el indicador se relaciona con otras variables en la dirección lógica que podría esperarse. Además, se realizan calificaciones de tipo general de la intensidad de las correlaciones calculadas.

Los indicadores económicos escogidos fueron el nivel del PIB, las inversiones, los términos de intercambio, la inflación, las crisis internacionales, el déficit fiscal y la población. Como el indicador producido abarca una larga serie temporal, correspondiente al período 1889-2009, se utilizaron diversas fuentes de información, con series de un gran número de años.

Para la serie del producto se empleó el estudio de Maddison (2008), que contiene datos del PIB del Brasil de 1870 a 2007. También se utilizaron los datos del PIB del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)-

Histórico, que contiene datos del PIB entre 1900 y 2007. Además de esa información, el IBGE-Histórico proporciona datos sobre inversiones y términos de intercambio de esos períodos. Otra fuente de información fue el estudio de Heston, Summers y Aten (2008), que incluye datos sobre el producto y las inversiones de 1950 a 2007, los que se indican en el cuadro 4 como *Penn World Tables* (PWT). Para los datos de inflación y crisis internacionales se utilizó la información de Rogoff y Reinhart (2011) sobre el Brasil a partir de 1830. En cuanto a los datos de déficit fiscal, se usó la serie de 1900 a 2007 que se encuentra disponible en el sitio web de Ipeadata. Las fuentes de esos datos corresponden al Ministerio de Hacienda. Por medio del indicador del déficit fiscal, se calculó el porcentaje que representa el déficit con respecto al PIB estimado por el IBGE-Histórico.

Disponer de diferentes fuentes para una misma variable, como sucedió en el caso del producto, permitió comparar las diferentes estimaciones a fin de obtener conclusiones más robustas.

En el cuadro 4, que se incluye a continuación, se observan los coeficientes de correlación y se destacan las diferentes fuentes de información. Como los datos de Heston, Summers y Aten (2008) tienen al año 1950 como año inicial, se decidió presentar los coeficientes de correlación de las otras fuentes, en particular las de Maddison (2008), IBGE-Histórico y Rogoff y Reinhart (2011) en períodos comparables.

El análisis del cuadro 4 se realizó en orden descendente de los indicadores escogidos. Se descubrió una relación negativa entre inestabilidad política y producto. En el caso de los períodos más largos, esa correlación no parece muy significativa. Sin embargo, cuando se considera el período a partir de 1950, la correlación es significativa y las tres fuentes de información muestran resultados similares. La diferencia de la correlación entre los dos períodos indica que, en los años de modernización del Brasil, la inestabilidad política tuvo efectos más acentuados en la reducción del producto. Un análisis más detallado y en profundidad de ese fenómeno excedería los objetivos de este artículo. Cabe destacar que el fenómeno indicado se refleja en las tres fuentes de información.

También se observa una correlación negativa entre la inversión y la inestabilidad política, que es casi nula en la serie del IBGE-Histórico considerando casi todo el período, pero esa situación cambia cuando se considera únicamente el período más reciente entre 1950 y 2009. Un antecedente de interés que debe tenerse en cuenta es el comportamiento de las inversiones en el Brasil en dos subperíodos. De 1900 a 1950, el nivel medio de

inversión fue del 10,5% del PIB, con un valor máximo del 20,3% del PIB y un valor mínimo de un 4,21% del PIB. Entre 1950 y 2007, el nivel medio de inversión fue del 18,4%, con valores extremos que fluctuaron entre el 12,8% y el 26,9% del PIB. En los períodos más recientes, la inversión constituyó una mayor proporción de la demanda agregada y, por lo tanto, su comportamiento debía acompañar más estrechamente las variaciones del producto y de los choques internos y externos de la economía brasileña. Esa situación posiblemente explique la mayor correlación entre inversión e inestabilidad política en períodos más recientes.

Resulta interesante evaluar la correlación entre los términos de intercambio internacionales y la inestabilidad política, ya que uno de los canales por los que se realiza la transmisión de la inestabilidad política es a través de los choques negativos en los mercados internacionales de los productos de exportación del Brasil. Para realizar esa evaluación, se utiliza un indicador de las variaciones de los términos de intercambio de un año en relación con el año anterior. Además, se considera la volatilidad de los términos de intercambio⁷ que, para un año determinado, es igual a la desviación típica del índice de las relaciones de intercambio internacionales en los cinco años anteriores, dividido por el promedio de los términos de intercambio en los cinco años precedentes. Por lo tanto, la volatilidad de los términos de intercambio en un año refleja la variabilidad de las relaciones internacionales de intercambio en los cinco años anteriores. Por eso, la serie de volatilidad tiene a 1905 como su primer año. La definición y los datos de volatilidad se obtuvieron de la base del IBGE-Histórico. Otro dato que se considera como indicador sustitutivo de la situación de la economía internacional del Brasil es el nivel de actividad económica de los países más relevantes, que es el promedio del PIB per cápita de los Estados Unidos de América, Alemania, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte y el Japón. Para obtener este último indicador se utilizó la base de datos de Maddison (2008). Todos los indicadores apuntan en la misma dirección. La variación de las relaciones de intercambio internacionales tiene una débil correlación con el INS. En cambio, la volatilidad de los términos de intercambio tiene un efecto más significativo y, sin duda, el nivel de actividad económica de los países más relevantes muestra una clara correlación con la inestabilidad política.

⁷ En este artículo, “términos de intercambio” y “relaciones de intercambio internacionales” son sinónimos.

CUADRO 4

Brasil: coeficientes de correlación entre el INS y una selección de variables económicas, 1889-2007

Fuentes/variables	Años	Número de años	Coeficiente de correlación
Producto interno bruto			
Maddison	1889-2007	118	-0,1771**
Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)-Histórico	1901-2007	106	-0,1431***
<i>Penn World Tables (PWT)</i>	1950-2007	57	-0,4475*
Maddison	1950-2007	57	-0,4698*
IBGE	1950-2007	57	-0,4611*
Inversión			
IBGE-Histórico	1901-2007	106	-0,0154
IBGE-Histórico	1950-2007	57	-0,2447
<i>PWT</i>	1950-2007	57	-0,1315
Términos de intercambio			
Variación de los términos de intercambio	1905-2007	102	-0,0403
Volatilidad de los términos de intercambio	1905-2007	102	-0,1848***
Volatilidad de los términos de intercambio	1950-2007	57	-0,1619
Producto mundial	1889-2007	118	-0,147***
Producto mundial	1950-2007	57	-0,4124*
Inflación			
Variación de los precios	1889-2007	118	-0,045
Variación de los precios	1950-2007	57	-0,073
Crisis financieras			
Crisis financieras	1889-2007	118	0,1371***
Crisis financieras	1950-2007	57	0,2109***
Déficit fiscal			
Déficit fiscal federal	1900-2007	107	-0,0807**
Déficit fiscal federal	1950-2007	57	-0,0691
Ingresos del gobierno	1900-2007	107	-0,2271*
Ingresos del gobierno	1950-2007	57	-0,3717*
Gastos del gobierno	1900-2007	107	-0,2082*
Gastos del gobierno	1950-2000	57	-0,3596*
Población			
Población	1889-2007	118	-0,148***
	1950-2007	57	-0,412*

Fuente: elaboración propia sobre la base de A. Maddison (2008), *The World Economy: Historical Statistics*, París, Centro de Desarrollo de la OCDE, 2008 [en línea] <http://www.ggdc.net/maddison/>; A. Heston, R. Summers y B. Aten, "Penn World Tables Version 6.1", Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania, 2008 [en línea] <http://pwt.econ.upenn.edu/>; y K. Rogoff y C. Reinhart, "From financial crash", *American Economic Review*, vol. 101, N° 5, Nashville, Tennessee, American Economic Association, 2011.

