

BANCA CENTRAL EN AMÉRICA LATINA: EL CAMINO HACIA ADELANTE

Yan Carrière-Swallow
Luis Jácome
Nicolás Magud
Alejandro Werner

1. INTRODUCCIÓN

La crisis financiera mundial de 2008 y sus secuelas han dado lugar a una nueva era de la banca central en todo el mundo. En las economías avanzadas están ocurriendo cambios significativos. Muchas han promulgado reformas legales que dotan de un papel más activo a la banca central como preservadora de la estabilidad financiera. Estas instituciones adoptaron también políticas monetarias extraordinarias y poco convencionales con el objetivo inicial de evitar el colapso de los sistemas financieros y posteriormente con el fin de apoyar la recuperación económica.¹ Al mismo tiempo, han surgido nuevos retos cruciales para los bancos centrales en las economías de mercados emergentes y algunos de ellos siguen lidiando con problemas tradicionales. Para los bancos centrales de América Latina, estos retos pueden agruparse en tres categorías.

¹ Joyce et al. (2012) ofrecen un resumen claro y completo de estas medidas extraordinarias, mientras que Borio y Zabaí (2016) y el FMI (2013a) consideran su eficacia.

Traduce y publica el CEMLA con la debida autorización el documento *Central Banking in Latin America: The Way Forward*, IMF Working Paper, núm. WP/16/197, septiembre de 2016. English text © International Monetary Fund. El Fondo Monetario Internacional no es responsable de la exactitud de la presente traducción. Las opiniones expresadas en este documento son propias de los autores y no necesariamente representan las opiniones del FMI. Los autores agradecen a Jorge Corvalán, Hamid Faruqee, Carlos Fernández, Viviana Garay, Deniz Igan, Soledad Martínez Peria y Krishna Srinivasan por sus comentarios atinados. Se publicará una versión revisada de este documento como el capítulo 3 de *Central Banking: Perspectives from Latin America*, editado por Y. Carrière-Swallow, H. Faruqee, L. Jácome y K. Srinivasan, Fondo Monetario Internacional, Washington, D. C. <awerner@imf.org>, <ljacome@imf.org>, <nmagud@imf.org>, <yicswallow@imf.org>.

- 1) En un pequeño grupo de economías de la región donde la inflación sigue siendo terca-mente alta y volátil, los bancos centrales se enfrentan al reto tradicional de lograr la esta-bilidad de precios. Si bien en muchos casos la política fiscal es el origen de la alta inflación, el fortalecimiento de la independencia de la banca central es también un aspecto impor-tante de las estrategias desinflacionarias.
- 2) En aquellos países con marcos de metas de inflación creíbles y bien establecidos, los re-tos se relacionan con la formulación de polí-ticas económicas ante un entorno de mayor incertidumbre. Específicamente, se hace más compleja la aplicación de medidas apropia-das de política monetaria en un periodo de inusual incertidumbre sobre el nivel y el cre-cimiento del producto potencial, de la tasa de interés natural y del tipo de cambio real de equilibrio. Será también importante reforzar la comunicación para anclar mejor las expecta-tivas de inflación y mejorar la transmisión de la política monetaria. Algunos países nece-sitan aclarar el papel del tipo de cambio y de la intervención cambiaria, así como definir el nivel apropiado de reservas internacionales.
- 3) Algunos retos importantes se derivan de la influencia de los factores mundiales y de las lecciones aprendidas a partir de la reciente crisis financiera. En los últimos años se ha

visto que los ciclos financieros externos tie-nen cada vez más influencia en la formulación de políticas monetarias internas y hasta en como desestabilizar los sistemas financieros nacionales. En este entorno, muchos bancos centrales de América Latina están revisan-do el papel que deberían desempeñar en la preservación de la estabilidad financiera y las maneras en las cuales pueden coordinarse las políticas monetarias y macroprudenciales.

El resto de este documento se organiza de la siguiente manera. En la sección 2, revisamos el progreso realizado en la gestión de la políti-ca monetaria en América Latina durante los decenios anteriores, y resaltamos algunos retrocesos res-pecto al progreso logrado que requieren de nuevas reformas. En la sección 3, se presentan los ajustes que podrían aplicarse para mejorar los regímenes con metas de inflación. En la sección 4, revisamos el papel del tipo de cambio en la formulación de política monetaria en la región y proponemos una serie de áreas en las cuales la mejora en la comu-nicación podría aclarar la función de reacción de la banca central. La sección 5 presenta las implica-ciones de asignar a los bancos centrales la tarea de garantizar la estabilidad financiera. Finalmente, la sección 6 incluye las conclusiones.

2. VENCER A LA INFLACIÓN: LOGROS Y RETROCESOS

Desde el decenio de los noventa, la política monetaria en América Latina ha logrado una transformación destacada en cuanto al lo-gro de la estabilidad de precios. Una ola de reformas legales en la región en la primera mitad del decenio, en algunos casos consagradas en las constituciones nacionales, garantizaron la independencia de la banca central. En esencia, los cambios tuvieron el objetivo de restringir

el financiamiento de los déficits del sector público, la principal causa de la alta inflación en América Latina. Estas reformas se dieron a la par de esfuerzos decididos para frenar el déficit del sector público. Al mismo tiempo, los países liberaron gradualmente las cuentas corrientes y de capital externas, fortalecieron los sistemas financieros y liberalizaron los precios en sectores clave de la economía. Debido a estas reformas, la inflación alta ha pasado a la historia en la mayoría de los países de la región.

Inicialmente, los banqueros centrales no estaban interesados en la independencia como un medio para aplicar la política monetaria y así estabilizar el ciclo económico nacional en el marco de tipos de cambio flexibles. Más bien, algunos de ellos continuaron enfocándose en usar el tipo de cambio como el principal instrumento operativo para bajar la alta inflación o para seguir consolidando los logros de una inflación que ya era baja. Sólo después los países adoptaron gradualmente y de manera más formal la flexibilidad cambiaria y los esquemas de metas de inflación. Después de que se aplicaron ambos procesos, se alcanzó la estabilidad de precios en la mayoría de las economías y la política monetaria finalmente asumió su importante función anticíclica.

2.1 REFORMA DE LA BANCA CENTRAL

La nueva legislación de la banca central en América Latina se basó en cuatro pilares principales: 1) definición de un mandato claro y acotado; 2) formulación de políticas de la banca central de manera independiente del poder ejecutivo; 3) autonomía en la aplicación de la política monetaria; y 4) rendición de cuentas de los bancos centrales. Estos pilares también tuvieron un papel prominente en la legislación que estableció nuevos bancos centrales en las economías de transición de Europa del Este durante el mismo periodo. Si bien estos pilares figuraban en las reformas aplicadas en muchos países, han variado los detalles de su ejecución.

En América Latina, Chile fue pionero en la modificación de su constitución y legislación para su banco central en 1989. Otros países pronto siguieron su ejemplo. El Salvador aprobó nuevas leyes para la banca central en 1991; Argentina, Colombia, Ecuador, Nicaragua y Venezuela en 1992; México y Perú en 1993; Bolivia, Costa Rica, Paraguay y Uruguay en 1995; Honduras en 1996; y la República Dominicana y Guatemala en 2002. La excepción es Brasil que no ha reformado las leyes de su banca central desde su creación en 1964; mientras que otros países (Argentina, Bolivia, Ecuador y Venezuela) han retrocedido al aprobar cambios legales que socavaron la independencia de la que antes gozaban sus bancos centrales.²

La *estabilidad de precios* se convirtió en la meta única o primaria asignada a la mayoría de los bancos centrales (cuadro 1). En vez de promover directamente el desarrollo económico, se instó a los bancos centrales a enfocarse en el combate contra la inflación como una manera de fomentar indirectamente el crecimiento económico y por lo tanto mejorar el bienestar social.³ Este mandato acotado se elevó a rango constitucional en varios países, entre ellos en Chile, Colombia, México y Perú. El hecho de asignar mandatos claros también hizo más fácil pedir una rendición de cuentas a los bancos centrales.

En algunos países (Chile, Honduras y Nicaragua) se combinó la responsabilidad de asegurar el funcionamiento del sistema de pagos con el mandato de estabilidad de precios, mientras que en otros (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) el banco central está también facultado para regular y supervisar a los bancos. De manera que la *estabilidad financiera* fue una meta adicional en estos países, así como en otros tales como Costa Rica

² Recientemente el gobierno brasileño anunció su intención de enviar un proyecto de ley al Congreso que garantice la independencia operativa de su banco central.

³ Antes de la reforma de la legislación de la banca central, el mandato común de política monetaria en América Latina era la promoción del crecimiento económico o el desarrollo económico (ver Jácome, 2016).

Cuadro 1

**CARACTERÍSTICAS CLAVE DE LA LEGISLACIÓN DE LOS BANCOS CENTRALES
EN AMÉRICA LATINA A 2016**

	<i>Mandato primario</i>		<i>Independencia política</i>	<i>Crédito al gobierno</i>		<i>Rendición de cuenta</i>
	<i>Estabilidad de precios</i>	<i>Desarrollo económico</i>	<i>Años de antigüedad de los miembros de la Junta</i>	<i>Prohibido o restringido</i>	<i>Limitaciones escasas</i>	<i>Informe estatutario al Congreso</i>
Argentina	✓	✓	6		✓	✓
Bolivia	✓		6/5		✓	
Brasil		✓	Abierta	✓		✓
Chile	✓		5/10	✓		✓
Colombia	✓		4	✓		✓
Costa Rica	✓		4/8.5	✓		
Guatemala	✓	✓	4	✓		✓
Honduras	✓		4	✓		
México	✓		6/8	✓		✓
Nicaragua	✓		4	✓		
Paraguay	✓		5	✓		✓
Perú	✓		5	✓		✓
Rep. Dominicana	✓		2	✓		
Uruguay	✓		5	✓		
Venezuela	✓	✓	7		✓	

Nota: en caso de diferencias en la antigüedad en el cargo, se presenta la antigüedad para los presidentes y para los miembros regulares de la junta.

Fuente: legislación de la banca central de los países.

y México. Como Brasil no reformó sus leyes de la banca central, no está prescrito legalmente el uso de la política monetaria para promover el desarrollo económico, mientras que en Argentina esta meta se reintrodujo a la carta orgánica del banco central en 2012. En Venezuela, desde 2001 el banco central ha estado a cargo de la coordinación de la política monetaria de manera conjunta con el gobierno con el fin de “alcanzar los objetivos más elevados del Estado y de la nación”.

A fin de lograr el mandato de estabilidad de precios, la nueva legislación también instituyó la

autonomía de la banca central para formular la política monetaria. El fundamento era aislar las decisiones de política monetaria tomadas por una junta independiente de las influencias cortoplacistas de los ciclos políticos, las cuales podrían dar lugar a un sesgo inflacionario.⁴ Además, la nueva legislación

⁴ Ver las primeras contribuciones de Barro y Gordon (1983) y Rogoff (1985). La separación de la toma de decisiones de la banca central de las del gobierno requirió que los miembros de la junta directiva del banco se designaran en un proceso de dos etapas, en el cual poder ejecutivo los propone y el legislativo los confirma (Carstens y Jácome, 2005). Además, en la mayoría de los casos, los miembros de la junta

excluía a los miembros del gobierno de la junta del banco central (excepto en pocos países como Colombia y Guatemala).⁵ En muchos países, un pilar de esta autonomía política es que los miembros de la junta solo pueden ser destituidos por violaciones estrictamente prescritas en la legislación mediante un procedimiento judicial o legislativo. Además, en la mayoría de los casos, los bancos centrales tienen el poder de formular la política cambiaria de manera autónoma.

Con una historia de inflación alta y persistente, algunos países en América Latina asignaron a los bancos centrales independencia no sólo para seleccionar sus instrumentos, sino también para *especificar sus metas*. Lo último implica que los bancos centrales fijan unilateralmente su meta de inflación, una característica infrecuente en las economías avanzadas. A la vez, la asignación de independencia operativa o instrumental a los bancos centrales les permite controlar todos los instrumentos de política requeridos para luchar contra la inflación sin interferencia del gobierno. Además, el financiamiento del déficit del gobierno, el origen histórico de la inflación en la región, quedó estrictamente restringido y hasta prohibido en la constitución en Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México y Perú, entre otros países.

El cuarto pilar de la reforma fue *la rendición de cuentas de la banca central*. Esta generalmente requiere que los bancos centrales presenten un informe a los poderes ejecutivos y legislativos y, en general, que divulguen las decisiones y acciones que se toman en la búsqueda de sus objetivos de política. En algunos países, se requiere también que el gobernador del banco central comparezca ante el Congreso para informar sobre la gestión

directiva fueron designados por un periodo más prolongado que el periodo presidencial o se superponían con este término. Brasil es una excepción notoria a esta práctica, ya que los miembros de la junta del banco central no tienen un periodo definido, mientras que en Perú la designación de los miembros de la junta coincide con el periodo presidencial.

⁵ En Chile, el Ministro de Finanzas está autorizado para asistir a las reuniones de la junta del banco central, pero no tiene poder de voto.

de política monetaria y para explicar el desempeño del banco central en el logro de sus objetivos de política.

2.2 MEDICIÓN DE LA INDEPENDENCIA DEL BANCO CENTRAL EN AMÉRICA LATINA

En la mayoría de los países, la independencia legal de los bancos centrales aumentó de manera significativa como resultado de sus reformas institucionales. Medido con un índice bien conocido, la independencia de muchos bancos centrales en la región fue de más del doble después de la reforma (ver cuadro 2).⁶ En todos los frentes se lograron mejoras, pero en particular con respecto a la definición del mandato de los bancos centrales, a las limitaciones para otorgar crédito al gobierno, y la introducción de la rendición de cuentas del banco central. Entre los mercados emergentes, la mayoría de los bancos centrales independientes de América Latina tienen ahora una calificación más alta cuando se los compara con sus pares de otras regiones.⁷

A su vez, una mayor independencia de los bancos centrales se relaciona con una menor inflación, como documentan Jácome y Vázquez (2008),⁸ quienes hallaron también una correlación positiva (estadísticamente significativa) entre las reformas estructurales y la independencia legal de los bancos centrales. Esto sugiere que los cambios en la legislación de los bancos centrales coincidieron con una agenda más amplia de reformas estructurales aplicadas en América Latina.⁹

⁶ Ver Cukierman, Webb y Neyapti (1992). La versión modificada del índice usado aquí incorpora una visión más amplia de independencia política que incluye a todos los miembros de la junta de los bancos centrales y no sólo al gobernador, la independencia financiera de los bancos centrales (que los bancos centrales tengan capital en todo momento) y su rendición de cuentas y transparencia.

⁷ Ver Canales y otros (2010).

⁸ El análisis usa regresiones de panel para el periodo 1985-2002 y controla por variables como la inflación internacional, las crisis del sistema bancario y los regímenes cambiarios.

⁹ En el estudio no se establecen pruebas de una relación causal

Cuadro 2

**INDEPENDENCIA DE LOS BANCOS CENTRALES EN AMÉRICA LATINA
ANTES Y DESPUÉS DE LAS REFORMAS LEGALES EN PAÍSES SELECCIONADOS**

<i>Países</i>	<i>Año de la reforma</i>	<i>Antes de la reforma</i>	<i>Después de la reforma</i>	<i>Países</i>	<i>Año de la reforma</i>	<i>Antes de la reforma</i>	<i>Después de la reforma</i>
Argentina¹	1992	0.31	0.83	México	1993	0.39	0.81
Bolivia¹	1995	0.33	0.83	Nicaragua	1992	0.41	0.73
Chile	1989	0.26	0.85	Paraguay	1995	0.37	0.70
Colombia	1992	0.29	0.83	Perú	1993	0.50	0.84
Costa Rica	1995	0.51	0.74	República Dominicana	2002	0.44	0.77
Guatemala	2002	0.57	0.73	Uruguay²	1995	0.44	0.70
Honduras	1996	0.39	0.68	Venezuela¹	1992	0.40	0.69

Nota: el índice de independencia de los bancos centrales se basa en las disposiciones de las leyes de la banca central y en la legislación relacionada. El valor general del índice fluctúa en una escala continua de cero a uno, y los valores superiores indican mayor independencia del banco central.

¹ Denota países donde la legislación posterior ha revertido, hasta cierto punto, estas reformas.

² Denota países donde la legislación posterior aumentó la independencia de la banca central.

Fuente: legislación de los bancos centrales y L. I. Jácome y F. Vázquez, "Any Link between Legal Central Bank Independence and Inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean," *European Journal of Political Economy*, vol. 24, 2008, pp. 788-801.

2.3 UN NUEVO MARCO DE POLÍTICA

La independencia del banco central no se consideró como una precondition para adoptar un marco de meta de inflación, sino más bien como algo necesario para reducir la inflación y para lograr una estabilidad de precios duradera. En realidad, durante las primeras fases de su autonomía, algunos bancos centrales de la región se enfocaron en usar un tipo de cambio móvil o flotación controlada para reducir la inflación. Fueron las crisis cambiarias en algunos países (como Brasil, Colombia y México) y el efecto de avances intelectuales en política monetaria y en otros (Chile) lo que hizo que, para comienzos de los años dos mil, el régimen cambiario prevaleciente en la región fuera la flotación y que se abriera la puerta para la aplicación de verdaderos regímenes de meta de inflación (gráfica 1).