INS: índice de inestabilidad política.

* Significación estadística del 1%; ** significación estadística del 5%; *** significación estadística del 10%.

La correlación entre el INS y la inflación tiene el sentido esperado, pero es de escasa magnitud y no resulta estadísticamente significativa. La economía brasileña ha tenido una trayectoria bastante larga de convivencia con la inflación y, por lo tanto, resultaría bastante aventurado afirmar que la economía del Brasil mostraba inestabilidad política en los años en que existía una inflación más alta. Más adecuado sería decir que se produjo una crisis política causada por la inflación en los años en que existieron episodios hiperinflacionarios, es decir, en el período 1988-1994 en el caso brasileño.

El indicador de las crisis financieras elaborado por Rogoff y Reinhart (2011) se refiere a cuatro tipos de crisis financieras: crisis del tipo de cambio y alta inflación, cesación de pago de las deudas externas e internas del gobierno, hundimientos de los mercados de capitales y crisis bancarias. Cada una de estas crisis se evalúa como una variable categórica, con valor 1 cuando el fenómeno está presente ese año y con valor 0 en caso contrario. Finalmente, los autores establecen una variable de síntesis, sumando los diferentes tipos de crisis definidos. En el cuadro 4 se utiliza esa variable de

síntesis que resume los cuatro tipos de crisis financieras. En principio, debería existir una correlación positiva entre el indicador de crisis financiera y el índice INS, cuyos resultados se presentan en el cuadro 4. Al igual que sucede con otros indicadores empleados en el cuadro 4, los efectos de las crisis financieras muestran una correlación más intensa con la inestabilidad política a partir de 1950. El promedio de las crisis financieras entre 1889 y 2007 es de 1,44. Lo más significativo de la serie de Rogoff y Reinhart (2011) es que el promedio de esa serie fue de 0,95 en el período de 1889 a 1950 y de 1,96 durante el siguiente período. Eso significa que la profundidad de las crisis financieras en el Brasil fue mucho mayor en los años más recientes. El valor máximo del indicador de la crisis financiera fue de 6 en el año 1986, según el índice de crisis financieras estimado por Rogoff y Reinhart (2011). Ese año, todos los tipos de crisis definidos por los autores estuvieron presentes en el Brasil. Resulta muy significativo que, desde la crisis de la deuda externa en México en 1982 hasta el inicio del Plan Real en el Brasil en 1994, el índice de crisis financiera fuera de 3,9, el nivel más alto de la historia financiera del Brasil en más de un siglo.

Otro indicador utilizado fue la correlación entre el INS y el déficit fiscal como porcentaje del PIB. Si existía un déficit, el indicador del déficit fiscal era negativo. Teniendo en cuenta que cuanto mayor es la inestabilidad política mayor es el índice estimado, debería existir una relación negativa entre ambos indicadores. En efecto, en el cuadro 4 se puede observar que existe una correlación negativa entre déficit fiscal e inestabilidad política. Esta

correlación disminuyó moderadamente entre 1950 y 2007. La variación entre los dos períodos se debe a que el Brasil mostró sistemáticamente déficits fiscales desde 1900 hasta 1950. Solo se consiguió el equilibrio fiscal en 9 de esos años, mientras que en los otros 41 años se registraron déficits. Entre 1950 y 2009 sucedió lo contrario: solo 20 años mostraron déficits y, en especial desde 1976, únicamente hubo déficit en 3 años. Esto fue el resultado de las políticas de combate a la inflación aplicadas en esos años, que se basaron en el equilibrio fiscal. Las correlaciones entre gastos públicos e ingresos del gobierno, por una parte, y la inestabilidad política, por otra, son más claras.

Finalmente, se considera la correlación entre la población y el INS. La idea de este cálculo es analizar si el crecimiento del país en cuanto a la población, con todos los fenómenos que eso implica, tiene una relación con la inestabilidad política. El resultado es que, en efecto, existe una correlación negativa entre la población y el INS.

Del cálculo de los indicadores de correlación presentados, se pueden sacar las siguientes conclusiones: i) existe una correlación entre el índice estimado y las variables económicas escogidas, en el sentido esperado; ii) esos resultados son robustos, ya que los indicadores elaborados con datos de diferentes fuentes dan lugar a resultados similares; iii) se observa que la intensidad de esa correlación es mayor a partir del año 1950, que fue el período en que el país comenzó un proceso de modernización y adquirió una mayor complejidad productiva.

VI

Consideraciones finales

Con respecto a las diversas investigaciones, es importante tener en cuenta las interacciones que existen entre variables sociales, económicas y políticas. Al intentar entender la trayectoria política y económica de un país, esta visión caleidoscópica puede ser especialmente necesaria para lograr explicar las causas de los éxitos (y de los fracasos) de su proceso de desarrollo.

Dado que en muchos estudios referentes a la economía brasileña no se tiene en cuenta esta compleja interacción histórica, sobre todo porque no existe una variable que contemple todas estas dimensiones de forma consistente, el presente estudio tiene como propósito construir un INS para el Brasil para el período

comprendido entre 1889 y 2009, basado en la técnica estadística de componente principal (CP).

Se considera que el índice elaborado captura los principales ciclos de inestabilidad política en la historia del Brasil. Por otra parte, el análisis de la serie permite establecer que esos ciclos corresponden solo a determinados años y que, por lo tanto, se trata de un país con una baja inestabilidad política.

De este modo, esta investigación ha contribuido a la bibliografía relacionada con la elaboración de un INS para el Brasil, anteriormente inexistente, que podrá utilizarse en diversos estudios con el propósito de llenar un vacío existente desde el punto de vista histórico y empírico.