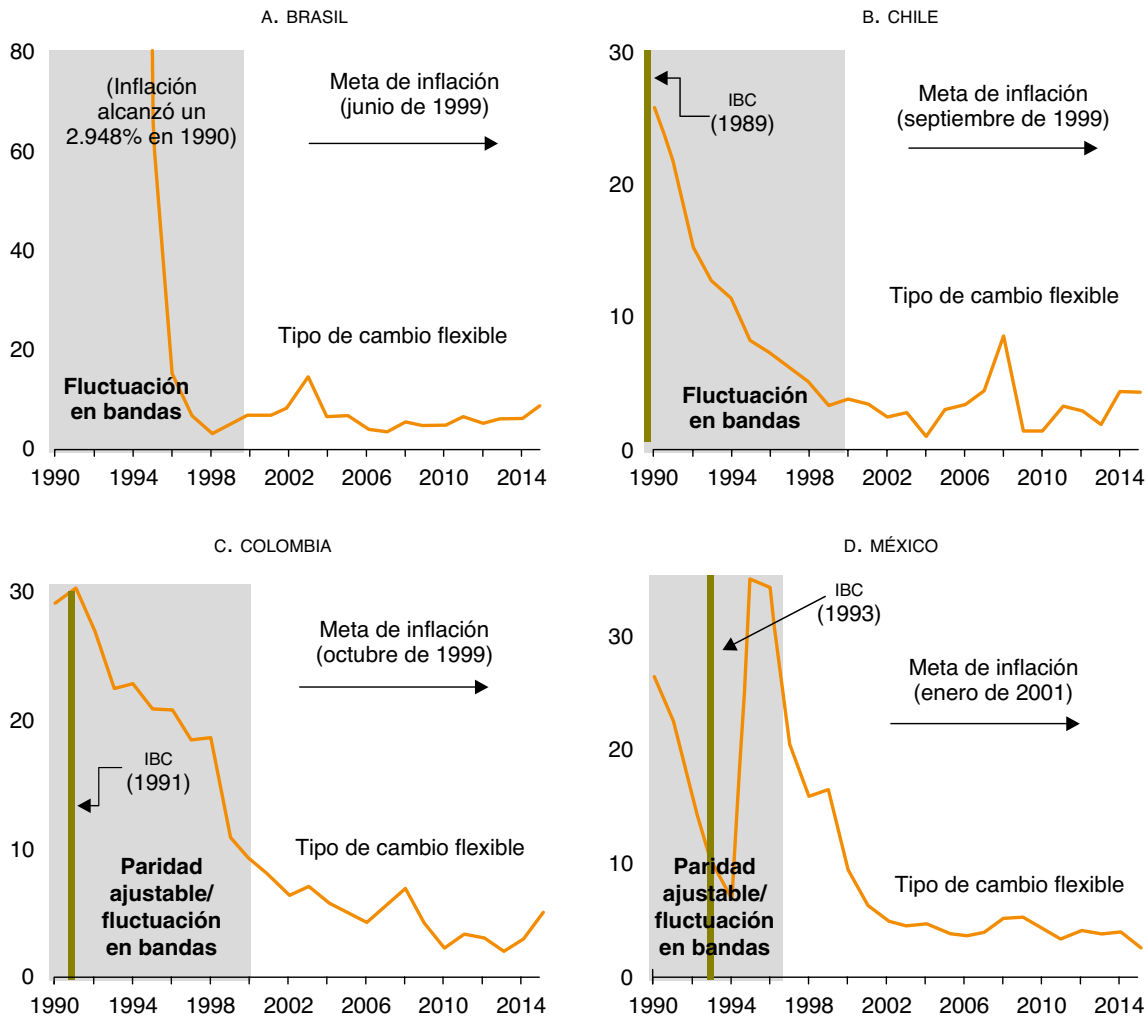
entre la independencia (legal) del banco central y la inflación. Sólo se halló causalidad entre la independencia del banco central y la inflación en las pruebas basadas en la tasa de rotación de los gobernadores de los bancos centrales como medida de independencia *de facto* de los bancos centrales.

Con el cambio de siglo, una cantidad creciente de países de la región introdujo mayor flexibilidad del tipo de cambio. Para 2015, diez de los 18 países de la región habían adoptado un régimen flexible, más que los seis países que lo habían hecho en 1990, mientras que cinco países seguían manteniendo un tipo de cambio menos rígido y tres países usaban el dólar estadounidense como moneda de curso legal (gráfica 2). En un principio, la flexibilidad del tipo de cambio en América Latina fue recibida con gran escepticismo ya que los países intervenían repetidamente en el mercado cambiario para restringir esa flexibilidad y acumular reservas internacionales.¹⁰ Pero a medida que se desarrollaban los mercados de cobertura y disminuía la incertidumbre nominal, disminuyeron los costos de volatilidad del tipo de cambio y la variabilidad de los tipos de cambio en América Latina convergieron con los de las economías avanzadas pequeñas y abiertas (gráfica 3).

¹⁰ Calvo y Reinhart (2002) llamaron a estos fenómenos el *temor a la flotación* y cuestionaron el compromiso de los países con la flotación de su tipo de cambio.

Gráfica 1

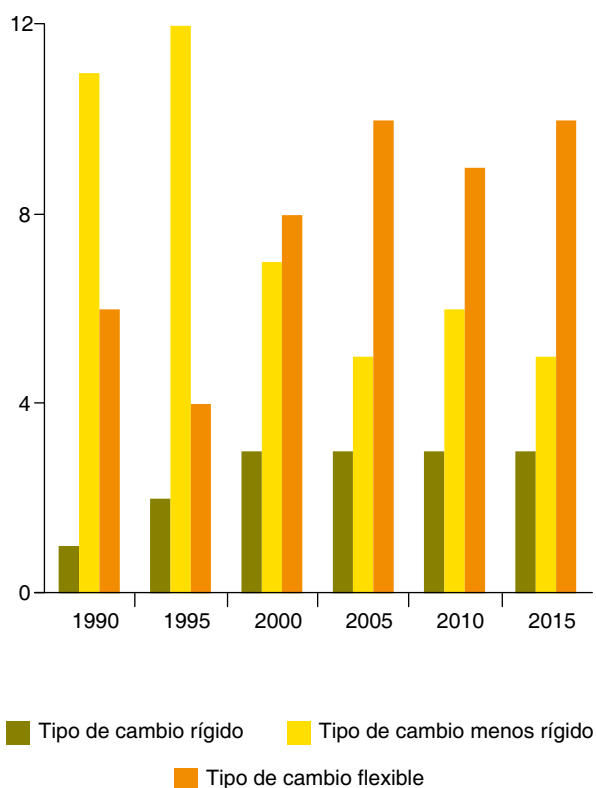
PAÍSES SELECCIONADOS DE AMÉRICA LATINA: INFLACIÓN, INDEPENDENCIA DEL BANCO CENTRAL, RÉGIMEN DE TIPO DE CAMBIO, Y META DE INFLACIÓN
(porcentajes)



Nota: IBC = independencia del banco central. La inflación se refiere a la inflación del IPC promedio anual. El área sombreada señala los años en que los países tenían metas de tipo de cambio para vencer a la inflación. Brasil no aprobó legislación para concederle independencia al banco central.

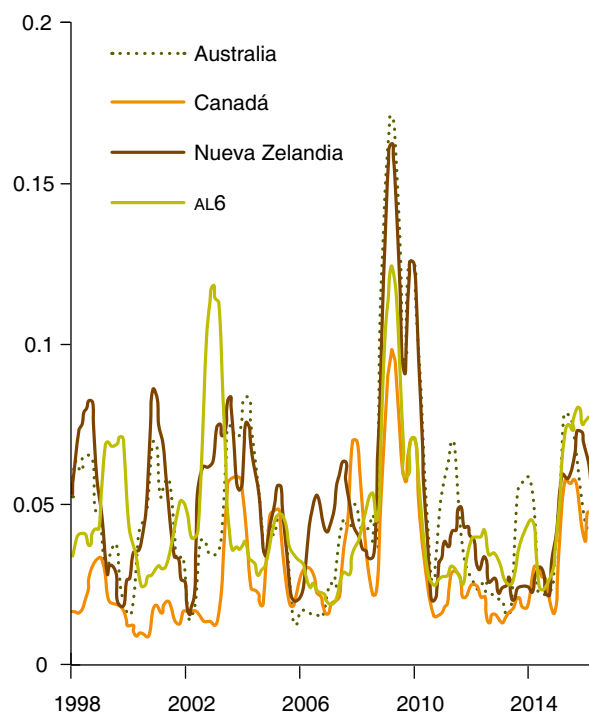
Fuentes: sitios web de los bancos centrales. *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions* (FMI) y *International Financial Statistics* (FMI).

Gráfica 2

AMÉRICA LATINA: REGÍMENES DE TIPO DE CAMBIO
 (número de países)


Fuentes: sitios web de los bancos centrales. *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*.

Gráfica 3

VOLATILIDAD DEL TIPO DE CAMBIO NOMINAL
 (Coeficiente de variación a doce meses)


Notas: AL6 reúne a Brasil, Chile, Colombia, México, Perú y Uruguay.

Fuentes: FMI, Information Notice System; cálculos de personal del FMI.

Cuadro 3

METAS DE INFLACIÓN, TOMA DE DECISIONES, COMUNICACIÓN Y TRANSPARENCIA

	Meta de inflación	Frecuencia de reuniones de política	Emisión de comunicados	Emisión de actas	Publicación de votos	Informe de inflación
Brasil	4.5% (+/-2)	8 por año	Sí	Sí	Balance de votos	4 por año
Chile	3% (+/-1)	Mensual	Sí	Sí	Balance de votos	4 por año
Colombia	3% (+/-1)	Mensual	Sí	Sí	Mayoría / consenso	4 por año
México	3% (+/-1)	11 por año	Sí	Sí	No	4 por año
Perú	2% (+/-1)	Mensual	Sí	No	No	4 por año

Fuentes: sitios web de los bancos centrales y G. Hammond, *State of the Art of Inflation Targeting*, Handbook, núm. 29, Centre for Central Banking Studies, Bank of England, Londres, 2009.

El fortalecimiento de las reservas internacionales fue una tendencia más constante y común, ya que los países apuntaron a crear reservas contra los recurrentes choques reales y financieros. Son ejemplos destacables Bolivia y Perú, donde las reservas internacionales –reservas brutas menos el oro– crecieron de menos del 5% del PIB en 1990 a más del 30% en 2015. Para el 2015, Brasil y México también habían elevado sus reservas internacionales al 20% y el 15% con respecto al PIB, respectivamente. En la mayoría de los países, la acumulación de reservas se benefició de condiciones externas favorables asociadas al superciclo de los precios mundiales de los productos básicos.

Mientras más se flexibilizaron los tipos de cambio, más prevaleció el régimen de metas de inflación en la región. Con un claro mandato de estabilidad de precios y luego de haber reducido la inflación, a menudo mediante metas de tipo de cambio, una cantidad creciente de bancos centrales adoptaron el régimen de metas de inflación a fin de preservar la mayor estabilidad de precios. En la mayoría de los casos, la adopción de un régimen de metas de inflación siguió un rumbo gradual en el cual la transparencia y la rendición de cuentas se introdujeron por partes. Brasil lo hizo de manera más rápida en medio de su crisis cambiaria de principios de 1999. Chile y Colombia instauraron también un régimen de metas de inflación ese mismo año, mientras que México y Perú lo hicieron en 2001 y 2002, respectivamente.¹¹

El régimen de metas de inflación sirvió como ancla para las expectativas de inflación al mismo tiempo que permitió que se mejorara la flexibilidad de la política monetaria. Para monitorear el éxito de la política, los países del AL5 (Brasil, Chile, Colombia, México y Perú) eligieron una meta puntual con cierta banda de tolerancia para la inflación (ver cuadro 3), usando el índice de precios al consumidor como la medida de estabilidad de precios.

Los bancos centrales también mejoraron la comunicación y la transparencia para reforzar la eficacia de la política monetaria. Las tasas de política se determinan durante las reuniones de política monetaria anunciadas, la mayoría con periodicidad mensual (cuadro 3). Todos los bancos centrales de los AL5 emiten un comunicado que anuncia la decisión de política y, excepto en Perú, dan a conocer posteriormente las actas de las reuniones de política. En Brasil y Chile se brinda información sobre cómo se emitieron los votos. Además, todos los bancos centrales elaboran trimestralmente un informe de inflación que explica el fundamento de la postura de política monetaria en el contexto de un amplio entorno macroeconómico interno y externo y que resalta los riesgos de efecto positivo y negativo para el pronóstico de inflación.

Los bancos centrales en América Latina también renovaron sus marcos operativos. Cuando adoptaron el régimen de metas de inflación, Brasil, Chile y Colombia establecieron una tasa de interés a corto plazo como su meta operativa. El Banco de México no adoptó una tasa de política como su meta operativa hasta enero de 2008, después de haber seguido algunos pasos para reemplazar su meta operativa anterior basada en la cantidad (una meta de reservas prestadas, el llamado *corto*).¹² En Perú, donde el sistema financiero está muy dolarizado, el banco central pasó a una tasa de política como la meta operativa a fines de 2003, después de haber pasado por una transición gradual para alejarse del uso de agregados monetarios. Perú también usa los requerimientos de reservas como medida de gestión del flujo de capital y para desalentar la dolarización financiera. Los bancos centrales de los AL5 eligieron como su tasa de política a la tasa de interés a un día basada en el mercado.¹³

¹¹ Para una descripción detallada de los casos de cada país, ver Schmidt-Hebbel y Werner (2002) para los casos de Brasil, Chile y México; Gómez *et al.* (2002) para Colombia; y Armas y Grippa (2005) para Perú. Costa Rica, República Dominicana, Guatemala y Paraguay adoptaron sistemas de metas de inflación después.

¹² Ver Carstens y Werner (1999).

¹³ Los bancos centrales establecieron también servicios permanentes para la provisión de liquidez y para la absorción de liquidez, creando así un corredor de tasa de interés en torno a la tasa de política para ayudar a mantener las tasas de interés del mercado cercanas a la meta.

2.4 EL LOGRO DE UNA INFLACIÓN BAJA Y ESTABLE Y ALGUNOS RETROCESOS

La reforma institucional y de política de los bancos centrales rindió sus frutos, ya que la inflación se desplomó en toda la región hacia mediados de los años noventa. Luego de decenios de inflación muy alta, la mayoría de los países de América Latina lograron bajar la inflación a un dígito y finalmente, a mediados del primer decenio del milenio, lograron que se mantuviera baja y estable (gráfica 4). Este resultado permitió a una serie de bancos centrales, en particular a aquellos que habían adoptado las metas de inflación como su régimen de política monetaria a principios del siglo, generar credibilidad al mantener a la inflación dentro de su banda meta la mayoría del tiempo.

Sin embargo, la inflación promedio en América Latina sigue estando por encima de la registrada en otras regiones con desarrollo similar, en gran medida debido a los incrementos recientes de la inflación en unos cuantos países. En particular, la inflación ha alcanzado tres dígitos en Venezuela, mientras que en Argentina se calcula que en promedio ha sido de más del 30% desde 2014. A partir de mediados de 2016, estos dos países ostentan

la dudosa distinción de exhibir las tasas de inflación más altas del mundo. Estos acontecimientos reflejan un deterioro significativo en las finanzas públicas y en el ámbito fiscal, ya que los gobiernos presionan a los bancos centrales para que financien su déficit fiscal. A la vez, recientemente la inflación en Brasil y Uruguay ha rondado un 10%. Hay muchas causas detrás de este resultado que se aplican a uno o a ambos países, entre ellas las debilidades institucionales de sus bancos centrales, las políticas fiscales laxas que ejercen presiones a la baja en el tipo de cambio y al alza en las expectativas de inflación así como la indexación de los salarios.