ANEXOS

Fuentes de información de las variables

A.1 Variable: interrupción del mandato constitucional (nc)

Para cuantificar esta variable, se utilizaron los siguientes criterios y fuentes de información:

- i) Características del período del mandato constitucional para el Presidente y normas sobre su sustitución, que se detallan en el anexo A.3.
- ii) Diferentes actos que muestran la interrupción del mandato constitucional del Presidente (nc).
 - 1889: golpe de Estado de Deodoro da Fonseca contra el Emperador Pedro II.
 - 1892: golpe de Estado de Floriano Peixoto contra Deodoro da Fonseca.
 - 1918: muerte del Presidente electo Rodríguez Alves, que no llegó a tomar posesión.
 - 1930: levantamiento civil y militar de Getúlio Vargas.
 - 1937: Getúlio Vargas se declara dictador.
 - 1946: Getúlio Vargas es depuesto.
 - 1954: suicidio de Getúlio Vargas.
 - 1961: renuncia de Jânio Quadros.
 - 1964: golpe militar.
 - 1969: muerte de Costa Silva y sustitución inconstitucional por una junta militar.
 - 1985: muerte del Presidente electo Tancredo Neves.
 - 1992: deposición constitucional del Presidente Fernando Collor de Mello.

A.2 Cambio del 50% de la composición del gabinete (mg)

Para generar estadísticas de calidad con esta variable, se requiere conocer el número de ministerios en todos los períodos estudiados y el nombre de los ministros, además de cuantificar, respecto de cada año, el número de veces que esos cambios superaron la mitad del número de ministros.

Con el objeto de establecer el número de ministerios, se elaboró una lista ordenada por fecha de su fundación, que indicaba los cambios de nombre y el año de extinción. Esta información se recoge en el cuadro A.2.

Utilizando estos datos, se elaboró una lista del número de ministerios correspondiente a cada Presidente del Brasil desde 1889 hasta 2009, es decir, las 34 personas que tomaron oficialmente posesión del cargo de Presidente de la República. En esa relación, no se consideraron las juntas gubernamentales de 1930 y 1969,

ni los tres presidentes que no llegaron a tomar posesión (Júlio Prestes, Rodríguez Alves y Tancredo Neves), el primero a causa del levantamiento militar de 1930 y los otros dos debido a sus respectivos fallecimientos.

No se tuvieron en cuenta los cambios en los gabinetes de ministros de los siguientes gobiernos provisionales:

- Junta gubernamental (1930), del 24 de octubre de 1930 al 3 de noviembre de 1930.
- José Linhares (1945), del 29 de octubre de 1945 al 31 de enero de 1946.
- Carlos Luz (1955), del 8 de noviembre de 1955 al 11 de noviembre de 1955.
- Nereu Ramos (1955), del 11 de noviembre de 1955 al 31 de enero de 1956.
- Gobiernos provisionales de Ranieri Mazzilli de 1961 (25 de agosto de 1961) y 1964 (2 de abril de 1964 al 15 de mayo de 1964).
- Junta gubernamental provisional (1969), del 31 de agosto de 1961 al 30 de octubre de 1969.

Con respecto a cada gobierno se determinó el nombre de los ministros y la fecha de inicio y fin de sus funciones, así como el número de ministros desde la fundación de la República. Por ejemplo, Rui Barbosa fue el primer Ministro de Hacienda del Brasil, en el gobierno de Deodoro da Fonseca y, por lo tanto, se le asignó el N° 1, mientras que Guido Mantega es el Ministro de Hacienda N° 71 y pertenece al gobierno del Presidente Luís Inácio Lula da Silva. Este registro permitió controlar exactamente todos los ministros y ministerios existentes durante cada mandato presidencial. De la lista de ministerios, se excluyó el Ministerio de la Desburocratización, de corta duración, creado el 18 de julio de 1979 y suprimido el 14 de febrero de 1986. Tampoco se incluyó al Ministerio de Reforma Administrativa, creado durante el mandato del Presidente Fernando Collor de Mello, que fue eliminado por el Presidente Itamar Franco.

Si la cantidad de cambios de ministro en un año era mayor que la mitad del número total de ministerios, se deducía que en ese año había existido una situación de inestabilidad política. Para los efectos del estudio, no se consideró como un cambio de ministros la sustitución por un ministro interino. Si en un determinado ministerio se habían producido dos o más cambios en un año, esos cambios se contabilizaban como tales. En los casos del Presidente Fernando Henrique Cardoso y del Presidente Luís Inácio Lula da Silva, que tuvieron un segundo mandato, se consideraron los cambios de cada mandato de manera independiente. Es decir, en el año en que el Presidente tomaba posesión para un nuevo mandato, el

CUADRO A.2

Brasil: ministerios con fechas de creación entre 1808 y 2009

	Ministerio	Año de creación
1	Ministerio de Hacienda (MF)	1808
2	Ministerio de Justicia (MJ)	1822
3	Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE)	1852
4	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Abastecimiento (MA)	1909
5	Ministerio de Transporte ^a (MT)	1861
6	Ministerio de la Marina ^b (MM)	1891
7	Ministerio del Ejército ^b (ME)	1891
8	Ministerio de Trabajo y Empleo (MTE)	1930
9	Ministerio de Aeronáutica ^b (MAER)	1941
10	Ministerio de Salud (MSAU)	1953
11	Ministerio de Desarrollo, Industria y Comercio Exterior ^c (MD)	1960
12	Ministerio de Minas y Energía (MME)	1960
13	Ministerio de Planificación (MPL)	1962
14	Ministerio de Comunicaciones (MC)	1967
15	Ministerio de Medio Ambiente (MMA)	1973
16	Ministerio de Previsión Social (MPS)	1974
17	Ministerio de Cultura (MCUL)	1985
18	Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MTCT)	1985
19	Ministerio de Turismo (MTUR)	1992
20	Ministerio de Deporte (MES)	1995
21	Ministerio de Integración Nacional (MINT)	1999
22	Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA)	1999
23	Ministerio de Defensa (MD)	1999
24	Ministerio de las Ciudades (MCIIDADES)	2003
25	Ministerio de Pesca y Acuicultura (MPESC)	2003
26	Ministerio de Desarrollo Social y Lucha contra el Hambre (MFOME)	2004

Fuente: elaboración propia.

^a Este ministerio tuvo diversas denominaciones. 1860-1891: Secretaría de Estado de Negocios de la Agricultura, Comercio y Obras Públicas; 1891-1906: Ministerio de Industria, Tráfico y Obras Públicas; 1906-1967: Ministerio de Tráfico y Obras Públicas; 1967-1990: Ministerio de Transporte; 1990-1992: Ministerio de Infraestructura; 1992-1992: Ministerio de Transporte y Comunicaciones, y 1992-2012: Ministerio de Transporte.

^b Extintos en virtud de la Ley complementaria N° 97 de 10 de junio de 1999, que creó el Ministerio de Defensa.

^c Ministerio extinto entre 1990 y 1992.

cambio de un ministro entre el fin del primer mandato y el inicio del segundo no se consideró como un cambio de ministro para los efectos del estudio.

Finalmente, no se tuvieron en cuenta los cambios de secretarías u otras instituciones que tuvieran la condición de ministerios. La única excepción a esa regla correspondió al Ministerio de la Casa Civil, que se creó el 3 de noviembre de 1930 como Secretaría de la Presidencia de la República y se convirtió en Casa Civil el 1 de diciembre de 1938. Esa decisión se debió a que el Ministro de la Casa Civil es una institución de gran relevancia política en el Brasil y tiene funciones similares a las del Primer Ministro en un régimen parlamentario⁸.

⁸ El resultado de este levantamiento se encuentra en un anexo de 70 páginas que, por limitaciones de espacio, no forma parte de este artículo, pero que está disponible para quien lo solicite.

A.3 Cambios de la Constitución (mc)

El análisis de este punto es relevante para calificar si se ha interrumpido el mandato del Presidente de acuerdo con la Constitución. El Brasil ha tenido siete Constituciones: 1822, 1891, 1934, 1937, 1946, 1967 y 1988. Las reformas constitucionales han sido ocho: 1927, 1961, 1963, 1964-1967, 1967, 1968, 1969 y 1979.

Los puntos por destacar en cada Constitución o enmienda constitucional fueron los siguientes:

- El mandato presidencial según la Constitución, en número de años.
- Los procesos de sustitución del Presidente en caso de que el presidente electo no pudiera ejercer el mandato constitucional por fallecimiento o remoción constitucional.
- Las normas mediante las que los regímenes de excepción, surgidos por el ejercicio de la fuerza,

regularon su sistema de sucesión presidencial. En particular, fue el caso de los gobiernos militares de 1964 a 1985.

Con respecto a los temas señalados, la situación dependía de cada Constitución:

- Constitución de 1891: el mandato del Presidente de la República duraba cuatro años. El Presidente electo no podía ser candidato a un nuevo mandato. En caso de muerte o renuncia del Presidente, el Vicepresidente asumía el poder solo hasta que se realizara una nueva votación, en lugar de hasta completar el mandato, como ocurre actualmente (Constituciones brasileñas de 1891 y 1957).
- Constitución de 1934: el mandato del Presidente era de cuatro años y la sustitución duraba el tiempo suficiente para organizar unas nuevas elecciones (Arruda y Caldeira, 1986).
- Constitución de 1937: el mandato era de seis años, con posibilidad de reelección (Arruda y Caldeira, 1986).
- Constitución de 1946: el mandato presidencial era de cinco años (Montellato, Cabrini y Catelli Jr., 2000).
- Constitución de 1966: el mandato presidencial era de cinco años (Montellato, Cabrini y Catelli Jr., 2000).
- Enmienda constitucional de 1961: cambió el sistema de presidencial a parlamentario.
- Enmienda constitucional de 1963: cambió el sistema de parlamentario a presidencial.
- Enmienda constitucional de 1969: creación de la junta militar que sustituyó al Presidente Costa Silva.
- Acto Institucional Número Uno: realizó una purga de políticos y ciudadanos opositores; rigió las elecciones entre 1964 y 1967.
- Acto Institucional Número Dos: disolvió los partidos existentes y estableció, en la práctica, el bipartidismo entre 1964 y 1967.
- Acto Institucional Número Tres: instituyó la celebración de elecciones directas para los gobiernos de los estados. Los prefectos de capitales y “municipios de área de seguridad nacional” pasaron a ser nombrados por los gobernadores en 1964.
- Acto Institucional Número Cuatro: compelió al Congreso a votar el proyecto de Constitución de 1967.
- Acto Institucional Número Cinco: disolvió el Congreso, suspendió las garantías constitucionales y otorgó poderes al Ejecutivo para legislar sobre todos los asuntos en 1969.
- Enmienda constitucional: revocación del Acto Institucional Número Cinco en 1979.
- Constitución de 1988: mandato presidencial de cuatro años; en caso de fallecimiento del Presidente, el Vicepresidente asumía el poder hasta el fin del mandato.

Fuente: <http://www.duplipensar.net/dossies/historia-de-las-eleicoes>.

A.4 Guerras civiles y actos de violencia política organizada y registrada en la historia del Brasil (gc)

Las guerras civiles o actos de violencia organizada registrados en la historia brasileña son los siguientes:

- Guerra de Canudos entre 1896 y 1897.
- Revolución Federalista entre 1893 y 1895.
- Revuelta de la Vacuna de 1904.
- Revuelta del látigo de 1910.
- Guerra del Contestado entre 1912 y 1916.
- Revolución del Fuerte de Copacabana de 1922.
- Revolución Paulista de 1922.
- Revolución Constitucionalista de 1932.
- Intentona Comunista de 1935.
- Guerrilla de Caparaó de 1967.
- Guerrilla de Araguaia entre 1967 y 1974.

Fuente: J. Schulz, *O Exército na política: origens da intervenção militar, 1850-1894*, São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP), 1994; y E. Seidl, “A formação de um exército à brasileira: lutas corporativas e adaptação institucional”, *História*, vol. 29, N° 2, São Paulo, 2010.

Entre los sucesos indicados anteriormente, se excluyeron:

- i) La Revuelta de la Vacuna, ya que no tuvo un objetivo político definido. Fue una resistencia popular contra los métodos de aplicación y generalización de las vacunas en la ciudad de Río de Janeiro. Esa iniciativa incluía la destrucción de viviendas y barrios marginales, lo que provocó un clima de resistencia popular.
- ii) La Revuelta del látigo, por el hecho de que se trató de actos de indisciplina dentro de la Marina brasileña, en respuesta a brutalidades impuestas por la jerarquía de esa institución.

A.5 Huelgas (greve)

Las estadísticas de las huelgas se basaron en Noronha (2009) para los años comprendidos entre 1978 y 2007, mientras que para los años anteriores se recurrió a Simão (1981).

Para evaluar el efecto de las huelgas, se normalizó esta variable en el intervalo [0,1] a través del valor de todos los años en relación con el valor máximo que corresponde al período 1990-1992.

CUADRO A.5

Brasil: número de huelgas, 1888-2002

Período	Número de huelgas al año
1888-1890	2
1901-1914	9
1914-1929	8
1930-1936	12
1937-1944	1
1945-1964	43
1965-1968	13
1969-1977	0
1978-1984	214
1985-1989	1 102
1990-1992	1 126
1993-1994	842
1995-1998	865
1999-2002	440

Fuente: E.G. Noronha, "Ciclo de greves, transição política e estabilização: Brasil, 1978-2007", *Lua Nova*, N° 76, São Paulo, 2009; A. Simão, *Sindicato e Estado. Suas relações na formação do proletariado de São Paulo*, São Paulo, Editora Ática, 1981.