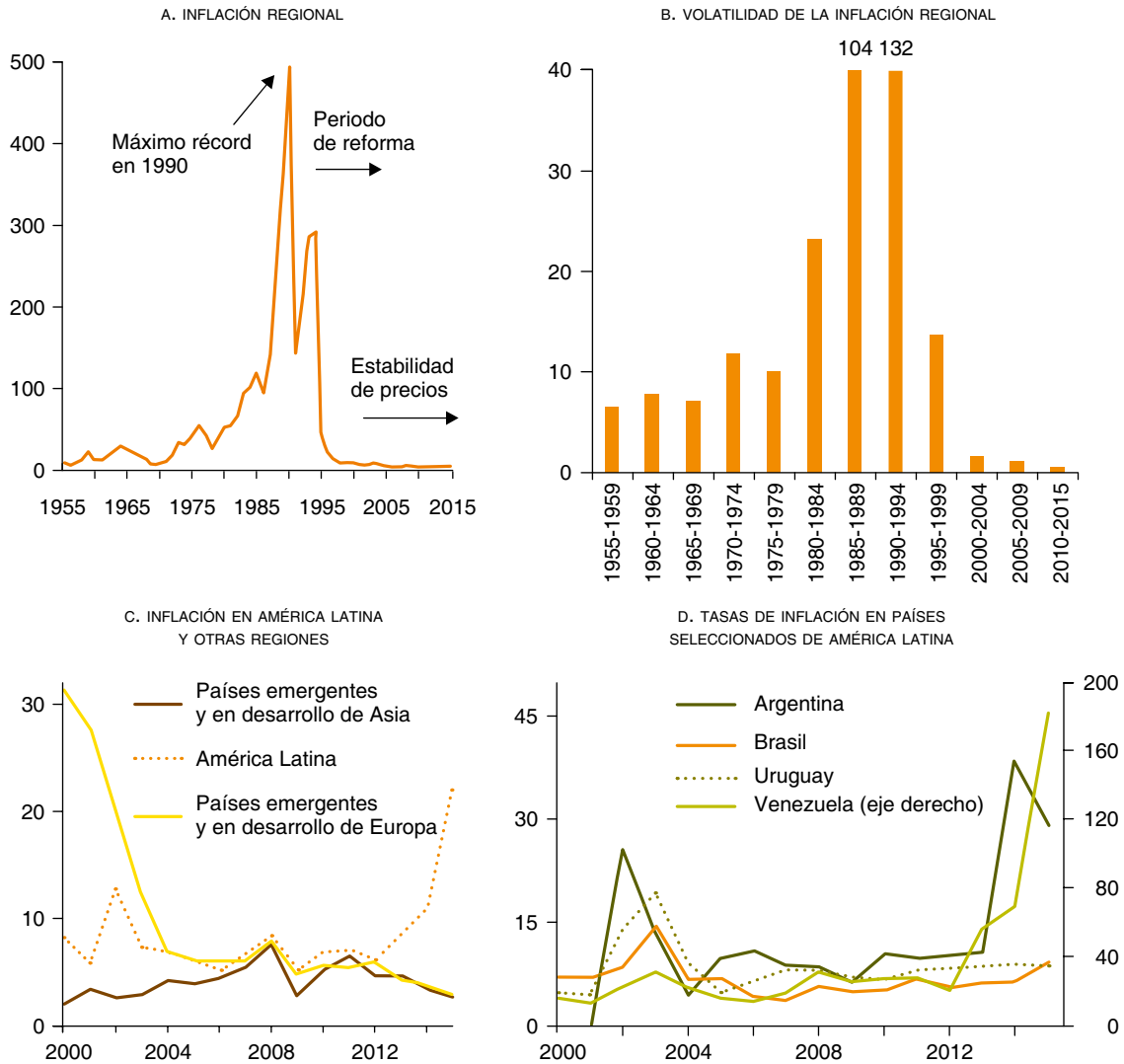
Con este telón de fondo, los bancos centrales de América Latina se enfrentan a importantes desafíos de cara al futuro. En los países con alta inflación, debe consolidarse la independencia del banco central y al mismo tiempo los gobiernos deben fortalecer sus marcos fiscales, sentando así las bases para lograr la estabilidad de precios. No obstante, a pesar de haber logrado la estabilización de la inflación en sus economías, los países que han adoptado el régimen de metas de inflación se enfrentan a importantes retos, a los cuales nos referiremos en las siguientes secciones.

3. HACER QUE EL RÉGIMEN DE METAS DE INFLACIÓN SEA MÁS EFICAZ

La evaluación de la postura correcta de política monetaria se ha convertido en una tarea difícil para los bancos centrales de la región frente a un entorno internacional muy incierto que ha coincidido con cambios significativos en el ámbito interno. Las condiciones financieras mundiales inusualmente expansivas, la caída de los precios de materias primas y una tasa de interés natural baja en las economías avanzadas son las causas externas clave de esta incertidumbre. Mientras tanto, en el ámbito regional, se está reevaluando el nivel y la tasa de crecimiento del producto potencial. Estas fuentes externas e internas de incertidumbre complican el establecimiento de una postura apropiada de política monetaria, ya que los responsables de la formulación de las políticas tienen que

Gráfica 4

INFLACIÓN EN AMÉRICA LATINA (porcentaje)



Notas: los datos se refieren a la inflación de los precios al consumidor promedio del periodo. Empezando en 2007, la inflación de Argentina corresponde a estimaciones del personal del FMI.
Fuentes: International Financial Statistics y World Economic Outlook del FMI.

intentar determinar los nuevos niveles de equilibrio del tipo de cambio real, la tasa de interés neutral y el nivel de capacidad ociosa de la economía. En medio de estos sucesos desafiantes, el efecto inflacionario de una depreciación cambiaria grande y persistente ha generado un difícil debate sobre la respuesta de política monetaria apropiada de los bancos centrales de América Latina y cómo deberían comunicarse estas decisiones.

3.1 MEJORA EN LAS EVALUACIONES DE CAPACIDAD ECONÓMICA OCIOSA Y LA POSTURA DE POLÍTICA

Una comunicación clara de la estimación de la brecha del producto del banco central ha demostrado mejorar la eficacia de los regímenes de metas de inflación. Ofrece a los participantes del mercado información sobre los supuestos subyacentes en la política monetaria, permitiendo así anticipar mejor el rumbo futuro de las decisiones de política. Pero antes de que se pueda comunicar con claridad la brecha del producto, los bancos centrales de todo el mundo, incluso en las economías avanzadas, se enfrentan a un reto operativo: la brecha del producto debe primero estimarse de manera confiable. Como el producto potencial de la economía es inobservable, su evaluación está inevitablemente sujeta a la incertidumbre y se confía en el buen criterio. La esencia de este ejercicio es ser capaces de distinguir si los choques que afectan a la economía y que conducen la inflación son temporales o permanentes.

Como documentan Orphanides y van Norden (2002) para Estados Unidos, y Grigoli *et al.* (2015) lo extienden para una gran muestra de países usando proyecciones del *World Economic Outlook* del FMI, las estimaciones en tiempo real de la brecha del producto tienden a sufrir revisiones sustanciales. Con el beneficio de la visión en retrospectiva, parece haber una tendencia hacia la sobrestimación de la capacidad económica ociosa en tiempo real, y a menudo se revisan los diagnósticos iniciales de dicha capacidad ociosa para tornarlos en sobrecalentamiento de la economía en los años siguientes. Los errores de estimación surgen de dos factores

principales. Primero, los datos iniciales dados a conocer para el producto económico tienden tener revisiones importantes en periodos posteriores. Segundo, es difícil distinguir los choques transitorios y permanentes, lo cual introduce errores en las evaluaciones del producto potencial. Sorpresivamente, las revisiones de las estimaciones de brechas del producto ocurren mucho después de la divulgación de los datos iniciales.¹⁴

Si se comparan los distintos países, las revisiones de la brecha del producto son significativamente más pequeñas entre las economías avanzadas que en las economías de mercados emergentes y son más pequeñas entre los países con regímenes de metas de inflación. Aun entre las economías de América Latina con metas de inflación establecidas, el tamaño de las revisiones históricas a las estimaciones de la brecha del producto sugiere que ha sido muy difícil evaluar la capacidad excedentaria en tiempo real. Dada estas grandes revisiones, las decisiones de política de tasa de interés a menudo se desvían de manera considerable de las que podrían haberse tomado desde la perspectiva actual.

Con el tiempo, las dificultades asociadas con la medición de la brecha del producto, así como el tamaño de los errores de política que pudieran resultar de ello, aumentan en periodos donde el producto potencial, a menudo una variable de lento movimiento, está sujeto a revisiones considerables. Como se muestra en la gráfica 5, el fin del superciclo de precios de las materias primas ha llevado a importantes revisiones a la baja en la perspectiva del crecimiento a mediano plazo en América Latina y el Caribe. En este entorno, las evaluaciones recientes de la capacidad económica ociosa han estado sujetas a una considerable incertidumbre.

Parte de la bibliografía reciente ha argumentado que variables con un ciclo más prolongado, tales como los precios mundiales de las materias primas o las variables financieras mundiales, pueden

¹⁴ Durante el primer año, la revisión mediana alcanza 0.9 puntos porcentuales, y aun después de dos años las revisiones adicionales son casi de 0.5 puntos porcentuales. Este sesgo es mayor durante periodos de recesión.

hacer que el producto se desvíe de su potencial sustentable por periodos prolongados sin necesariamente generar presiones inflacionarias, complicando más las estimaciones de la brecha del producto.¹⁵ Prometedidamente, Borio *et al.* (2013 y 2016) muestran que el ajuste del ciclo financiero genera estimaciones en tiempo real de la brecha del producto que son menos proclives a revisiones posteriores. Alberola *et al.* (2016) estiman que el superciclo reciente de los precios mundiales de las materias primas causó que las estimaciones en tiempo real de la brecha del producto en América Latina fueran excesivamente procíclicas, llevando a la política monetaria a seguir este ejemplo en algunos casos. Pero si bien el ajuste de las estimaciones de la brecha del producto para estos factores de menores frecuencias podría ser conceptualmente atractivo en ciertas condiciones, resulta poco claro cómo deberían comunicarse dentro de un marco de política monetaria coherente. En particular, podría requerir ampliar el horizonte en el cual se espera que la política monetaria retorne la inflación a su meta, poniendo aún más a prueba los límites de credibilidad del banco central.

Sin duda, el reto intrínseco en la toma de decisiones de política basada en datos y estimaciones imperfectos en tiempo real no significa que los bancos centrales deban abandonar el uso de la brecha del producto. Más bien, deberían trabajar para mejorar la medición de la brecha del producto y, sobre todo, para complementar su información con estudios e indicadores más detallados, en particular del mercado laboral y de la capacidad utilizada del país. Si bien la estimación de la capacidad económica ociosa con base en cada uno de estos indicadores está sujeta a limitaciones similares que la estimación de la brecha del producto, el uso de información más amplia podría ayudar a una evaluación más exacta en tiempo real. Los bancos centrales deben enfocarse en la mejora de su lectura de la contracción en los mercados de productos y factores. Esto podría lograrse mediante un mejor entendimiento de los mercados

¹⁵ Por ejemplo, Rabanal y Raheer Sanjani (2015) ilustran cómo la presencia de fricciones financieras amplifica las medidas de la brecha del producto en el ámbito europeo.

laborales y de la utilización de la capacidad, con menos enfoque en las estimaciones univariadas de la brecha del producto.

Un tema relacionado es la evaluación de la postura de política monetaria. Desde 2013, los bancos centrales en América Latina han mantenido en suspenso sus tasas de política o han aplicado alzas relativamente moderadas en respuesta a las presiones inflacionarias prolongadas atribuidas en gran medida a las depreciaciones del tipo de cambio. La intención expresada de esta política ha sido mantener las condiciones de política monetaria expansivas para apoyar la débil demanda agregada en medio de tasas de crecimiento que rápidamente se desaceleran. Pero ¿cuán expansivas han sido las tasas de política? La respuesta depende fundamentalmente del nivel de la tasa de interés neutral.

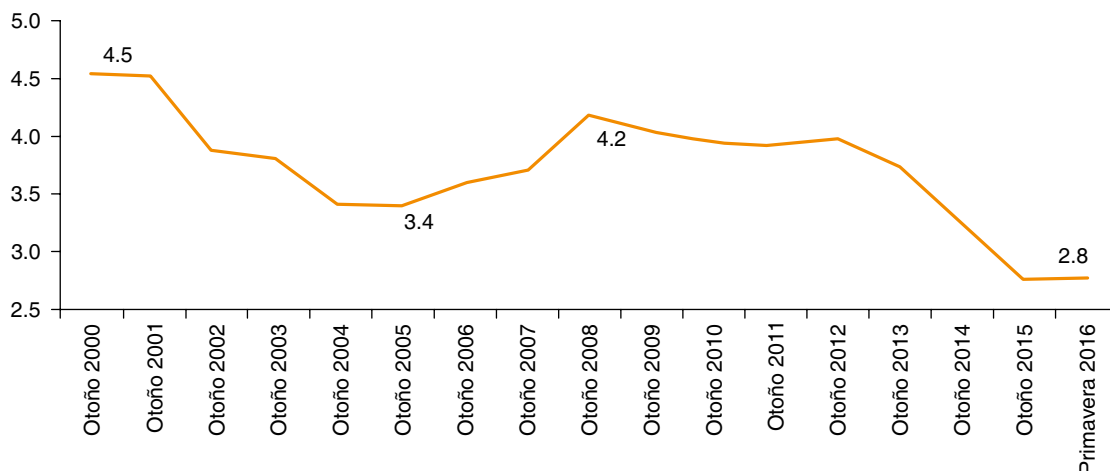
Se considera que las condiciones financieras mundiales altamente expansivas desde la crisis de 2009 y las tendencias que contribuyen al exceso de ahorros mundiales han reducido de manera sistemática y considerable la tasa de interés neutral en América Latina (ver Magud y Tsounta, 2012). Pero en modelos estándares, se espera que la tasa de interés neutral sea una función aumentada de la tasa de crecimiento del producto potencial y de la tasa de interés internacional neutral. Como tal, las tasas de crecimiento de rápida desaceleración relacionadas principalmente con el fin del auge de las materias primas y con una tasa neutral a la baja en las economías avanzadas podrían estar reduciendo más las tasas de interés neutral en toda América Latina.¹⁶ Si es este el caso, una política aparentemente extensiva de tasas de política estables podría equivaler en realidad a una postura de política monetaria cada vez más restrictiva.

¹⁶ Magud y Sosa (2015) muestran cómo el producto potencial en las economías de mercado emergentes ha sido afectado por la desaceleración de los términos de intercambio de las materias primas y el lento crecimiento de la inversión, lo cual a su vez reduce la tasa de crecimiento de acervos de capital. Además, Adler y Magud (2015) documentan que los exportadores de materias primas de América Latina ahorraron poco del ingreso inesperado y sin precedente devengado durante el reciente auge de materias primas, lo cual disminuyó sus perspectivas de crecimiento a mediano plazo.

Gráfica 5

PRONÓSTICOS DEL WEO DEL CRECIMIENTO A MEDIANO PLAZO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

(porcentajes)

Informes anteriores del *World Economic Outlook*Fuentes: Base de datos *World Economic Outlook* del FMI.

3.2 FORTALECIMIENTO DE ANCLAS NOMINALES

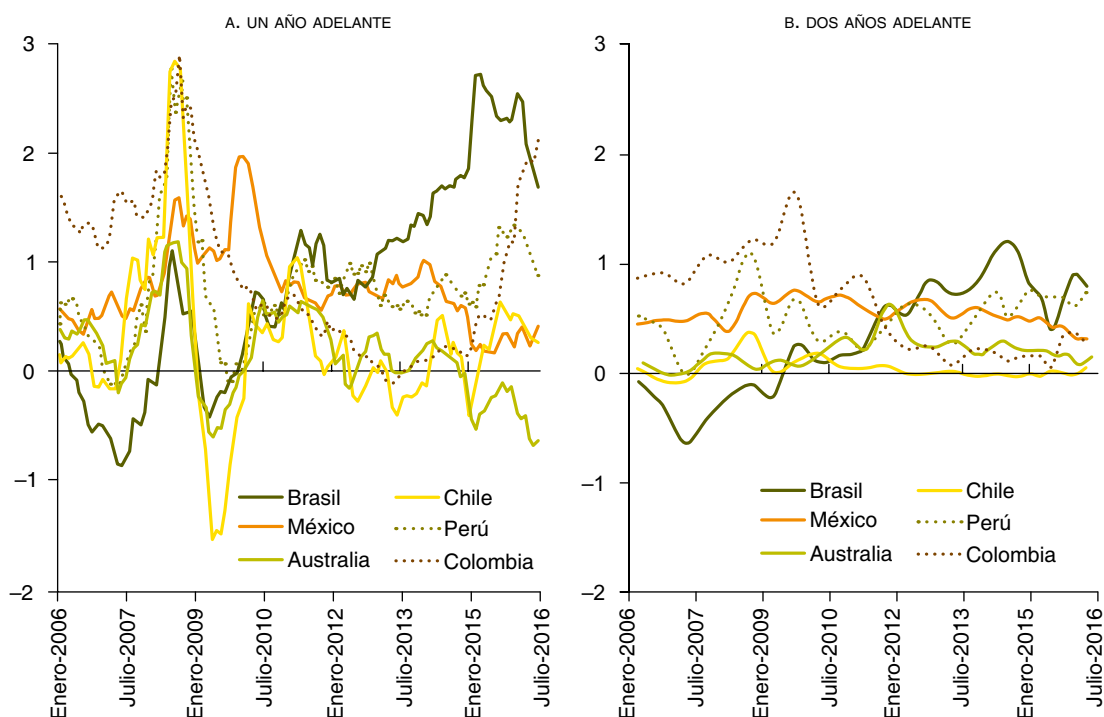
Junto con la reducción de la inflación y su volatilidad desde la adopción de regímenes de metas de inflación en la región, las expectativas del mercado sobre la inflación futura han logrado reflejar una credibilidad creciente de los compromisos de los bancos centrales con sus metas. Se cree que este activo obtenido con esfuerzo es un factor determinante crucial de la transmisión monetaria y de la eficacia.¹⁷ Pero la tarea de anclar las expectativas no está completa y sigue siendo un reto para algunos países garantizar que las expectativas de inflación converjan con las metas de inflación del banco central.