A.6. Datos y resultados

CUADRO A.6

Matriz de datos y resultados, 1889-2009

Año	mg^a	nc^b	mc^c	gc^d	$greve^e$	INS ^f	Año	mg	nc	mc	gc	$greve$	INS	Año	mg	nc	mc	gc	$greve$	INS
1889	0	1	0	0	0,002	0,593	1910	0	0	0	1	0,008	0,170	1931	0	0	0	0	0,011	-0,001
1890	1	0	0	0	0,002	0,272	1911	0	0	0	0	0,008	-0,001	1932	1	0	0	1	0,011	0,442
1891	0	1	0	0	0,002	0,998	1912	1	0	0	1	0,008	0,442	1933	0	0	0	0	0,011	-0,001
1892	1	1	0	0	0,002	0,864	1913	1	0	0	1	0,008	0,442	1934	1	0	1	0	0,011	0,996
1893	1	0	0	1	0,002	0,443	1914	0	0	0	1	0,008	0,170	1935	0	0	0	1	0,011	0,170
1894	1	0	0	1	0,002	0,443	1915	0	0	0	1	0,007	0,170	1936	0	0	0	0	0,011	-0,001
1895	0	0	0	1	0,002	0,171	1916	0	0	0	1	0,007	0,170	1937	0	1	1	0	0,001	1,319
1896	1	0	0	0	0,002	0,272	1917	0	0	0	0	0,007	-0,001	1938	0	0	0	0	0,001	0,000
1897	1	0	0	0	0,002	0,272	1918	0	1	0	0	0,007	0,592	1939	0	0	0	0	0,001	0,000
1898	0	0	0	0	0,002	0,000	1919	0	0	0	0	0,007	-0,001	1940	0	0	0	0	0,001	0,000
1899	0	0	0	0	0,002	0,000	1920	0	0	0	0	0,007	-0,001	1941	0	0	0	0	0,001	0,000
1900	0	0	0	0	0,002	0,000	1921	0	0	0	0	0,007	-0,001	1942	0	0	0	0	0,001	0,000
1901	0	0	0	0	0,008	-0,001	1922	0	0	1	1	0,007	0,896	1943	0	0	0	0	0,001	0,000
1902	1	0	0	0	0,008	0,271	1923	0	0	0	0	0,078	-0,011	1944	0	0	0	0	0,001	0,000
1903	0	0	0	0	0,008	-0,001	1924	0	0	0	0	0,007	-0,001	1945	0	0	0	0	0,038	-0,005
1904	0	0	0	1	0,008	0,170	1925	0	0	0	0	0,007	-0,001	1946	1	1	1	0	0,038	1,585
1905	0	0	0	0	0,008	-0,001	1926	0	0	0	0	0,007	-0,001	1947	0	0	0	0	0,038	-0,005
1906	0	0	0	0	0,008	-0,001	1927	0	0	0	0	0,007	-0,001	1948	0	0	0	0	0,038	-0,005
1907	0	0	0	0	0,008	-0,001	1928	0	0	0	0	0,007	-0,001	1949	0	0	0	0	0,038	-0,005
1908	0	0	0	0	0,008	-0,001	1929	0	0	0	0	0,007	-0,001	1950	1	0	0	0	0,038	0,267
1909	0	0	0	0	0,008	-0,001	1930	0	1	0	0	0,011	0,591	1951	0	0	0	0	0,038	-0,005

Cuadro A.6 (conclusión)

Año	mg	nc	mc	gc	greve	INS	Año	mg	nc	mc	gc	greve	INS
1952	0	0	0	0	0,038	-0,005	1973	0	0	0	0	0,000	0,171
1953	1	0	0	0	0,038	0,267	1974	0	0	0	1	0,000	0,171
1954	0	1	0	0	0,038	0,588	1975	0	0	0	0	0,000	0,000
1955	1	0	0	0	0,038	0,267	1976	0	0	0	0	0,000	0,000
1956	0	0	0	0	0,038	-0,005	1977	0	0	0	0	0,000	0,000
1957	0	0	0	0	0,038	-0,005	1978	0	0	0	0	0,190	-0,026
1958	0	0	0	0	0,038	-0,005	1979	0	0	0	0	0,190	-0,026
1959	1	0	0	0	0,038	0,267	1980	0	0	0	0	0,190	-0,026
1960	1	0	0	0	0,038	0,267	1981	0	0	0	0	0,190	-0,026
1961	0	1	1	0	0,038	1,314	1982	0	0	0	0	0,190	-0,026
1962	1	0	0	0	0,038	0,267	1983	0	0	0	0	0,190	-0,026
1963	1	0	1	0	0,038	0,993	1984	0	0	0	0	0,190	-0,026
1964	0	1	1	0	0,038	1,314	1985	0	1	0	0	0,979	0,460
1965	1	0	1	0	0,012	0,996	1986	1	0	0	0	0,979	0,139
1966	0	0	1	0	0,012	0,724	1987	1	0	0	0	0,979	0,139
1967	0	0	1	1	0,012	0,896	1988	1	0	1	0	0,979	0,865
1968	0	0	1	1	0,012	0,896	1989	0	0	0	0	0,979	-0,132
1969	0	1	1	1	0,000	1,490	1990	0	0	0	0	1,000	-0,135
1970	0	0	0	1	0,000	0,171	1991	0	0	0	0	1,000	-0,135
1971	0	0	0	1	0,000	0,171	1992	1	1	0	0	1,000	0,729
1972	0	0	0	1	0,000	0,171	1993	1	0	0	0	0,748	0,171

^a mg indica los cambios del 50% del gabinete ministerial.

^b nc se refiere a la interrupción del mandato constitucional del Presidente.

^c mc refleja los cambios de la Constitución.

^d gc hace referencia a las guerras civiles y actos organizados de violencia.

^e greve se refiere a las huelgas.

^f INS: índice de inestabilidad política del Brasil.

Bibliografía

- Abreu, M. de Paiva (2000), "The Brazilian economy, 1928-1980", *Texto para Discussão*, N° 433, Río de Janeiro, Departamento de Economía, Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro.
- (1999), *O Brasil e a economia mundial, 1930-1945*, Río de Janeiro, Civilização Brasileira.
- Aisen, A. y F. Veiga (2011), "How does political instability affect economic growth?", *IMF Working Papers*, N° 11/12, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- Alesina, A. y G. Tabellini (1990), "A positive theory of fiscal deficits and debt", *Review of Economic Studies*, vol. 57, N° 3, Oxford, Oxford University Press.
- Alesina, A. y otros (1992), "Political instability and economic growth", *NBER Working Papers*, N° 4173, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research (NBER).
- Annett, A. (2001), "Social fractionalization, political instability, and the size of government", *IMF Staff Papers*, vol. 48, N° 3, Washington, D.C., Fondo Monetario Internacional.
- Arruda, M. y C. Caldeira (1986), *Como surgiram as constituições brasileiras*, Río de Janeiro, Federación de Órganos para Asistencia Social y Educacional (FASE).
- Barro, R. (1996), "Determinants of economic growth: a cross-country empirical study", *NBER Working Paper*, N° 5698, Cambridge, Massachusetts, National Bureau of Economic Research.
- (1991), "Economic growth in a cross section of countries", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 106, N° 2, Oxford, Oxford University Press.
- Bohn, F. (2003), "A note on corruption and public investment: the political instability threshold", *Economics Discussion Papers*, N° 559, Universidad de Essex.
- Castelar, A. y otros (2001), "Brazilian Economic Growth, 1900-2000: Lessons and Policy Implications", Río de Janeiro, borrador.
- Constituição Brasileira de 1896 (1957), *Planalto Central do Brasil*, Coleção Documentos Brasileiros, Livraria José Olympio Editora.
- Cukierman, A., S. Edwards y G. Tabellini (1992), "Seigniorage and political instability", *American Economic Review*, vol. 82, N° 3, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Devereux, M.B. y J.F. Wen (1998), "Political instability, capital taxation and growth", *European Economic Review*, vol. 42, N° 9, Amsterdam, Elsevier.
- Edwards, S. y G. Tabellini (1991), "Explaining fiscal policies and inflation in developing countries", *Journal of International Money and Finance*, vol. 10, Amsterdam, Elsevier.
- Evia, J.L., R. Laserna y S. Skaperdas (2008), "Socio-political conflict and economic performance in Bolivia", *CESifo Working Paper Series*, N° 2249, Munich, CESifo Group Munich.
- Fausto, B. (1996), *História do Brasil*, São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP).
- Gurmu, S., P. Rilstone y S. Stern (1999), "Semiparametric estimation of count regression models", *Journal of Econometrics*, vol. 88, N° 1, Amsterdam, Elsevier.
- Heston, A., R. Summers y B. Aten (2008), "Penn World Tables Version 6.1", Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania [en línea] <http://pwt.econ.upenn.edu/>.
- Maddison, A. (2008), *The World Economy: Historical Statistics*, París, Centro de Desarrollo de la OCDE [en línea] <http://www.ggdc.net/maddison/>.
- Montellato, A., C. Cabrini y R. Catelli Jr. (2000), *História temática: o mundo dos cidadãos*, São Paulo, Ed. Scipione.
- Muñoz, R. (2009), "Political instability and economic growth: the case of Venezuela (1983-2000)", *Documentos de Trabajo*, Caracas, Universidad Católica Andrés Bello.
- Noronha, E.G. (2009), "Ciclo de greves, transição política e estabilização: Brasil, 1978-2007", *Lua Nova*, N° 76, São Paulo.
- Rogoff, K. y C. Reinhart (2011), "From financial crash", *American Economic Review*, vol. 101, N° 5, Nashville, Tennessee, American Economic Association.
- Rogoff, K. y A. Sibert (1988), "Elections and macroeconomic policy cycles", *Review of Economic Studies*, vol. 55, N° 1.
- Schulz, J. (1994), *O Exército na política: origens da intervenção militar, 1850-1894*, São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo (EDUSP).
- Seidl, E. (2010), "A formação de um exército à brasileira: lutas corporativas e adaptação institucional", *História*, vol. 29, N° 2, São Paulo.
- Simão, A. (1981), *Sindicato e Estado. Suas relações na formação do proletariado de São Paulo*, São Paulo, Editora Ática.
- Solimano, A. (2003), "Governance crisis and the Andean Region: a political economy analysis", *Macroeconomía del desarrollo*, N° 23 (LC/L.1860-P), Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Publicación de las Naciones Unidas, N° de venta: E.03.II.G.33.
- Woo, J. (2005), "Social polarization, fiscal instability and growth", *European Economic Review*, vol. 49, N° 6, Amsterdam, Elsevier.

Jueces de la *Revista CEPAL* año 2013 y período enero-agosto 2014

Durante este período han sido jueces de la *Revista CEPAL*, los siguientes académicos e investigadores:

Jorge Abrahão
Manuel Agosin
Germán Alarco
José Eduardo Alatorre
Erik Alencar de Figueiredo
Roberto Alvarez
Angelo Alves Carrara
Adriana Amado
Verónica Amarante
Reynaldo Bajraj
Nora Balzarotti
Alberto Barreix
Renato Baumann
Janine Berg
Ricardo Bielschowsky
Fabio Bittes Terra
Bineswaree Bolaky
José Borello
Flor Brown
Marisa Bucheli
Alfredo Calcagno
Fernando Cantú
Rodrigo Caputo
Pablo Carvallo
Simone Cecchini
Alessandro Cigno
Manlio Coviello
Gustavo Crespi
Renato da Fonseca
Eva Yamila da Silva Catela
Jaime de Pablo
Gaaitzen de Vries
Robert Devlin
Armando Di Filippo
Eliseo Díaz
José Díaz
Marco Dini
Mario Duarte Canever
Hubert Escaith
Ernesto Espíndola
Andrés Fernández
Fernando Ferrari
Fernando Ferrari Filho
Helder Ferreira de Mendonça

Adolfo Figueroa
Jorge Friedman
Guillermo Alex Fuentes
Alvaro Fuentes
Sebastián Gallegos
Alvaro Gallegos
André Golgher
Ivonne González
Pablo González
Alfredo Graham
Camila Gramkow
Juan Carlos Guajardo
Graciela Gutman
Neil Hermes
Sebastián Herreros
Daniel Heymann
Martín Hopenhayn
María Eugenia Ibarrarán
Gonzalo Iberti
Ricardo Infante
Dirk Jaspers
Luis Felipe Jiménez
Juan Pablo Jiménez
Juan Jimeno
Valeria Jordán
Roberto Jovel
Bernardo Kosacoff
Guillermo Larraín
Rodrigo Larraín
Alejandro Lavopa
Guillermo Le Fort
Daniel Lederman
Nuno Leitão
Andrés López
Carlos Ludena
Gustavo Lugones
Oscar Mac-Clure
Carlos Mallorquín
Xavier Mancero
Sandra Manuelito
Cristián Mardones
Ricardo Martínez
Rodrigo Martínez
Jorge Mario Martínez

Aldo Mascareño
Carlos Massad
Enlison Mattos
Roxana Maurizio
Andrés Mideros
Alejandra Mizala
Sandro Eduardo Monsueto
Maristela Monteiro
Juan Antonio Morales
Nanno Mulder
Lucas Navarro
Marcela Nogueira Ferrario
Cecilia Oreiro
Ramón Padilla
Ernesto Pastén
Michael Pedersen
Mauricio Pereira
Esteban Pérez
Miguel Pérez
Ignacio Perrotini
Dirk Pilat
Pilar Poncela
Gabriel Porcile
Fernando Porta
Pedro Quaresma de Araujo
Dagmar Raczynski
Márcia Rapini
Guilherme Resende
Luis Riffo
Juan Carlos Rivas
Virginia Robano
Mônica Rodrigues
Corina Rodríguez
Adrián Rodríguez
Fernando Rojas
Indira Romero
Gert Rosenthal
Cecilia Rossel
Renzo Rossini
Sebastián Rovira
José Luis Ruiz
Jaime Ruiz-Tagle
Marco V. Sánchez
Gonzalo Saraví