¹⁷ Ver Woodford (2003) para un debate exhaustivo. Citando la experiencia de Chile, Céspedes y Soto (2007) describen cómo un alza en la credibilidad asociada con la transición del régimen de metas de inflación incrementó la eficacia de la política monetaria de los bancos centrales, en parte permitiendo que las decisiones se tomen con una visión más prospectiva.

Se considera que al menos dos aspectos de los pronósticos de inflación ofrecen información importante sobre la credibilidad del ancla nominal del banco central. Primero, ¿hasta qué punto los pronósticos de inflación tienden a *coincidir con la meta del banco central*? La gráfica 6 exhibe las desviaciones de las expectativas de inflación de las metas de la banca central desde enero de 2006 en países seleccionados, a corto y mediano plazos. El panel A se basa en las expectativas en un horizonte a corto plazo de 12 meses. La fuerte credibilidad del banco central no necesariamente implica que los pronósticos a corto plazo permanecen iguales a las metas anunciadas, ya que registran los efectos inflacionarios de choques transitorios. Pero donde las expectativas están bien ancladas, se espera que las expectativas de inflación a corto plazo fluctúen más o menos simétricamente en torno a la meta de inflación, como sucede en Australia y Chile. A la vez, el panel B muestra desviaciones de los pronósticos de inflación en un horizonte a mediano plazo de dos años, las cuales se espera

Gráfica 6

**DESVIACIONES DE LAS EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN
A CORTO PLAZO DE LA META DE LOS BANCOS CENTRALES**
(porcentajes)



Notas: los pronósticos un año adelante son mensuales y se computan como una combinación lineal de pronósticos de evento fijo de los años actual y siguiente. Los pronósticos dos años adelante son trimestrales y corresponden a la inflación anual esperada del año calendario a dos años.

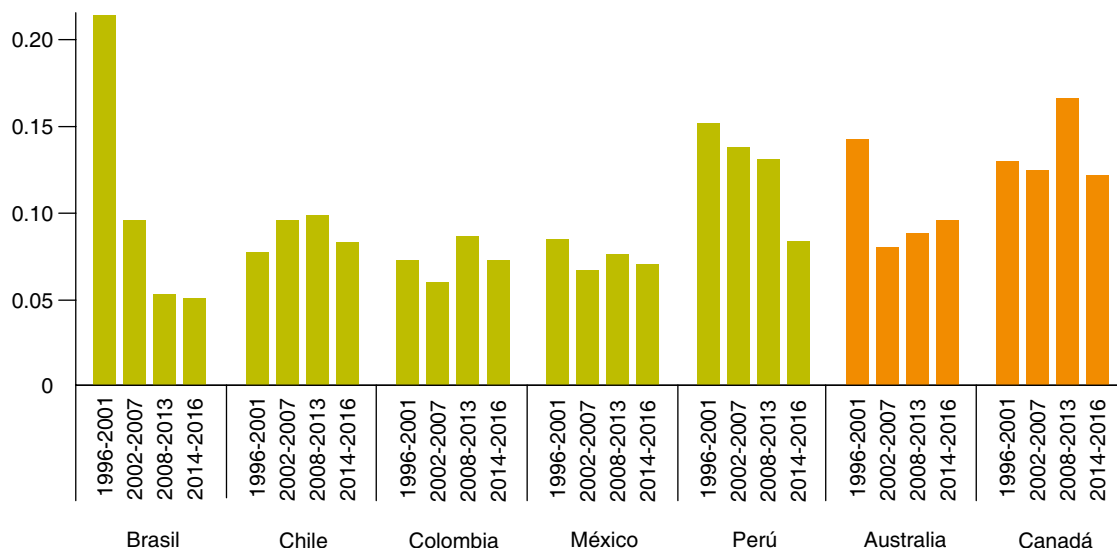
Fuente: cálculos de los autores con base en *Consensus Economics* y los bancos centrales nacionales.

que fluctúen mucho menos en función de los choques transitorios. Un problema podría surgir cuando persisten las desviaciones de expectativas en una dirección, ya que esto sugiere un sesgo en las percepciones del compromiso del banco central con la meta de inflación.

En algunos casos, las expectativas de inflación han pasado periodos prolongados muy por encima del punto medio de la meta del banco central. En Brasil, las expectativas de inflación han excedido la meta del banco central en los últimos seis años, alcanzando desviaciones de más de 250 puntos

básicos en un horizonte de un año durante 2015. En Perú, las expectativas de inflación han estado por encima de la meta desde principios de 2010, y parecen haberse fijado en aproximadamente 75 puntos básicos por encima del punto medio del rango. En México, los participantes del mercado no han proyectado una inflación que coincida con la meta del banco central en un horizonte de dos años desde principios de 2006. Aun ante fuertes presiones deflacionarias a partir de los bajos precios del petróleo en el mundo desde comienzos de 2015, las expectativas de inflación no han alcanzado el

DESACUERDO ENTRE LOS COMPROMISOS DE INFLACIÓN EN UN HORIZONTE DE 12 MESES



Nota: las barras corresponden al desacuerdo normalizado promedio dentro de cada periodo, igual al coeficiente de la desviación estándar a través de los pronósticos con relación al pronóstico promedio de la inflación.

Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de *Consensus Economics*.

punto medio de la meta del banco central. El logro de una mayor convergencia entre las expectativas de la inflación y las metas del banco central puede facilitarse, al menos en parte, mejorando la comunicación del banco central de la política monetaria y esclareciendo la primacía del objetivo de estabilidad de precios.

Otro aspecto relevante de las expectativas de inflación es hasta qué grado los participantes del mercado *coinciden entre sí* sobre el rumbo futuro de la inflación. En este sentido, el progreso logrado ha sido más parejo en América Latina. La creciente bibliografía ha documentado que los desacuerdos con respecto a la inflación se relacionan con el nivel y la volatilidad de la inflación.¹⁸ Pero como sostienen Dovern, Fritsch y Slacalek (2012), aun para un nivel dado y para una variabilidad dada de la inflación, el desacuerdo entre los pronosticadores contiene información adicional sobre el grado

al cual una política monetaria creíble ha anclado expectativas sobre las variables nominales; asimismo, documentan cómo el desacuerdo ha sido mayor en aquellos países donde los bancos centrales enfrentan limitaciones a su independencia.¹⁹ Entre las economías en desarrollo, Capistrán y Ramos-Francia (2010) establecen que la adopción de regímenes de metas de inflación reduce la discrepancia en los pronósticos, lo cual refleja expectativas de inflación mejor ancladas. Este trabajo sugiere que el desacuerdo entre los pronósticos de inflación registra el grado al cual se entiende la función de reacción del banco central.

La gráfica 7 muestra la evolución de la discrepancia normalizada entre los pronosticadores profesionales de la inflación durante los próximos 12

¹⁸ Ver, por ejemplo, Mankiw, Reis y Wolfers (2003).

¹⁹ Estos resultados se obtienen para las economías del G7. Ver Brito, Carrière-Swallow y Gruss (2016) para una exploración de la discrepancia en un amplio conjunto de países y las relaciones entre esta medición y otros indicadores de desempeño monetario.

meses, usando encuestas mensuales compiladas por Consensus Economic. Desde comienzo de los años dos mil, el grado al cual los agentes privados concuerdan en la evolución futura de la inflación está en línea con economías avanzadas tales como Australia y Canadá, lo cual representa un logro importante. Esto es, aun en los países donde los pronosticadores no anticipan que la inflación futura

coincidirá con la meta anunciada por el banco central, sí parecen coincidir entre ellos sobre el futuro de la inflación. Carrière-Swallow y Gruss (2016) estiman que la discrepancia entre los pronosticadores de la inflación ha estado estrechamente ligada a la habilidad del banco central de ejecutar una política monetaria autónoma y al grado de traspaso del tipo de cambio a la inflación.

4. REVISIÓN DE LA FUNCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO

Cuando se caracterizan los marcos de política de los países con régimen de metas de inflación en América Latina, se debería ser cuidadoso al incorporar los rasgos característicos que distinguen a estas economías pequeñas y abiertas de las avanzadas, como sus mercados financieros menos desarrollados y más someros, mayor volatilidad intrínseca e instituciones más débiles. Como resultado, los responsables de formular la política en los países con metas de inflación de América Latina han manifestado una flexibilidad considerable ante estas situaciones desafiantes. Como documentan Céspedes, Chang y Velasco (2014), las recientes decisiones de política monetaria tomadas por los bancos centrales de la región han ido mucho más allá de los movimientos estándares en el tipo de cambio, involucrando una buena dosis de intervención monetaria, medidas en las cuentas de capital y el uso de políticas no convencionales. Estas medidas han sido desplegadas para lidiar con los auges, durante los cuales los flujos de capital llevan a la apreciación de la moneda y generan temores sobre la vulnerabilidad financiera, y también durante tiempos de crisis, cuando el instrumento de tasa de interés se considera insuficiente para apoyar la demanda nacional y cumplir con los objetivos de inflación.²⁰

Durante el periodo prolongado de altos precios de las materias primas y de fuertes entradas de capital que siguieron a la crisis financiera mundial, muchos países latinoamericanos desplegaron una plétora de herramientas para mitigar el efecto de los factores de empuje externo en sus cuentas de capital y tipos de cambio. Más recientemente, en los últimos años se ha visto una repentina corrección de los precios mundiales de

²⁰ Ver también Calani, Cowan, y García-Silva (2011) para una compilación de las medidas de política no convencionales instrumentadas por los bancos centrales de América Latina luego de la crisis financiera mundial, y De Gregorio (2014) para un recuento exhaustivo sobre la formulación de políticas económicas en la región antes, durante y después de la crisis.

las materias primas y el comienzo de un proceso incierto de normalización en las condiciones financieras mundiales, que han determinado el deterioro de las perspectivas a mediano plazo para América Latina que se presentaron antes (gráfica 5). Estos acontecimientos han revivido el reto tradicional de establecer la política de tasa de interés apropiada en medio de grandes movimientos del tipo de cambio.

4.1 POLÍTICA MONETARIA LUEGO DE GRANDES CHOQUES EXTERNOS

Para los países latinoamericanos con metas de inflación, los cambios recientes en los precios de las materias primas y en las condiciones financieras mundiales han desatado depreciaciones considerables de su tipo de cambio. Este cambio en los precios relativos ayuda a la economía a ajustarse a un entorno externo menos favorable y a evitar la acumulación de desequilibrios que de otro modo podrían llevar a una crisis de la balanza de pagos. Al permitir un tipo de cambio flexible que desempeñe un papel crucial en la absorción de los choques, la política monetaria puede seguir orientada hacia los objetivos de estabilización de la demanda interna.²¹ Pero estos planteamientos implican una prueba para los regímenes con metas de inflación porque han llevado a un aumento prolongado de la inflación, si bien más modesto en magnitud que durante los episodios pasados de grandes depreciaciones, a pesar de una demanda interna débil.

Una depreciación del tipo de cambio ejerce una presión al alza de la inflación al aumentar el precio de los bienes comerciables y de los insumos en moneda nacional. Sin embargo, ante la ausencia de prácticas generalizadas de indización, se espera que este ajuste de precios relativos genere sólo un incremento de una vez en el nivel de

precios. La política monetaria debería ignorar los efectos a corto plazo en la inflación y explicar con claridad la naturaleza transitoria del choque. Las decisiones de política deberían ir acompañadas de una estrategia de comunicación prospectiva que destaque la necesidad de fijar la política monetaria según las presiones de demanda subyacentes, un mejor predictor de la inflación futura, más que la inflación observada.

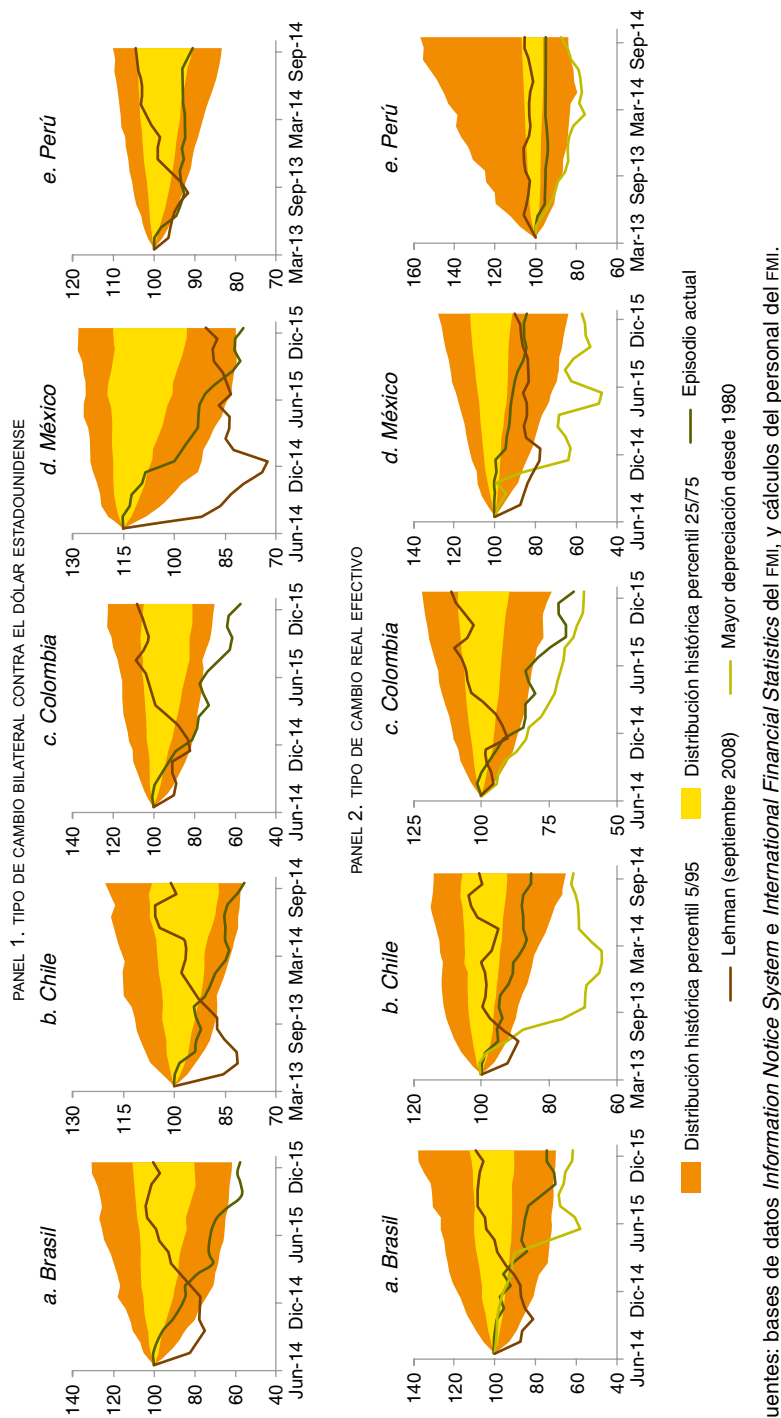
En línea con estos argumentos, los países de la región con metas de inflación inicialmente abordaron las depreciaciones recientes manteniendo laxa su política monetaria para así respaldar la débil demanda interna. Sin embargo, dos características de los ajustes de tipo de cambio han creado tensión para la política monetaria. Primero, las depreciaciones recientes con respecto al dólar estadounidense han sido grandes. El panel 1 de la gráfica 8 traza episodios de 18 meses de esta variable desde 1995. Para los productores de petróleo –Brasil, Colombia y México–, al episodio actual corresponde una fecha inicial de junio de 2014, coincidiendo con la brusca caída de los precios mundiales. Para los productores de metales –Chile y Perú–, los choques en los términos de intercambio golpearon antes, de manera tal que la ventana de interés comenzó en marzo de 2013. En todos los casos, con la excepción de Perú, la reciente depreciación del tipo de cambio es una de las mayores desde el paso a regímenes cambiarios más flexible.

Segundo, las depreciaciones recientes han sido prolongadas, posiblemente reflejando una secuencia de choques en la misma dirección. En comparación, la respuesta de los tipos de cambio de América Latina a la quiebra de Lehman Brothers, que desató la crisis financiera mundial en septiembre de 2008, tuvo igualmente un efecto profundo, pero mucho más breve. En Brasil, Chile, Colombia y Perú, las grandes depreciaciones iniciales se revirtieron completamente en menos de un año a niveles anteriores al choque. Esto contrasta de manera notable con los episodios actuales, en los

²¹ Recientemente, Rey (2015) ha cuestionado hasta qué grado un tipo de cambio flexible permite a los bancos centrales ejecutar una política monetaria autónoma ante los choques financieros mundiales. Ver Carrière-Swallow y Gruss (2016) para un debate de estos temas aplicado a América Latina.

DEPRECIACIONES RECIENTES DEL TIPO DE CAMBIO EN CONTEXTO HISTÓRICO

(índice, inicio del episodio = 100; un aumento corresponde a una apreciación)



Fuentes: bases de datos *Information Notice System* e *International Financial Statistics* del FMI, y cálculos del personal del FMI.

Nota: las bandas de confianza señalan la distribución empírica de los cambios en el tipo de cambio, con base en todas las trayectorias a 18 meses para cada país dado desde enero de 1995 (tipo de cambio nominal) y enero de 1980 (tipo de cambio real efectivo). El mayor episodio de depreciación corresponde a la mayor depreciación del tipo de real efectivo interanual desde enero de 1980, con la fecha de inicio variable por país: marzo de 1998 para Brasil; marzo de 1982, Chile; marzo de 1985, Colombia; octubre de 1981, México; y septiembre de 1984, Perú.

cuales las monedas continuamente perdieron valor contra el dólar por un periodo de más de dos años.

El tamaño y la duración de las depreciaciones recientes han llevado a la inflación a niveles superiores al rango meta de los bancos centrales por un periodo prolongado. Esto ha dejado a los bancos centrales la tarea de justificar cómo una constelación particular de choques los llevó a alejarse repetidamente de sus objetivos de inflación. Las autoridades responsables de políticas económicas han enfrentado la tensión entre:

- mantener una política que apoye la débil demanda interna y admitir que la inflación podría seguir estando por encima de la meta por algún tiempo, exponiéndose a acusaciones de no cumplir con el mandato de mantener la estabilidad de precios; o
- aplicar una contracción monetaria procíclica para contrarrestar las presiones inflacionarias de la moneda y empeorar así la capacidad económica ociosa.

Una política monetaria creíble que mantiene las expectativas de inflación ancladas al horizonte de política relevante es crucial para la aplicación exitosa de la primera estrategia. Esto ha sido más desafiante de lograr en países donde el horizonte de política es más corto, ya que los choques inflacionarios excepcionales mueven las expectativas a horizontes cortos. Pensando a futuro, los bancos centrales podrían necesitar ser más flexibles en cuanto al horizonte en el cual se comprometen a devolver la inflación a su meta cuando confrontan una multiplicidad de choques que mueven la inflación en la misma dirección, y de este modo podrían preservar su credibilidad. Un ejemplo útil es el del Bank of England, el cual se compromete a devolver la inflación a su meta “dentro de un periodo razonable sin crear inestabilidad indebida en la economía”.²² El Comité de Política Monetaria normalmente interpreta este horizonte como

de dos a tres años, permitiendo desviaciones de la meta relativamente prolongadas ante circunstancias particulares. Entre 2008 y 2011, esta flexibilidad permitió al Comité de Política Monetaria comunicar la necesidad de una política expansiva enérgica a pesar de un periodo prolongado de inflación por encima de la meta, basando su argumento en la naturaleza transitoria de los choques de precios que enfrentaba la economía, en el grado subyacente de capacidad económica ociosa y en el hecho de que las expectativas del mercado a más largo plazo permanecieron ancladas.

Si bien la inflación ha estado por encima de las metas de inflación en los últimos años en varios países de América Latina, dos factores mitigantes han ayudado a hacer que el tamaño de estas desviaciones sea pequeño y que las expectativas de inflación permanezcan bien ancladas en la mayoría de los casos. Ciertamente, cuando se comparan los episodios de grandes depreciaciones de moneda de decenios anteriores, el alza de la inflación actual es más pequeña en magnitud.

El primer factor mitigante es que la sensibilidad de los precios nacionales al tipo de cambio ha caído en toda América Latina durante los últimos años. Carrière-Swallow y Gruss (2016) estiman que los coeficientes de traspaso del tipo de cambio han disminuido de manera importante, particularmente en los países con metas de inflación de la región. El traspaso del tipo de cambio refleja en parte el grado de apertura de la economía: mientras mayor es la participación de las importaciones en la canasta de consumo nacional, mayor el efecto de una depreciación dada sobre los precios al consumidor. En esta línea, se pensaría que la apertura gradual de las economías latinoamericanas durante los últimos decenios incrementaría la sensibilidad de la inflación al tipo de cambio. Sin embargo, el grado de traspaso parece también crucialmente endógeno al marco de política monetaria y a su credibilidad. Donde las expectativas de inflación están bien ancladas, de manera tal que los agentes privados coinciden en la evolución futura de la inflación, ha sido más bajo el traspaso del tipo de

²² Ver “Monetary Policy Framework”, disponible en <<http://www.bankofengland.co.uk/monetarypolicy>>.

cambio. En contraste, cuando las expectativas comienzan a estar menos ancladas, puede aumentar el traspaso del tipo de cambio.

Como hemos argumentado, los países de América Latina con metas de inflación han hecho un progreso considerable en el anclaje de sus expectativas de inflación. Estas mejoras coincidieron con reducciones importantes del traspaso del tipo de cambio, las cuales en Chile, Colombia, México y Perú ha caído a niveles en línea con los de las economías avanzadas. Pero en muchos países de la región que continúan pugnando por lograr la estabilidad de precios, las estimaciones del traspaso son mucho más altas de lo que se podría explicar por su apertura a las importaciones. En estos casos, hay margen para reducir el traspaso al bajar la inflación y mejorar el anclaje de las expectativas de los agentes privados mediante una clara comunicación de una política monetaria comprometida a conseguir la estabilidad de precios.

Un segundo factor mitigante procede del hecho de que los socios comerciales de la región han sufrido también grandes depreciaciones de su tipo de cambio, en el marco de un dólar estadounidense fuerte. Las depreciaciones bilaterales son relevantes para varios aspectos de la formulación de la política económica, entre ellos la formación de *expectativas de la inflación futura* y la salud de los balances. Sin embargo, los tipos de cambio multilaterales son conductores importantes de la *inflación real*. El panel 2 de la gráfica 8 traza la evolución de los tipos de cambio reales efectivos durante el mismo periodo, y la compara con la distribución de sus trayectorias históricas desde 1980. La fortaleza del dólar en el plano mundial ha implicado que los tipos de cambio multilaterales en América Latina se debilitaran algo menos que los tipos bilaterales con respecto al dólar, lo cual ha limitado en algunos casos el ajuste externo. Pero en Brasil y Colombia, los movimientos recientes siguen siendo grandes con respecto a la experiencia histórica de cada uno de estos países.

Si bien estos factores mitigantes han limitado la presión sobre la inflación en la región, ambos

destacan los riesgos asociados con la formación de las expectativas de inflación. Los bancos centrales deben estar muy atentos a la evolución de las expectativas de inflación ya que el traspaso del tipo de cambio puede crecer cuando estas no están bien ancladas. Mientras tanto, la diferencia técnica entre los tipos de cambio multilateral y bilateral no es comprendida con claridad por el público general. Como resultado, la gran magnitud de la depreciación con respecto al dólar puede generar excesivas preocupaciones sobre el alza de la inflación, las expectativas de inflación y, potencialmente, sobre los riesgos de estabilidad financiera. Si los efectos inflacionarios a corto plazo son lo suficientemente grandes y persistentes, o si la experiencia con las depreciaciones históricas con respecto al dólar sigue dando forma a las expectativas de inflación, podría ser necesario que la política de comunicación prospectiva esté respaldada por acciones en la tasa de interés. Ciertamente, las preocupaciones de que las expectativas de inflación puedan no estar ancladas han motivado subidas en la tasa de política en Colombia y México.

4.2 INTERVENCIÓN DEL TIPO DE CAMBIO Y RESERVAS INTERNACIONALES

4.2.1 ¿Por qué los países intervienen en los mercados cambiarios?

La intervención cambiaria por lo general tiene como meta lograr uno de los siguientes objetivos, dos o todos ellos: 1) estabilidad de precios; 2) estabilidad financiera; y 3) acumulación de reservas internacionales. Para lograr estas metas, las autoridades monetarias consideran que la intervención cambiaria es más eficaz o complementaria del instrumento de tasa de interés en ciertas circunstancias. La contención de la depreciación excesiva del tipo de cambio hace que sea más fácil lograr la estabilidad de precios evitando las presiones inflacionarias por el traspaso, preservando así la credibilidad del banco central. Al contener la excesiva volatilidad del tipo de cambio se contribuye a preservar la estabilidad

financiera mediante la mitigación de los riesgos de descalces de moneda, respaldando a la vez el crecimiento económico al evitar perturbaciones en el mercado financiero y una elevada incertidumbre asociada a episodios de inestabilidad financiera. Finalmente, la acumulación de reservas internacionales ayuda a acumular colchones más sólidos para responder a los choques externos y reducir la posibilidad de equilibrios múltiples motivados por la escasez de liquidez en moneda extranjera.

Desde una perspectiva teórica, la bibliografía sugiere los siguientes canales a través de los cuales la intervención cambiaria puede afectar al tipo de cambio:

- *Emisión de señales.* Los bancos centrales podrían querer enviar señales sobre sus intenciones sobre la política monetaria en el futuro al proporcionar información al mercado. Específicamente, los bancos querrían indicar el tipo de cambio que sería compatible con la postura de la política monetaria futura (Mussa, 1981).
- *Canal del equilibrio de cartera.* En la medida que los activos nacionales no sean sustitutos perfectos de los activos extranjeros, los activos nacionales acarrearán una prima de riesgo. Así, un banco central que interviniera vendiendo activos nacionales para comprar activos extranjeros (esto es, una intervención esterilizada) incrementaría la prima de riesgo (de los activos nacionales) dado el acervo relativamente más alto de tales activos (y viceversa cuando compra activos nacionales para apreciar la moneda). El arbitraje de cartera implica que los activos nacionales tendrían menos valor, depreciando la moneda nacional (Khouri, 1976).
- *Microestructura de mercado.* La bibliografía sobre el tipo de cambio a nivel de su microestructura ha documentado la relación positiva entre el volumen comercializado de mercado y la volatilidad cambiaria (Frankel y Froot, 1990).

Las noticias, los choques externos y los problemas de liquidez a menudo resultan en un volumen mayor de operaciones, incrementando la volatilidad cambiaria. Esto podría trastornar los mercados financieros, así como la asignación y la fijación de precios de los activos. Además, Aghion *et al.* (2009) muestran que la mayor volatilidad cambiaria reduce el crecimiento al disminuir el crecimiento del factor productividad total. El canal de transmisión es el siguiente: la mayor volatilidad cambiaria incrementa la incertidumbre y por lo tanto reduce la inversión (dadas las limitaciones de crédito para las empresas no financieras).

- *Canal de ahorro precautorio.* Las crisis financieras de Asia en los años noventa y los efectos de la crisis financiera mundial obligaron a los bancos centrales a acumular reservas internacionales para constituir mayores colchones contra los choques externos.²³

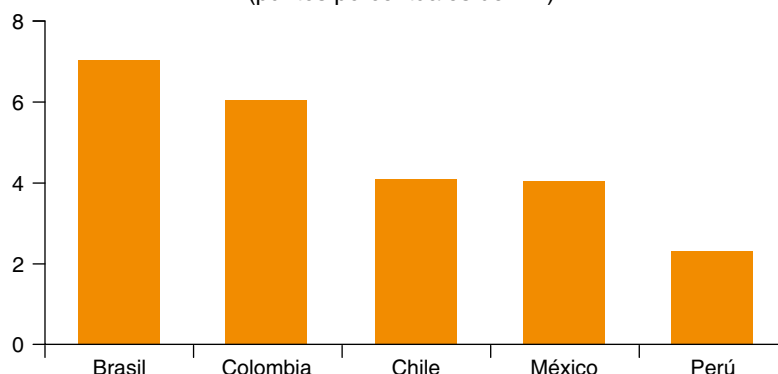
Si nos enfocamos en la región, los bancos centrales de América Latina con regímenes de metas de inflación usan la intervención cambiaria para reaccionar a grandes movimientos en los tipos de cambio y a la excesiva volatilidad cambiaria. La intervención está supeditada a la política de tasa de interés tradicional, dirigida a lograr la meta de inflación a través de un canal de demanda agregada al tiempo que influye en las expectativas de inflación.

La intervención para limitar la excesiva volatilidad cambiaria o las depreciaciones excesivas puede reforzar el papel principal del banco central, la meta de inflación, si el mecanismo usado para formar estas expectativas destaca más estos movimientos de los que se garantiza con el proceso estructural subyacente de formación de precios. También, cuando la intervención se asocia al objetivo de estabilidad financiera, los bancos centrales pueden intervenir para mitigar la volatilidad

²³ Ver Heller (1966) y Frenkel y Jovanovic (1981) para modelos previos, y Jeanne y Ranciére (2011) y Bianchi *et al.* (2013) para aportaciones más recientes.

Gráfica 9

CAMBIO EN LAS RESERVAS INTERNACIONALES BRUTAS, 2010-2015
(puntos porcentuales del PIB)



Fuentes: Base de datos *World Economic Outlook* del FMI y cálculos del personal del FMI.

cambiaría (como lo han hecho Colombia, México y Perú) para lidiar con los descalces de moneda en activos y pasivos, así como los problemas de liquidez. Por su parte, Chile agregó un mecanismo de liquidez en 2009 para moderar los efectos de la crisis financiera mundial. Vale la pena mencionar que, si bien la estabilidad financiera no es el objetivo de muchos bancos centrales de la región, la falta de esta podría desanclar las expectativas de inflación.

Un motivo adicional para la intervención cambiaria es la constitución de colchones mediante la acumulación de reservas internacionales. Los países generalmente prefieren colchones más sólidos contra los choques inesperados, en línea con el canal del motivo precautorio mencionado antes. Para las economías pequeñas y abiertas, las mayores reservas internacionales sirven a este fin, a pesar del hecho de que los regímenes de tipo de cambio flotante teóricamente no requerirían un alto monto de reservas. En realidad, durante el periodo de 2010 a 2015, los bancos centrales de las economías AL5 acumularon cuantiosas reservas internacionales, incluso hasta siete puntos porcentuales del PIB en el caso de Brasil (gráfica 9). En algunos casos, hubo objetivos explícitos, como en el caso de Chile durante 2011, que tenía como

finalidad equiparar su coeficiente de reservas a PIB con países de desarrollo y marcos de política similar. Sin embargo, la acumulación de reservas internacionales debería esterilizarse para evitar una mayor inflación que pueda potencialmente desanclar las expectativas de inflación.

Con el fin de investigar los objetivos de la intervención cambiaria, Adler y Tovar (2014) relevaron una encuesta sobre los motivos de intervención en 15 economías de América Latina entre 2004 y 2010. Documentaron que, generalmente, el principal motivo expresado para las intervenciones cambiarias es la reducción del exceso de volatilidad, mientras que las razones más frecuentemente argumentadas para la intervención son la constitución de reservas con fines de autoaseguramiento y la contención de la volatilidad cambiaria.

4.2.2 ¿Cómo intervienen los bancos centrales?

A fin de investigar cómo se aplica realmente la intervención cambiaria, necesitamos enfocarnos en diversos aspectos. El primero es la estructura de intervención, ya que algunos países operan según un marco basado en reglas, mientras que otros operan por decisiones discrecionales, con pros y contras potenciales. A la vez, los países pueden cambiar con el

tiempo entre el uso de reglas o el criterio. Otro aspecto es el instrumento real. Algunos países intervienen en el mercado de contado; otros lo hacen usando acuerdos de canje en los mercados de futuros. En seguida presentamos cómo la elección del instrumento está determinada principalmente por el objetivo. En la mayoría de los casos, la frecuencia de las intervenciones se ve afectada por la elección del marco. Finalmente, nos enfocamos aquí en la intervención cambiaria esterilizada. A continuación indagamos cada uno de estos temas, examinando cuándo los diversos instrumentos podrían servir mejor a las metas del banco central.

Vale la pena señalar que para América Latina la intervención cambiaria ha estado concentrada principalmente en el logro de los objetivos de la estabilidad financiera y de la prevención (esto es, constitución de colchones). El objetivo de estabilidad de precios ha sido el foco sólo en episodios de grandes depreciaciones cambiarias, aun en países con menor traspaso del tipo de cambio a los precios nacionales, dado simplemente el tamaño de la caída en el tipo de cambio.