Diego Saravia
Claudia Schatan
Daniel Sotelsek
Raimundo Soto
Jan-Egbert Sturm
Guillermo Sunkel
Xavier Tafunell
Joanilio R Teixeira
Mario Tello
Víctor Tokman

Rodrigo Travitzki
Varinia Tromben
Rafael Urriola
Carlos Urzúa
Juan Pablo Valenzuela
Raúl Vázquez López
Marco Vega
Mario Velásquez
Cecilia Vera
Sebastián Vergara

Matías Vernengo
Andrea Vigorito
Francisco Villarreal
Pablo Villatoro
Rob Vos
Jürgen Weller
Alicia Williner
Manuel Willington

La Revista CEPAL les agradece su valiosa contribución.

Orientaciones para los colaboradores de la *Revista CEPAL*

La Dirección de la *Revista*, con el propósito de facilitar la presentación, consideración y publicación de los trabajos, ha preparado la información y orientaciones siguientes, que pueden servir de guía a los futuros colaboradores.

El envío de un artículo supone el compromiso del autor de no someterlo simultáneamente a la consideración de otras publicaciones. Los derechos de autor de los artículos que sean publicados por la *Revista* pertenecerán a las Naciones Unidas.

Los artículos serán revisados por el Comité Editorial que decidirá su envío a 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.

Debe incluir también 3 códigos de la clasificación JEL (Journal of Economic Literature) que se encuentra en la página web: http://www.aeaweb.org/jel/jel_class_system.php

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.

Los artículos deben ser enviados en formato Word y 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 números arábigos escritos como superíndices (*superscript*).

Cuadros, gráficos y ecuaciones

- Se recomienda restringir el número de cuadros y gráficos al indispensable, evitando su redundancia con el texto.
- Las ecuaciones deben ser hechas usando el editor de ecuaciones de word “*mathtype*” y no deben pegarse al texto como “*picture*”.

- 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 en el anverso del índice (pág. 6).
- Las notas al pie de los cuadros y gráficos deben ser ordenadas correlativamente con letras minúsculas escritas como superíndices (*superscript*).
- Los gráficos deben ser confeccionados teniendo en cuenta que se publicarán en blanco y negro.

Siglas y abreviaturas

- No se deberán usar siglas o abreviaturas a menos que sea indispensable, en cuyo caso se deberá escribir la denominación completa la primera vez que se las mencione en el artículo.

Bibliografía

- Las referencias bibliográficas deben tener una vinculación directa con lo expuesto en el artículo y no extenderse innecesariamente.
- Al final del artículo, bajo el título “Bibliografía”, se solicita consignar con exactitud y por orden alfabético de autores toda la información necesaria: nombre del o los autores, año de publicación, título completo del artículo —de haberlo—, de la obra, subtítulo cuando corresponda, ciudad de publicación, entidad editora y, en caso de tratarse de una revista, mes de publicación.

La Dirección de la *Revista* se reserva el derecho de realizar los cambios editoriales necesarios en los artículos, incluso en sus títulos.

Los autores recibirán una suscripción anual de cortesía, más 30 separatas de su artículo en español y 30 en inglés, cuando aparezca la publicación en el idioma respectivo.

Publicaciones recientes de la CEPAL

ECLAC recent publications

www.cepal.org/publicaciones

Informes periódicos institucionales / *Annual reports*

También disponibles para años anteriores / *Issues for previous years also available*

- Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2014 222 p.
Economic Survey of Latin America and the Caribbean 2014, 214 p.
- La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Caribe 2013, 160 p.
Foreign Direct Investment in Latin America and the Caribbean 2013, 152 p.
- Anuario Estadístico de América Latina y el Caribe 2013 / *Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean 2013, 226 p.*
- Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe 2013, 92 p.
Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean 2013, 92 p.
- Panorama Social de América Latina 2013, 226 p.
Social Panorama of Latin America 2013, 220 p.
- Panorama de la Inserción Internacional de América Latina y el Caribe 2013, 128 p.
Latin America and the Caribbean in the World Economy 2013, 122 p.

Libros y documentos institucionales / *Institutional books and documents*

- Pactos para la igualdad: hacia un futuro sostenible, 2014, 340 p.
Covenants for Equality: Towards a sustainable future, 2014, 330 p.
- Integración regional: hacia una estrategia de cadenas de valor inclusivas, 2014, 226 p.
Regional Integration: Towards an inclusive value chain strategy, 2014, 218 p.
Integração regional: por uma estratégia de cadeias de valor inclusivas, 2014, 226 p.
- Reflexiones sobre el desarrollo en América Latina y el Caribe. Conferencias magistrales 2013-2014, Enrique Peña Nieto, Marino Murillo, Luis Gonzaga Beluzzo, José Miguel Insulza, Winston Dookeran et al, 2014, 100 p.
- Prospectiva y desarrollo: el clima de la igualdad en América Latina y el Caribe a 2020, 2013, 72 p.
- Comercio internacional y desarrollo inclusivo: construyendo sinergias, 2013, 210 p.
International trade and inclusive development: Building synergies, 2013, 200 p.
- Cambio estructural para la igualdad: una visión integrada del desarrollo, 2012, 330 p.
Structural Change for Equality: an integrated approach to development, 2012, 308 p.
- La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir, 2010, 290 p.
Time for Equality: closing gaps, opening trails, 2010, 270 p.
A Hora da Igualdade: Brechas por fechar, caminhos por abrir, 2010, 268 p.

Libros de la CEPAL / *ECLAC books*

- 129 Prospectiva y política pública para el cambio estructural en América Latina y el Caribe, Javier Medina Vásquez, Steven Becerra y Paola Castaño, 2014, 338 p.
- 128 Inestabilidad y desigualdad: la vulnerabilidad del crecimiento en América Latina y el Caribe, Juan Alberto Fuentes Knight (ed.), 2014, 304 p.
- 127 *Global value chains and world trade: Prospects and challenges for Latin America*, René A. Hernández, Jorge Mario Martínez-Piva and Nanno Mulder (eds.), 2014, 282 p.
- 126 Planificación, prospectiva y gestión pública: reflexiones para la agenda del desarrollo, Jorge Máttar, Daniel E. Perrotti (eds.), 2014, 250 p.
- 125 La crisis latinoamericana de la deuda desde la perspectiva histórica, José Antonio Ocampo, Barbara Stallings, Inés Bustillo, Helvia Velloso, Roberto Frenkel, 2014, 174 p.