En términos de la estructura de la intervención cambiaria, algunos países latinoamericanos siguen el enfoque basado en reglas. Tales reglas pueden especificar el tamaño de la intervención y su modalidad, así como los desencadenantes contingentes. Por ejemplo, Colombia y México usaron reglas que condicionaron la intervención a un cambio diario lo suficientemente grande en el tipo de cambio, pero estas se dejaron de lado en mayo y febrero de 2016, respectivamente. En un periodo corto, Brasil empleó también una política de intervención cambiaria con base en reglas. Luego del llamado *taper tantrum* (reacción excesiva de pánico), el Banco Central de Brasil comenzó un programa de intervenciones preanunciadas en agosto de 2013 que implicaban subastas diarias de canjes cambiarios y de acuerdos de recompra equivalentes a 3,000 millones de dólares por semana. Si bien se había establecido que el programa inicial llegaría a su fin a finales de 2013, se extendió repetidamente, si bien con menores volúmenes de subasta, hasta

su conclusión en marzo de 2015. En su punto máximo, el saldo pendiente de divisas fue de aproximadamente 110,000 millones de dólares.

Otros países de la región prefieren la intervención cambiaria discrecional, entre ellos Brasil (con la excepción del programa descrito antes) y Perú, pero también más recientemente Colombia y México (ver cuadro 4, paneles a y b).²⁴ Bajo discrecionalidad, si bien los participantes del mercado generalmente saben si el banco central está comprando/vendiendo dólares, quizá sólo pueden conocer el tamaño real de esta intervención después de que haya sucedido.

Hay ventajas y desventajas en los distintos enfoques. Debería ser preferible el anuncio de la intervención al menos desde una perspectiva de envío de señales, tema especialmente relevante para los bancos centrales con metas de inflación. La mayor transparencia ayuda a aliviar los temores de que las intervenciones enviarán señales confusas sobre el compromiso con la meta de inflación. Para poner en perspectiva a América Latina, el Reserve Bank of New Zealand emplea una regla transparente para determinar cuándo intervenir, que está condicionada a no afectar los objetivos de política monetaria. La intervención cambiaria sólo se desencadena si se cumple con las condiciones y si tiene como meta limitar la excesiva volatilidad cambiaria, así como los niveles extremadamente

²⁴ En Perú, por ejemplo, el BCRP tiene una política de moderar la excesiva volatilidad cambiaria para limitar los efectos negativos de las grandes fluctuaciones cambiarias. En general, el BCRP interviene de tres maneras: 1) intervención de contado, comprando o vendiendo dólares directamente en el mercado; 2) certificados de depósitos (CD) indexados al tipo de cambio. Los CD se denominan en moneda nacional pero se ajustan de acuerdo con los movimientos de precios de la divisa (con el objetivo de ofrecer al mercado un activo de cobertura); y 3) canjes de moneda, que son contratos a término de divisas no entregables, denominados en moneda local. Los canjes financieros sobre divisas se fijan en moneda local y cualquier ajuste relacionado con los movimientos cambiarios (ganancias y pérdidas a partir de la valuación) van a una cuenta llamada "Artículo 89".

Cuadro 4

**MARCOS DE INTERVENCIÓN CAMBIARIA E INSTRUMENTOS PRINCIPALES;
Y VENTAS Y COMPRAS BRUTAS**
a. Marcos de la intervención

País	Reglas contra discrecionalidad		Contado contra canje futuro	
	Reglas	Discrecionalidad	Contado	Canje futuro
Brasil	✓	✓	✓	✓
Chile		✓	✓	
Colombia	✓	✓	✓	
México	✓	✓	✓	
Perú		✓	✓	✓

b. Ventas y compras brutas (miles de millones de dólares estadounidenses)

	Ventas brutas de divisas						Compras brutas de divisas					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Brasil	0.00	6.7	26.2	130.4	153.3	122.6	42.0	66.4	30.4	5.5	16.8	8.3
Chile	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Colombia	0.00	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.1	3.7	4.8	6.8	4.1	0.0
México	0.00	0.0	0.7	0.0	0.2	24.5	20.6	23.2	16.9	17.3	14.3	2.8
Perú	0.04	10.3	2.9	10.5	16.9	22.2	9.2	10.3	13.0	6.3	6.3	8.7

Nota: las ventas y compras brutas incluyen transacciones de contado y contratos de canje futuro.

Fuente: autoridades nacionales.

apreciados o depreciados del tipo de cambio con respecto a sus fundamentos.²⁵

El cuadro 4, panel A, resume también los instrumentos usados para intervenir en el mercado cambiario en América Latina. Chile, Colombia y México intervienen principalmente mediante el tipo de cambio

al contado, debido especialmente a sus metas de estabilidad financiera. Brasil y Perú intervienen usando ambos tipos de instrumentos. En el caso de Brasil, como se mencionó, se usan especialmente los canjes debido a la meta de enviar señales. Para Perú, los descalses de moneda son en particular importantes para la estabilidad financiera.

Si bien las intervenciones en el mercado de contado pueden ayudar a dar respuesta a la escasez de liquidez cambiaria, las intervenciones en el mercado de canjes son útiles principalmente para aliviar la demanda de cobertura cambiaria. Cuando un banco o una empresa tiene pasivos en moneda extranjera a punto de vencer, necesita dólares en efectivo para pagar estos pasivos. En presencia de una escasez generalizada de liquidez en divisas, las intervenciones mediante canjes serían menos eficaces que las

²⁵ Para más detalles, ver *RBNZ Bulletin*, núm. 68, número 1 (enero de 2005). Para que se inicie una intervención cambiaria, “el Banco necesitará estar seguro de que se cumplen todos los criterios siguientes: 1) el tipo de cambio debe ser excepcionalmente alto o bajo; 2) el tipo de cambio debe ser injustificable de acuerdo con los fundamentos económicos; 3) la intervención debe ser congruente con la PTA (meta de inflación); y 4) las condiciones en los mercados deben ser oportunas y permitir que la intervención tenga una oportunidad razonable de tener éxito. Estas condiciones están definidas precisamente en el mismo volumen que guía las decisiones de los responsables de la política económica.

intervenciones de contado. Sin embargo, si el aumento en la demanda de divisas está motivado por inquietudes por la cobertura (esto es, porque se revalúa el riesgo cambiario), entonces la intervención a través de los canjes podría responder a esa necesidad. Dicho esto, si los mercados al contado y de futuros no están segmentados, la opción de la intervención podría no ser tan importante. Los canjes, que a menudo se liquidan en moneda nacional, son especialmente útiles para mitigar los cambios en las reservas internacionales que resultan de la intervención cambiaria. Sigue siendo tema de debate si los canjes liquidados en moneda nacional pre-comprometen los acervos de reservas, ya que no lo hacen en sentido contable, pero podrían hacerlo desde una perspectiva económica o desde la perspectiva de los participantes del mercado.

La frecuencia de la intervención depende de dos cosas. Por una parte, si las intervenciones dependen de reglas o del criterio. Si la intervención se basa en reglas, sólo resultados del mercado desatarían la intervención, afectando su frecuencia, que puede al menos ser parcialmente evaluada. Las intervenciones discrecionales tenderían a ampliar la inestabilidad, ya que es más difícil estimar la probabilidad de una intervención con base en acontecimientos del mercado observado. Como tal, la intervención discrecional posiblemente exacerbe la inestabilidad. Por otro lado, los fundamentos centrales y la credibilidad de las autoridades podrían incrementar o reducir la frecuencia con la cual se usa la intervención en el mercado cambiario. En cualquier caso, la mayor transparencia y la mejor comunicación tenderían a mitigar ambos factores y por lo tanto a reducir la probabilidad de que el banco central realmente intervenga en el mercado cambiario.

El caso del uso de ventas cambiarias esterilizadas es a menudo mayor cuando el tipo de cambio claramente sufre una corrección excesiva con respecto al nivel de equilibrio, toda vez que grandes los descalces de moneda y las reservas sean adecuadas. La corrección excesiva podría ser un síntoma de peligro en los mercados cambiarios en cuyo caso podrían ser grandes los beneficios

potenciales de una intervención. También, en igualdad de condiciones, la intervención cambiaria contra un reajuste excesivo reduce su costo previsto, porque la autoridad monetaria se beneficia si la intervención es exitosa.

Las ventas de divisas esterilizadas son más costosas cuando el tipo de cambio se ajusta gradualmente a un equilibrio más depreciado, sin ajuste excesivo. El uso de la intervención cambiaria para moderar ese ajuste puede generar grandes pérdidas esperadas para el banco central y demorar el ajuste necesario en los fundamentos. Así, debería considerarse principalmente ante riesgos de estabilidad financiera (tales como ante la presencia de descalces de moneda en los balances generales) y de condiciones desordenadas en el mercado. Una consideración importante al decidir si hay que intervenir o no, y el grado de la intervención, es la suficiencia de reservas internacionales. Si las reservas son apenas suficientes o menos que eso, la intervención cambiaria podría ser contraproducente, ya que las mayores pérdidas de reservas incrementarían la vulnerabilidad.

4.3 ¿CUÁLES HAN SIDO LOS EFECTOS DE LA INTERVENCIÓN?

La evidencia de la eficacia de las intervenciones cambiarias para reducir la volatilidad es mixta, al igual que su efecto en el nivel del tipo de cambio. Una razón para la eficacia limitada podría ser que los detalles de estas decisiones de política no se han explicado con claridad a los mercados. Por ejemplo, lo que se entiende como volatilidad rara vez se define en anuncios de política. Del mismo modo, ni uno solo de los países que aplicó intervenciones cambiarias y que participaron en la encuesta de Adler y Tovar (2014) mencionó el nivel del tipo de cambio como un objetivo de su política. La falta de comunicación y transparencia, elementos clave de un sólido régimen de metas de inflación, podría estar limitando la eficacia de las intervenciones cambiarias.²⁶

²⁶ Recientemente, Adler y Lama (2016) estudiaron las intervenciones cambiarias óptimas.

Los primeros trabajos empíricos sobre intervenciones cambiarias se enfocaron en las economías avanzadas, y consistieron principalmente en modelos de equilibrio de cartera para identificar los cambios en los niveles del tipo de cambio. Los estudios hallaron poca evidencia a favor de la eficacia de la intervención cambiaria.²⁷ No es de sorprender, dados los límites de los efectos de cartera, ya que el tamaño de las intervenciones era muy pequeño con respecto a la profundidad de los mercados de bonos en estas economías.²⁸

En contraste, la reciente bibliografía empírica sobre mercados emergentes ha encontrado alguna evidencia en apoyo.²⁹ Por ejemplo, Adler y Tovar (2014) y Adler, Lama y Medina (2016) examinan pruebas comparativas entre países y hallan que la intervención esterilizada sí tiene un efecto económico significativo al reducir el ritmo de apreciación cuando la intervención responde a la entrada de capitales. Daude, Levy-Yeyati, y Nagendgast (2014) obtuvieron resultados similares. Barroso (2014) y Chamon, Candido de Souza y Garcia (2015) consignan que la intervención cambiaria mantuvo limitadas las presiones a la apreciación en Brasil, con grados variados de efecto económico. Estos estudios evalúan los niveles del tipo de cambio, poniendo a prueba de manera implícita o explícita al enfoque de equilibrio de cartera. Fratzscher *et al.* (2015) hallan que la intervención cambiaria funciona bien para suavizar la trayectoria del tipo de cambio y para estabilizar el tipo de cambio en países con regímenes de banda estrecha.

El FMI (2015) muestra que la intervención cambiaria redujo la volatilidad en Brasil durante el evento de *taper tantrum* (reacción excesiva de pánico)

de 2013. Barroso (2014) examina también el tema de la volatilidad cambiaria, poniendo a prueba la eficacia de la intervención cambiaria para lograr la meta de estabilidad financiera. Del mismo modo, Tashu (2014) encuentra que la intervención cambiaria resultó eficaz para reducir la volatilidad cambiaria en Perú, mientras que Domac y Mendoza (2004), Chamon (2015) y el FMI (2015) hallan evidencias similares en México. A pesar de que son menos los casos, y por ende menos los estudios, de intervención cambiaria en Chile, Claro y Soto (2013) estudiaron la eficacia de las compras de reservas en 2008 y 2011; descubrieron que, si bien tuvieron éxito, estas intervenciones tuvieron también un costo.

Sin embargo, Disyatat y Galati (2005) encuentran que en la intervención en la República Checa tuvo un efecto poco significativo desde una perspectiva estadística sobre el tipo de contado y para contener el riesgo, pero que este efecto fue pequeño. Hallaron también que la intervención influyó en la volatilidad del tipo de cambio a corto plazo y que, al parecer, las autoridades checas decidieron intervenir principalmente en respuesta a una aceleración en la velocidad de la apreciación de la corona checa.

En términos de la evaluación de instrumentos, los trabajos recientes de Nedeljkovic y Saborowski (próximos a publicarse) comparan la eficacia relativa de los contratos a término de contado y liquidables por diferencias en Brasil. Descubren que ambos instrumentos son eficaces para afectar el nivel y la volatilidad del tipo de cambio, con una conexión significativa entre ambos instrumentos. Documentan también que el banco central del Brasil tiende a depender más de las intervenciones cambiarias de contado para contener las presiones de flujos de capital, al tiempo que usa los contratos a futuro para influir en la tendencia del tipo de cambio.

²⁷ Ver Sarno y Taylor (2001), para relevamiento, o Fatum y Hutchison (2003), donde la intervención esterilizada en Japón afecta sistémicamente al tipo de cambio sólo a corto plazo.

²⁸ Para poner estos temas en perspectiva, la cantidad total de intervenciones en el Acuerdo del Plaza fue de aproximadamente 18,000 millones de dólares estadounidenses, cantidad que aun corregida por la inflación es menor a la cantidad de intervenciones cambiarias realizada en las economías del AL5 en los últimos años.

²⁹ Ver Menkhoff (2013) por relevamiento reciente, y el apéndice para una lista de documentos y estimaciones.

4.3.1 Retos para las intervenciones cambiarias: la clave es la transparencia

Mirando hacia el futuro, ¿cuáles son los retos principales para mejorar los regímenes con meta de inflación en América Latina en relación con la intervención cambiaria? Dado el conflicto aparente entre el uso de una política de tasa de interés estándar y la intervención cambiaria, hay un amplio margen para mejorar este aspecto de la política monetaria.

En parte, la eficacia del régimen con metas de inflación se basa en gran medida en la credibilidad que la transparencia y la comunicación clara proporcionan para coordinar y anclar las expectativas de inflación.

La transparencia y la comunicación adecuada permitieron a los agentes económicos inferir con error mínimo la función de reacción de la tasa de interés del banco central. En este sentido, se logra la coordinación al anclar las expectativas de inflación. Pero se carece de esta claridad con respecto a la intervención en el mercado cambiario, aun en aquellos bancos centrales que operan usando una intervención cambiaria basada en reglas. Serán necesarias metas (ya sea respecto a los niveles del

tipo de cambio, la estabilidad financiera o la acumulación de reservas) y marcos operativos (usando reglas o el criterio) para hacer que los procesos de intervención cambiaria sean más sencillos de revelar al mercado. A la postre, la meta de enviar señales debería ganar importancia con base en la credibilidad del banco central. Esto es muy importante porque en algunos casos las políticas de intervención cambiaria podrían en realidad ampliar la inestabilidad financiera en vez de mitigarla.

Una vez que las políticas se tornen más transparentes, los actores del sector privado estarán mejor equipados para entender la función de reacción de la política de intervención cambiaria del banco central. Una intervención cambiaria mejor comunicada, más transparente y por ende más creíble podría reducir la necesidad de realmente intervenir, ya que los participantes del mercado anticiparían la acción del banco central en respuesta a los movimientos en el tipo de cambio. Se mitigarían los efectos microestructurales del mercado sobre los tipos de cambio. A la vez, esto reforzaría la eficacia de la meta de inflación.

5. BANCA CENTRAL Y ESTABILIDAD FINANCIERA SISTÉMICA

En línea con la tendencia mundial, los bancos centrales en América Latina están repensando su función de preservar la estabilidad financiera. La profundidad y los costos de la crisis financiera llevaron a un consenso mundial sobre la necesidad de contar con una dimensión macro de la regulación financiera –o regulación macroprudencial–, con la intención de preservar la estabilidad financiera y evitar otra crisis sistémica. Este nuevo enfoque de la regulación financiera tiene dos elementos: uno que destaca la importancia de observar el sistema financiero como un todo y no como la suma de instituciones individuales; y otro que expande el perímetro de la regulación para incluir a toda la industria financiera y no sólo a los bancos. El consenso sugiere también que los bancos centrales deberían desempeñar un papel importante en la formulación de políticas

macroprudenciales. En respuesta, la mayoría de los países avanzados ya están aplicando políticas macroprudenciales, mientras que los mercados emergentes están moviéndose gradualmente en esa dirección.³⁰ Sin embargo, si bien la política macroprudencial otorga beneficios innegables, puede potencialmente generar costos si no se formula de manera apropiada. El reto para la banca central en América Latina es por lo tanto elaborar una función de política macroprudencial que minimice dichos costos evitando al mismo tiempo debilitar la independencia de los bancos centrales en la dirección de la política monetaria.

5.1 LA SITUACIÓN DE LA POLÍTICA MACROPRUDENCIAL EN AMÉRICA LATINA

América Latina se ha visto afectada por más crisis bancarias que cualquier otra región del mundo. Durante el periodo de 1970 a 2012, se sucedieron 28 crisis sistémicas de la banca en la región y ninguno de los países grandes fue inmune a ellas. En comparación con otras regiones, América Latina se sitúa en tercer lugar por la cantidad total de crisis (ver gráfica 10). Sin embargo, ocupa el primer lugar si se pondera por la cantidad de países en cada región. Además, en algunos países, las crisis bancarias ocurrieron más de una vez; Argentina lidera este grupo con cuatro episodios (1981, 1989, 1995 y 2002), y muchos países han sufrido crisis bancarias dos veces. Por otra parte, en 14 de estos episodios, se produjo simultáneamente una crisis de moneda y en nueve de ellos ocurrieron también crisis de deuda soberana.³¹

Sin embargo, América Latina capeó relativamente bien el efecto adverso de la crisis financiera

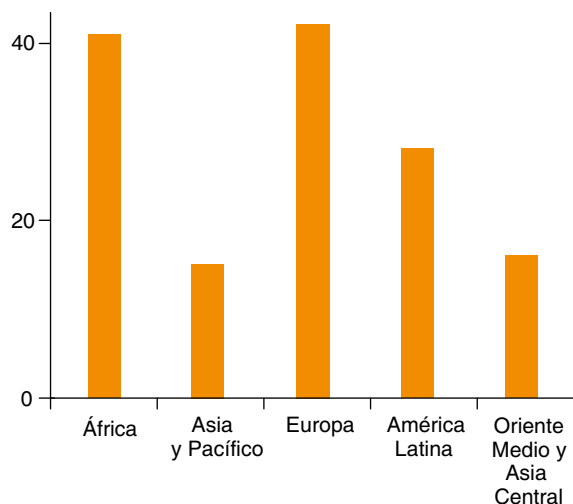
³⁰ El Reino Unido y Estados Unidos, así como la Unión Europea y algunos de sus países miembro, aprobaron reformas legales a su marco de estabilidad financiera para sentar las bases para las políticas macroprudenciales. Países emergentes como Malasia, Tailandia y Turquía han aprobado reformas en la misma dirección.

³¹ Ver Laeven y Valencia (2013) para una base de datos de las crisis bancarias sistémicas.

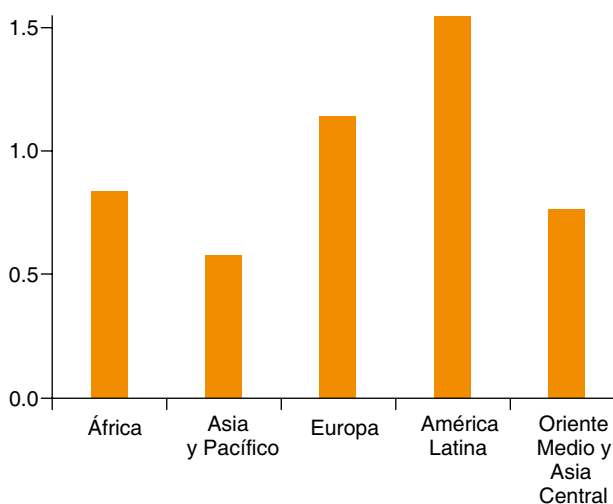
Gráfica 10

CRISIS BANCARIAS SISTÉMICAS EN AMÉRICA LATINA Y OTRAS REGIONES, 1970-2012

A. NÚMERO DE CRISIS



B. NÚMERO DE CRISIS POR PAÍS



Fuente: base de datos de crisis de Laeven y Valencia (2013).

mundial. Por primera vez en varios decenios, se evitó que los efectos de un gran choque financiero externo provocara una grave crisis en los países de la región. Los sistemas financieros en los países exportadores de materias primas lograron también resistir el efecto de fuertes choques externos inducidos por el deterioro de los términos de intercambio (relacionados con el fin del superciclo de las materias primas) y las grandes salidas de capital que se produjeron ante la normalización de la política monetaria de Estados Unidos. Estos dos choques generaron grandes depreciaciones de las monedas, pero los sistemas financieros siguieron teniendo una base sólida.

Sin embargo, este resultado no debería instar a la complacencia. La historia muestra que no hay país que sea inmune a las crisis financieras. Además, la crisis financiera mundial demostró que las vulnerabilidades financieras pueden desarrollarse con conexiones sistémicas y que, por tanto, pueden trasladarse mediante distintas actividades de la industria financiera (bancos, empresas de seguros, mercados de valores).

América Latina ha adoptado un enfoque cauto con respecto a la política macroprudencial. Los países han logrado progresos, aunque a un paso más lento que en las economías avanzadas. Así, Chile, México y Uruguay han establecido formalmente comités de estabilidad financiera, los cuales difieren en algunos aspectos de un país al otro (ver recuadro 1). Brasil ha establecido también un acuerdo similar dentro del banco central, así como otros comités que tienen un fin de coordinación de la información con otras instituciones regulatorias del sector financiero.³² En los tres primeros casos, el acuerdo institucional para la política macroprudencial se asemeja al Consejo de Supervisión para la Estabilidad Financiera de Estados Unidos, aunque en Chile el banco central no es un miembro formal del Comité de Estabilidad Financiera, pero sí participa como miembro invitado.

El arsenal para la política macroprudencial en la región comprende principalmente los mismos

instrumentos regulatorios de antes de la crisis financiera mundial. Por ejemplo la constitución de provisiones dinámicas ya existía en Bolivia, Colombia, Perú y Uruguay, mientras que una serie de países aplicaban ya otros instrumentos como límites a las posiciones abiertas netas en moneda extranjera y a las exposiciones interbancarias, aunque con un enfoque microprudencial. El país más activo en la aplicación de instrumentos macroprudenciales es Brasil, donde se ha utilizado cambios a la relación entre préstamos y el valor del activo y en los factores de ponderación del riesgo de los activos.³³ Es interesante que no sea común en América Latina la imposición de requerimientos extraordinarios de capital para las instituciones financieras sistémicas, a pesar del hecho de que en la mayoría de los países los dos bancos más grandes tienen una participación de mercado que en conjunto excede el 40 por ciento.

5.2 EL RETO DE ESTABLECER UNA FUNCIÓN DE POLÍTICA MACROPRUDENCIAL EFICAZ Y EQUILIBRADA

Si bien la mayoría de los países de América Latina han hecho importantes avances en los últimos 15 años para aumentar la solidez de sus sistemas financieros y su capacidad de recuperación ante choques reales y financieros, posiblemente sean necesarios mayores esfuerzos para enfrentar las vulnerabilidades sistémicas. Ante los grandes estragos que dejó la crisis bancaria en los años ochenta y noventa, la mayoría de los países pusieron en vigor una nueva legislación para mejorar la supervisión prudencial y las regulaciones. Los requerimientos de capital son más altos que los estándares de Basilea, y están en operación grandes colchones de liquidez. Los organismos reguladores han pasado de la supervisión basada en el control de cumplimiento a la aplicación de procedimientos orientados al riesgo. Los países han modernizado también la legislación para enfrentar las quiebras bancarias y fortalecer las redes de seguridad financiera. Sin embargo, los países

³² Ver Jácome, Nier, y Imam (2012) para una explicación del acuerdo institucional de Brasil.

³³ Ver Afanasieff *et al.* (2015).

RECUADRO 1

COMITÉS DE ESTABILIDAD FINANCIERA EN CHILE, MÉXICO Y URUGUAY

Hay un interés creciente en América Latina sobre cómo elaborar un eficaz marco de política macroprudencial. Después de la crisis mundial, ya se han tomado algunas decisiones en este sentido. Chile, México y Uruguay han hecho avances hacia una mejora de sus marcos de estabilidad financiera, sentando las bases para la aplicación de políticas macroprudenciales. Chile creó el Consejo de Estabilidad Financiera en 2011, México el Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero en 2010, y Uruguay el Comité de Estabilidad Financiera en 2011. Estas nuevas organizaciones institucionales tienen una serie de características en común:

- Todas tienen el mandato de evitar que se acumulen los riesgos sistémicos y, en caso de ser necesario, de recomendar la ejecución de políticas macroprudenciales a las dependencias relevantes. No tienen poder de decisión y no son responsables de rendir cuentas formalmente, aunque en México se requiere al Consejo preparar y publicar un informe en que evalúe la estabilidad financiera y las medidas adoptadas con tal fin. Los tres organismos institucionales están investidos con poderes para obtener información de todas las actividades financieras y sus instituciones participantes y para desempeñar una labor coordinada para garantizar la consistencia de los esfuerzos de estabilidad financiera.
- Los comités de estabilidad financiera en México y Uruguay tienen poderes explícitos para gestionar las crisis financieras. En Chile, los poderes de gestión de crisis recaen en las instituciones individuales y el Consejo opera como un ente coordinador. La gestión de crisis se menciona de manera explícita como una consideración clave para establecer el Consejo. En los tres países, el comité es presidido por el ministro de Finanzas (MF) y los otros miembros son los titulares de los organismos de supervisión financiera y del banco central

(excepto en Chile, donde el gobernador está invitado a participar, pero no es formalmente un miembro del Consejo). Así, en gran medida, son reflejo de la estructura del Consejo de Supervisión para la Estabilidad Financiera (FSOC, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos. El Consejo de Estabilidad del Sistema Financiero de México está compuesto por otros ocho miembros, entre ellos los titulares de la Comisión Nacional de Bancos y Valores; la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas; la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro; el secretario ejecutivo del Instituto para la Protección del Ahorro Bancario; el subsecretario de Finanzas; y el gobernador del Banco de México y dos vicegobernadores. El Comité de Estabilidad Financiera en Uruguay también incluye al gobernador del Banco Central del Uruguay, el superintendente de Servicios Financieros; y el presidente de la Corporación de Protección del Ahorro Bancario. A la vez, el Consejo de Estabilidad Financiera de Chile está integrado por los titulares de la Superintendencia de Valores y Seguros, la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras, y la Superintendencia de Pensiones. El gobernador del Banco Central de Chile no es formalmente miembro del Consejo porque se considera que esta función es incompatible con la preservación de la independencia y el mandato del banco central, sancionado por la Constitución.

Algunos de estos comités tienen responsabilidades específicas adicionales. Por ejemplo, recomendar los criterios para la determinación del presupuesto de los organismos supervisores en Chile y coordinar con otras instituciones internacionales los temas de estabilidad financiera en Uruguay. Se exige que los tres comités se reúnan con regularidad, al menos una vez al mes en Chile, cada tres meses en México y al menos una vez al año en Uruguay.

latinoamericanos siguen necesitando una política macroprudencial eficaz para vigilar y abordar las vulnerabilidades sistémicas de manera oportuna y en términos de las dimensiones estructurales. La crisis financiera mundial ha demostrado que es posible que las fuentes y el nivel del riesgo sistémico evolucionen con el tiempo, mientras que la distribución de los riesgos puede cambiar con rapidez dada la naturaleza estática de las regulaciones prudenciales tradicionales. Además, las regulaciones deben considerar si los riesgos del sector financiero interactúan fuertemente con los eventos macroeconómicos.

Se necesita avanzar en la formulación de una función de política macroprudencial en América Latina dentro del entorno institucional vigente—los modelos del Atlántico y Pacífico—y abordar aspectos clave de estas estructuras.³⁴ En el modelo del Atlántico (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) el banco central es responsable de la política monetaria y de la regulación prudencial, así como la supervisión de los bancos. En el modelo del Pacífico (Chile, Colombia, México, Perú, entre otros), estas dos responsabilidades recaen separadamente en el banco central y en un organismo de supervisión.³⁵ Dependiendo de qué modelo usen los países, se presentan distintos puntos de partida para establecer una eficaz función de política macroprudencial. En cuanto a otras áreas de la industria financiera que son relevantes para la política macroprudencial, las estructuras institucionales varían entre países.³⁶

³⁴ Estos acuerdos institucionales tienen raíces históricas (Jácome, 2016) y están consagrados en la ley, y en algunos países en la constitución.

³⁵ En Jácome, Nier y Imam (2012) se presentan estos dos modelos institucionales.

³⁶ En Argentina y Brasil, las aseguradoras y los mercados de valores están regulados por organismos dedicados a este fin, y en Chile por un solo ente regulador. En Colombia, están regulados por la autoridad de supervisión bancaria, en México los bancos y los valores se regulan en conjunto, en Perú se regulan juntos los bancos y las aseguradoras, mientras que en Uruguay los bancos, las aseguradoras y los mercados de valores están todos regulados por el banco central.

El tema clave para los países que siguen el modelo del Atlántico es aclarar el mandato legal y establecer un sistema claro de rendición de cuentas. Los países deberían hacer una distinción entre los objetivos de la política macroprudencial (estabilidad financiera) y de la política monetaria (estabilidad de precios). Esta distinción es importante para asignar los poderes correspondientes para la toma de decisiones de política monetaria y macroprudencial. Los países deberían también aumentar sus esfuerzos de coordinación con otras instituciones supervisoras para atajar los riesgos sistémicos. Aplicar un sistema de rendición de cuentas para las decisiones de política macroprudencial que toman los responsables de formular políticas económicas es una tarea compleja. Esto es porque la rendición de cuentas necesita basarse en una meta clara y medible contra la cual puedan compararse las acciones de política. Sin embargo, la estabilidad financiera es inherentemente difícil de medir. Lo que se mide más fácilmente es la inestabilidad, exactamente lo que las autoridades macroprudenciales esperarían evitar, por lo que el ejercicio de rendición de cuentas se reduce a asignar culpas más que a prevenir anticipadamente los resultados negativos.

En los países que parten del modelo del Pacífico, hay retos adicionales para fortalecer las políticas macroprudenciales. Esto es porque la información relevante, la pericia y los poderes regulatorios se distribuyen entre el banco central y la autoridad bancaria, así como entre otros órganos de supervisión. Esto hace más difícil que la política macroprudencial tenga éxito porque depende de la cooperación entre distintas instituciones.³⁷ La respuesta en algunos de estos países ha sido la constitución del comité de estabilidad financiera. Sin embargo, estos comités carecen en la práctica de eficacia en la aplicación de la política macroprudencial. Si bien pueden recomendar la adopción de medidas macroprudenciales, sus recomendaciones no son legalmente vinculantes. Supuestamente, los legisladores trataron de

³⁷ Ver Nier *et al.* (2011).

preservar la independencia del banco central y de las instituciones reguladoras financieras al evitar la interferencia del poder ejecutivo (los comités de estabilidad financiera están presididos por el ministro de Finanzas), pero al costo de hacer que la política macroprudencial no sea tan eficaz ya que ninguna institución es plenamente responsable por la toma de decisiones. Una alternativa para reforzar la eficacia de estos comités es investirlos con poderes de “cumplimiento o explicación” asociados con las disposiciones de recomendación existentes.

Independientemente de cuál modelo institucional empleen los países, el fortalecimiento o el establecimiento de un marco macroprudencial debería estar guiado por los siguientes criterios: 1) lograr una eficaz identificación, análisis y vigilancia del riesgo sistémico; 2) garantizar el uso oportuno y eficaz de las herramientas de política macroprudencial, creando mandatos apropiados y garantizando facultades amplias, como también mecanismos de rendición de cuentas; y 3) garantizar la coordinación eficaz en la evaluación y reducción de riesgos sistémicos a fin de minimizar las brechas y superposiciones institucionales al mismo tiempo que se preserva la autonomía de las distintas políticas separadas.³⁸ Dicho esto, la configuración institucional que respalda la política macroprudencial no debería socavar la independencia y la credibilidad ganadas con tanto esfuerzo por los bancos centrales. Ya que la preservación de la estabilidad financiera implica inevitablemente el involucramiento del gobierno, –dado que– las crisis financieras se pagan con dinero de los contribuyentes, es importante mantener las decisiones de política monetaria aisladas de la interferencia del gobierno. Una alternativa es mantener los distintos cuerpos decisorios con objetivos claros y separados, y con diferentes instrumentos primarios (tasas de interés para la política monetaria y herramientas macroprudenciales para la estabilidad financiera). La mejora en la comunicación para explicar la función del banco central en la ejecución de estas responsabilidades es también esencial.

³⁸ Ver un debate de estos principios en Nier *et al.* (2011).