- 124 La integración de las tecnologías digitales en las escuelas de América Latina y el Caribe: una mirada multidimensional, Guillermo Sunkel, Daniela Trucco, Andrés Espejo, 2014, 170 p.
- 123 Fortalecimiento de las cadenas de valor como instrumento de la política industrial: metodología y experiencia de la CEPAL en Centroamérica, Ramón Padilla Pérez (ed.), 2014, 390 p.
Strengthening value chains as an industrial policy instrument: Methodology and experience of ECLAC in Central America, Ramón Padilla Pérez (ed.), 2014, 360 p.

Copublicaciones / Co-publications

- *Decentralization and Reform in Latin America: Improving Intergovernmental Relations*, Giorgio Brosio and Juan Pablo Jiménez (eds.), ECLAC / Edward Elgar Publishing, United Kingdom, 2012, 450 p.
- Sentido de pertenencia en sociedades fragmentadas: América Latina desde una perspectiva global, Martín Hoppenhay y Ana Sojo (comps.), CEPAL / Siglo Veintiuno, Argentina, 2011, 350 p.
- Las clases medias en América Latina: retrospectiva y nuevas tendencias, Rolando Franco, Martín Hoppenhay y Arturo León (eds.), CEPAL / Siglo XXI, México, 2010, 412 p.
- *Innovation and Economic Development: The Impact of Information and Communication Technologies in Latin America*, Mario Cimoli, André Hofman and Nanno Mulder, ECLAC / Edward Elgar Publishing, United Kingdom, 2010, 472 p.

Coediciones / Co-editions

- *Regional Perspectives on Sustainable Development: Advancing Integration of its Three Dimensions through Regional Action*, ECLAC-ECE-ESCAP-ESCWA, 2014, 114 p.
- *Multi-dimensional Review of Uruguay*, ECLAC-OECD, 2014, 190 p.
- Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2014, CEPAL / FAO / IICA, 2013, 220 p.
- Perspectivas económicas de América Latina 2014: logística y competitividad para el desarrollo, CEPAL/OCDE, 2013, 170 p.
Latin American Economic Outlook 2014: Logistics and Competitiveness for Development, ECLAC/OECD, 2013, 164 p.

Cuadernos de la CEPAL

- 101 Redistribuir el cuidado: el desafío de las políticas, Coral Calderón Magaña (coord.), 2013, 460 p.
101 *Redistributing care: the policy challenge*, Coral Calderón Magaña (coord.), 2013, 420 p.
- 100 Construyendo autonomía: compromiso e indicadores de género, Karina Batthyáni Dighiero, 2012, 338 p.
- 99 Si no se cuenta, no cuenta, Diane Alméras y Coral Calderón Magaña (coordinadoras), 2012, 394 p.
- 98 *Macroeconomic cooperation for uncertain times: The REDIMA experience*, Rodrigo Cárcamo-Díaz, 2012, 164 p.

Documentos de proyecto / Project documents

- La economía del cambio climático en la Argentina: primera aproximación, 2014, 240 p.
- La economía del cambio climático en el Ecuador 2012, 2012, 206 p.
- Economía digital para el cambio estructural y la igualdad, 2013, 130 p.
The digital economy for structural change and equality, 2014, 128 p.
- La cooperación entre América Latina y la Unión Europea: una asociación para el desarrollo, José E. Durán Lima, Ricardo Herrera, Pierre Lebreton y Myriam Echeverría, 2013, 157 p.

Cuadernos estadísticos de la CEPAL

- 41 Los cuadros de oferta y utilización, las matrices de insumo-producto y las matrices de empleo. Solo disponible en CD, 2013.
- 40 América Latina y el Caribe: Índices de precios al consumidor. Serie enero de 1995 a junio de 2012. Solo disponible en CD, 2012.

Series de la CEPAL / ECLAC Series

Asuntos de Género / Comercio Internacional / Desarrollo Productivo / Desarrollo Territorial / Estudios Estadísticos / Estudios y Perspectivas (Bogotá, Brasília, Buenos Aires, México, Montevideo) / *Studies and Perspectives* (The Caribbean, Washington) / Financiamiento del Desarrollo / Gestión Pública / Informes y Estudios Especiales / Macroeconomía del Desarrollo / Manuales / Medio Ambiente y Desarrollo / Población y Desarrollo / Política Fiscal / Políticas Sociales / Recursos Naturales e Infraestructura / Reformas Económicas / Seminarios y Conferencias.

Revista CEPAL / *CEPAL Review*

La Revista se inició en 1976, con el propósito de contribuir al examen de los problemas del desarrollo socioeconómico de la región. La *Revista CEPAL* se publica en español e inglés tres veces por año.

CEPAL Review first appeared in 1976, its aim being to make a contribution to the study of the economic and social development problems of the region. CEPAL Review is published in Spanish and English versions three times a year.

Observatorio demográfico / *Demographic Observatory*

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. Desde 2013 el Observatorio aparece una vez al año.

Bilingual publication (Spanish and English) providing up-to-date estimates and projections of the populations of the Latin American and Caribbean countries. Since 2013, the Observatory appears once a year.

Notas de población

Revista especializada que publica artículos e informes acerca de las investigaciones más recientes sobre la dinámica demográfica en la región. 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.

Specialized journal which publishes articles and reports on recent studies of demographic dynamics in the region. 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.

Las publicaciones de la CEPAL están disponibles en:

ECLAC Publications are available in:

www.cepal.org/publicaciones

También se pueden adquirir a través de:

They can also be ordered through:

www.un.org/publications

United Nations Publications
PO Box 960
Herndon, VA 20172
USA

Tel. (1-888)254-4286

Fax (1-800)338-4550

Contacto / *Contact:* publications@un.org

Pedidos / *Orders:* order@un.org



ANDRÉ HOFMAN
Director

MIGUEL TORRES
Editor Técnico

www.cepal.org/revista

CONSEJO EDITORIAL

OSVALDO SUNKEL
Presidente

JOSÉ ANTONIO ALONSO
OSCAR ALTIMIR
RENATO BAUMANN
LUIS BECCARIA
LUIS BÉRTOLA
LUIZ CARLOS BRESSER-PEREIRA
MARIO CIMOLI
JOHN COATSWORTH
ROBERT DEVLIN
CARLOS DE MIGUEL
RICARDO FRENCH-DAVIS
DANIEL HEYMANN
MARTÍN HOPENHAYN
AKIO HOSONO
GRACIELA MOGUILLANSKY
JUAN CARLOS MORENO-BRID
JOSÉ ANTONIO OCAMPO
CARLOTA PÉREZ
GERT ROSENTHAL
PAUL SCHREYER
BARBARA STALLINGS
ANDRAS UTHOFF
ROB VOS



CEPAL

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

Publicación de las Naciones Unidas • S1420360 • Diciembre de 2014 • ISSN 0252-0257 • e-ISSN 978-92-1-057086-2
Copyright © Naciones Unidas 2014 • Impreso en Santiago de Chile