Los países en América Latina deben también definir cómo pueden coordinar mejor las políticas macroprudenciales con otras políticas económicas, especialmente con la política monetaria y la microprudencial.³⁹ Es ampliamente aceptado que las políticas monetarias y macroprudenciales muestran fuertes complementariedades e interacciones. Sin embargo, no hay receta única para garantizar la coordinación eficaz. Así, es esencial entender las interacciones de estas políticas, sus conflictos potenciales y sus sinergias, y la mejor manera de desplegarlas para lograr las metas de estabilidad de precios (asociadas con la política monetaria) y la estabilidad financiera (asociada con la política macroprudencial). Como principio de coordinación deberían usarse las dos políticas de forma complementaria asignando el uso de las tasas de interés para afectar la demanda agregada y lograr el objetivo de estabilidad de precios, y utilizando instrumentos macroprudenciales para alcanzar principalmente la meta de estabilidad financiera. La regulación macroprudencial y microprudencial está más estrechamente entrelazada. Como en su relación con la política monetaria, en principio las políticas macro y microprudenciales tienen objetivos diferentes (estabilidad del sistema financiero como un todo y protección de los depositantes, respectivamente) y, si bien tienen características complementarias, las dos metas pueden ser mutuamente excluyentes. Por ejemplo, un país podría necesitar introducir una medida macroprudencial, tal como la promulgación de disposiciones especiales en los bancos para mantener los flujos de crédito en la etapa descendente del ciclo económico. En contraste, la autoridad microprudencial podría recomendar una política más conservadora al considerar que la regulación macroprudencial podría menoscabar la seguridad de los depósitos o la solvencia de las instituciones. El reto es elaborar un marco institucional que pueda coordinar eficazmente estas dos políticas, teniendo en cuenta que no es claro el límite que las separa, ya que los dos tipos de regulación usan instrumentos similares.

³⁹ Ver FMI (2013b).

6. OBSERVACIONES FINALES

Los bancos centrales independientes de América Latina han obtenido avances importantes para ofrecer un entorno de estabilidad de precios que fomenta el crecimiento económico sustentable. Hemos revisado el apuntalamiento de estos logros y expusimos los retos que aún tiene por delante la banca central en la región.

Para aquellos países donde la inflación permanece alta y volátil, el logro de una estabilidad de precios duradera requerirá no sólo resolver los desequilibrios fiscales sino también reforzar la independencia de los bancos centrales. En los países donde los regímenes con meta de inflación están bien establecidos, los retos por resolver implican evaluar la capacidad económica ociosa y la postura de política, anclar aún más las expectativas de inflación, comunicar la política monetaria en un entorno de choques transitorios de larga duración y aclarando la función del tipo de cambio en el marco de política monetaria. Finalmente, la función de la política macroprudencial de preservar la estabilidad financiera debe estar coordinada con objetivos existentes y se debe tener cuidado de preservar la independencia de los bancos centrales y la primacía de su objetivo de estabilidad de precios.

ANEXO

ALGUNAS PRUEBAS EMPÍRICAS DE LAS INTERVENCIONES CAMBIARIAS

<i>Estudio</i>	<i>Efecto</i>
	Entre países
Adler y Tovar (2014)	Intervención cambiaria del 0.1% del PIB desacelera al ritmo de apreciación de la moneda nacional en un 0.3 por ciento.
Adler, Blanchard y Carvalho (2015)	Intervención cambiaria del 0.25% del PIB reduce la apreciación por el efecto en un 1.5 por ciento.
Adler, Lisack y Mano (2015)	Intervención cambiaria de 1 punto porcentual del PIB deprecia los tipos de cambio nominal y real en un [1.7%-2.0%] y [1.4%-1.7%], respectivamente.
Daude, Levy-Yeyati y Nagengast (2014)	Un alza del 1% en la intervención cambiaria debilita la moneda nacional en un 0.18 por ciento.

	Brasil
Barroso (2014)	Intervención con la compra de 1,000 millones de dólares => depreciación del 0.45%-1.18% de depreciación. Intervención con la venta de 1,000 millones de dólares => apreciación del 0.46%-0.66 por ciento. Promedio: cambio de un 0.5% en la valuación de la moneda nacional.
Chamon, Garcia y Sousa (2015)	Apreciación en exceso del 10% luego del anuncio del programa de canje de 2013.
	Perú
Tahu (2014)	Ventas de divisas son eficaces para reducir la volatilidad y depreciación. Compras de divisas no son eficaces.
	México
Domac y Mendoza (2004)	Venta de divisas por 100 millones de dólares fortalece al peso en un 0.08 por ciento.
Chamon (2015)	Apreciación de aproximadamente un 2.5% después de los anuncios de intervención cambiaria de 2015.
	Turquía
Domac y Mendoza (2004)	Ventas de divisas por 100 millones de dólares fortalecen la lira en un 0.2 por ciento.

BIBLIOGRAFÍA

- Adler, G., O. Blanchard y I. de Carvalho Filho (2015), *Can Foreign Exchange Intervention Stem Exchange Rate Pressures from Global Capital Flow Shocks?*, NBER Working Paper, núm. 21427, Cambridge, MA.
- Adler, G., R. Lama, y J. P. Medina (2016), *Foreign Exchange Intervention Under Policy Uncertainty*, IMF Working Paper, núm. 16/67, Washington, DC.
- Adler, G., N. Lisack y R. Mano (2015), *Unveiling the Effects of Foreign Exchange Intervention: A Panel Approach*, IMF Working Paper, núm. 15/130, Washington, DC.
- Adler, G., y N. Magud (2015), "Four Decades of Terms-of-trade Booms: A Metric of Income Windfall", *Journal of International Money and Finance*, vol. 55, pp. 162-192.

- Adler, G., y C. E. Tovar (2014), "Foreign Exchange Interventions and their Impact on Exchange Rate Levels", *Monetaria*, vol. II, núm. 1, pp. 1-48.
- Afanasieff, T., R. L. P. Coelho, E. C. de Castro, J. Gregrio, y F. L. C. A. Carvalho (2015), *Implementing Loan-to-value Ratios: The Case of Auto Loans in Brazil (2010-11)*, Working Paper, núm. 380, Banco Central de Brasil, Brasilia.
- Aghion, P., P. Bacchetta, R. Rancière, y K. Rogoff (2009), "Exchange Rate Volatility and Productivity Growth: The Role of Financial Development", *Journal of Monetary Economics* vol. 56, pp. 494-513.
- Alberola, E., R. Gondo, M. Lombardi, y D. Urbina (2016), *Output Gaps and Policy Stabilization in Latin America: The Effect of Commodity and Capital Flow Cycles*, BIS Working Paper, núm. 568, Basilea.
- Armas, A., y F. Grippa (2005), *Targeting Inflation in a Dollarized Economy*, Working Paper, núm. 538, Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, DC.
- Barro, R. J., y D. B. Gordon (1983), "Rules, Discretion and Reputation in a Model of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, vol. 12, núm. 1, pp. 101-121.
- Barroso, J. B. (2014), *Realized Volatility as an Instrument to Official Intervention*, Working Paper, núm. 363, Banco Central de Brasil, Brasilia.
- Bianchi, J., J. C. Hatchondo y L. Martinez (2013), *International Reserves and Rollover Risk*, NBER Working Paper, núm. 18628, Cambridge, MA.
- Borio, C., P. Disyatat, M. Drehmann y M. Juselius (2016), *Monetary Policy, the Financial Cycle, and Ultra-low Interest Rates*, BIS Working Paper, núm. 569, Basilea.
- Borio, C., P. Disyatat, y M. Juselius (2013), *Rethinking Potential Output: Embedding Information About the Financial Cycle*, BIS Working Paper, núm. 404, Basilea.
- Borio, C., y A. Zabai (2016), *Unconventional Monetary Policies: A Re-appraisal*, BIS Working Paper, núm. 570, Basilea.
- Brito, S., Y. Carrière-Swallow y B. Gruss (en prensa), *Disagreement about Inflation and Monetary Policy Performance*, IMF Working Paper, Washington, DC.
- Calani, M., K. Cowan y P. García-Silva (2011), "Inflation Targeting in Financially Stable Economies: Has It Been Flexible Enough?", en L. F. Céspedes, R. Chang y D. Saravia (eds.), *Monetary Policy under Financial Turbulence*, Banco Central de Chile, Santiago.
- Calvo, G., y C. Reinhart (2002), "Fear of Floating", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 67, núm. 2, pp. 379-408.
- Canales-Kriljenko, J., L. I. Jácome, A. Alichí y I. de Oliveira Lima (2010), *Weathering the Global Storm: The Benefits of Monetary Policy Reform in the AL5 Countries*, IMF Working Paper 10/292, Washington, DC.
- Capistrán, C., y M. Ramos-Francia (2010), "Does Inflation Targeting Affect the Dispersion of Inflation Expectations?", *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 42, núm. 1, pp. 113-34.
- Carrière-Swallow, Y., y B. Gruss (2016), "Implications of Global Financial Integration for Monetary Policy in Latin America", en Y. Carrière-Swallow, H. Faruquee, L. Jácome y K. Srinivasan (eds.), *Challenges for Central Banking: Perspectives from Latin America*, Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Carstens, A., y L. I. Jácome (2005), *Latin American Central Bank Reform: Progress and Challenges*, IMF Working Paper, núm. 05/114, Washington, DC.
- Carstens, A., y A. Werner (1999), *Mexico's Monetary Policy Framework under a Floating Exchange Rate Regime*, Documento de Investigación, núm. 9905. Banco de México, Ciudad de México.
- Céspedes, L. F., R. Chang y A. Velasco (2014), "Is Inflation Targeting Still on Target? The Recent Experience of Latin America", *International Finance*, vol. 17, núm. 2, pp. 185-207.
- Céspedes, L. F., y C. Soto (2007), "Credibility and Inflation Targeting in Chile", en F. Mishkin y K. Schmidt-Hebbel (eds.), *Monetary Policy*

- under Inflation Targeting*, Banco Central de Chile, Santiago.
- Chamon, M. (2015), *The Effects of FX Intervention in Mexico*, IMF Country Report, núm. 15/314, Washington, DC, noviembre.
- Chamon, M., L. Candido de Souza y M. Garcia (2015), *FX Interventions in Brazil: A Synthetic Control Approach*, Textos para Discussão, núm. 630, PUC Department of Economics, Rio de Janeiro.
- Cukierman A., S. Webb y B. Neyapti (1992), "Measuring the Independence of Central Banks and its Effect on Policy Outcomes", *World Bank Economic Review*, vol. 6, septiembre, pp. 352-398.
- Daude, C., E. Levy-Yeyati y A. Nagendgast (2014), *On the Effectiveness of Exchange Rate Interventions in Emerging Markets*, OECD Working Paper, núm. 324, París.
- De Gregorio, J. (2014), *How Latin America Weathered the Global Financial Crisis*, Peterson Institute for International Economics, Washington, DC.
- Disyatat, P., y G. Galati (2005), *The Effectiveness of Foreign Exchange Intervention in Emerging Market Economies: Evidence from the Czech Koruna*, BIS Working Paper, núm. 172, Basilea.
- Domac, I., y A. Mendoza (2004), *Is There Room for Foreign Exchange Interventions under an Inflation Targeting Framework? Evidence from Mexico and Turkey*, Policy Research Working Paper, núm. 3288, Banco Mundial, Washington, DC.
- Dovern, J., U. Fritsche y J. Slacalek (2012), "Disagreement among Forecasters in G7 Countries", *Review of Economics and Statistics*, vol. 94, núm. 4, pp. 1081-1096.
- Fatum, R., y M. Hutchison (2005), "Foreign Exchange Intervention and Monetary Policy in Japan, 2003-04", *International Economics and Economic Policy*, vol. 2, núms. 2-3, pp. 241-260.
- Fondo Monetario Internacional (2013a), *Unconventional Monetary Policies—Recent Experience and Prospects*, IMF Policy Paper, Washington, DC, junio.
- Fondo Monetario Internacional (2013b), *Key Aspects of Macroprudential Policy*, IMF Policy Paper, Washington, junio.
- Fondo Monetario Internacional (2015), *Selected Issues Papers for the 2015 Article IV Consultation with Brazil*, IMF Country Report, núm. 15/122, Washington, DC.
- Fondo Monetario Internacional (2015), *Selected Issues Papers for the 2015 Article IV Consultation with Mexico*, IMF Country Report, Washington, DC.
- Frankel, J., y K. A. Froot (1990), *Exchange Rate Forecasting Techniques, Survey Data, and Implications for the Foreign Exchange Market*, NBER Working Paper, núm. 3470, Cambridge, MA.
- Fratzscher, M., O. Gloede, L. Mekhoff, L. Sarno y T. Stohr (2015), *When is Foreign Exchange Intervention Effective? Evidence from 33 Countries*, Discussion Paper, núm. 1518, German Institute for Economic Research, Berlín.
- Gómez, J., J. D. Uribe y H. Vargas (2002), "The Implementation of Inflation Targeting in Colombia", ponencia en la conferencia Inflation Targeting, Macroeconomic Modeling and Forecasting, Banco de la República y Bank of England, enero, Bogotá.
- Grigoli, F., A. Herman, A. Swiston y G. Di Bella (2015), *Output Gap Uncertainty and Real-time Monetary Policy*, IMF Working Paper, núm. 15/14, Washington, DC.
- Hammond, G. (2009), *State of the Art of Inflation Targeting*, Handbook, núm. 29, Centre for Central Banking Studies, Bank of England, Londres.
- Heller, R. H. (1966), "Optimal International Reserves", *Economic Journal*, vol. 76, pp. 296-311.
- Jácome, L. I. (2016), "A Historical Perspective of Central Banking in Latin America", en Y. Carrière-Swallow, H. Faruquee, L. Jácome, y K. Srinivasan (eds.), *Challenges for Central Banking: Perspectives from Latin America*, Fondo Monetario Internacional, Washington, DC.
- Jácome, L. I., E. W. Nier y P. Imam (2012), *Building Blocks for Effective Macroprudential Policies*

- in Latin America*, IMF Working Paper, núm. 12/183, Washington.
- Jácome, L. I., y F. Vázquez (2008), "Any Link Between Legal Central Bank Independence and Inflation? Evidence from Latin America and the Caribbean", *European Journal of Political Economy*, vol. 24, pp. 788-801.
- Jeanne, O., y R. Rancière (2011), "The Optimal Level of International Reserves for Emerging Market Countries: A New Formula and Some Applications", *Economic Journal*, vol. 121, núm. 555, pp. 905-930.
- Joyce, M., D. Miles, A. Scott, y D. Vayamos (2012), "Quantitative Easing and Unconventional Monetary Policy—An Introduction", *Economic Journal*, vol. 122, pp. 1-88.
- Kouri, P. (1976), "The Exchange Rate and the Balance of Payments in the Short Run and in the Long Run: A Monetary Approach", *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 78, pp. 280-308.
- Laeven, L., y F. Valencia (2013), "Systemic Banking Crises Database", *IMF Economic Review*, vol. 61, núm. 2, pp. 225-270.
- Magud, N., y S. Sosa (2015), *Investment in Emerging Markets: We Are Not in Kansas Anymore, Or Are We?*, IMF Working Paper, núm. 15/77, Washington, DC.
- Magud, N., y E. Tsounta (2012), *To Cut or Not to Cut? That is the (Central Bank's) Question: In Search of the Neutral Interest Rate in Latin America*, IMF Working Paper, núm. 12/243, Washington, DC.
- Mankiw, N. G., R. Reis y J. Wolfers (2003), "Disagreement about Inflation Expectations", en M. Gertler y K. Rogoff (eds.), *NBER Macroeconomics Annual*, vol. 18, MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Menkhoff, L. (2013), "Foreign Exchange Intervention in Emerging Markets: A Survey of Empirical Studies", *World Economy*, vol. 36, pp. 1187-1208.
- Mussa, M. (1981) *The Role of Official Intervention*, Group of Thirty Occasional Papers, Nueva York.
- Nedeljkovic, M., y C. Saborowski (en prensa), *The Relative Effectiveness of Spot and Derivatives Based Intervention: The Case of Brazil*, IMF Working Paper, Washington, DC.
- Nier, E. W., J. Osinski, L. I. Jácome y P. Madrid (2011), *Institutional Models for Macroprudential Policy*, IMF Discussion Note, núm. SDN/11/180, Washington, DC.
- Orphanides, A., y S. van Norden (2002), "The Unreliability of Output-gap Estimates in Real Time", *Review of Economics and Statistics*, vol. 84, núm. 4, pp. 569-583.
- Rabanal, P., y M. Raheri Sanjani (2015), *Financial Factors: Implications for Output Gaps*, IMF Working Paper, núm. 15/153, Washington, DC.
- Rey, H. (2015), *Dilemma Not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence*, NBER Working Paper, núm. 21162, Cambridge, MA.
- Rogoff, K. (1985), "The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Target", *Quarterly Journal of Economics*, vol. 100, núm. 4, pp. 1169-1189.
- Sarno, L., y M. P. Taylor (2001), "Official Intervention in the Foreign Exchange Market: Is It Effective, and, If So, How Does It Work?", *Journal of Economic Literature*, vol. 39, núm. 3, pp. 839-868.
- Schmidt-Hebbel, K., y A. Werner (2002), *Inflation Targeting in Brazil, Chile, y Mexico: Performance, Credibility, and the Exchange Rate*, Working Paper, núm. 171, Banco Central de Chile, Santiago.
- Tashu, M. (2014), *Motives and Effectiveness of Forex Interventions: Evidence from Peru*, IMF Working Paper, núm. 14/217, Washington, DC.
- Woodford, M. (2003), *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*, Princeton University Press.