

# CÓMO EVITAR GUERRAS REGULATORIAS CON LA COORDINACIÓN INTERNACIONAL DE LAS POLÍTICAS MACROPRUDENCIALES

*Luiz Awazu Pereira da Silva*

---

## 1. INTRODUCCIÓN

---

La intensidad de los efectos financieros de propagación (*spillovers*) y de rebote (*spillbacks*) entre países ha aumentado de manera significativa desde la crisis financiera internacional, por lo que representan una amenaza para la estabilidad financiera. El uso de políticas macroprudenciales después de haber aplicado las reglas anticíclicas sistemáticas disminuye la volatilidad y contribuye a la estabilidad financiera, al crecimiento y a la inversión. Sin embargo, un mayor uso de políticas macroprudenciales no sistemáticas nacionales y de medidas para manejar los flujos de capital –incluidos controles de capital más estrictos– pudiera ocasionar una *guerra regulatoria* y reducir el bienestar económico mundial. Por ende, podrían explorarse otros cursos de acción, como lo demuestra la adaptabilidad de los marcos de política utilizados por las economías de mercado emergentes (EME), que no han dejado de evolucionar a partir de las lecciones aprendidas de las crisis y que deberían considerar las crisis financieras internacionales. Esta evolución forma parte de la curva de aprendizaje que utiliza las experiencias de crisis

---

Traduce y publica el CEMLA con la debida autorización. El artículo elaborado con base en los comentarios de panelistas en el seminario sobre Financial Volatility and Foreign Exchange Intervention: Challenges for Central Banks, en Cusco, 25 y 26 de julio de 2017, organizado de manera conjunta por el Banco Interamericano de Desarrollo y el Banco Central de Reserva del Perú. Las opiniones expresadas en este documento son del autor y no necesariamente reflejan las del Banco de Pagos Internacionales. El autor agradece a Jaime Caruana, Pierre-Richard Agénor, Giovanni Lombardo, Hyun Song Shin e Ilhyock Shim por sus útiles comentarios, y a Bat-el Berger y Tania Romero por su valiosa ayuda.

previas, la formulación de políticas y la investigación para impedir que las vulnerabilidades se conviertan en crisis a gran escala. Estos comentarios tienen por objeto mostrar cómo ocurre este proceso, su importancia para la estabilidad mundial y para que sea una última pero muy necesaria *nueva lección*. La estabilidad financiera mundial requiere de la coordinación internacional de las políticas macroprudenciales entre las principales EME (las que combinadamente representan gran parte de la economía mundial) y las principales economías avanzadas.

Las observaciones se estructuran de la siguiente manera. Primero, nos remontamos un poco en el tiempo y vemos la respuesta de los marcos de política económica de las EME a las crisis que experimentaron en los años noventa: agregando *flexibilidad pragmática* para manejar la trinidad imposible y obtener buenos resultados. La idea era “mantener la casa en orden”. Segundo, analizamos los retos que se han ido presentando desde la crisis financiera internacional, sobre todo los efectos de propagación financiera en forma de entradas de capital más cuantiosas de lo habitual y de volatilidad financiera en las EME. En este contexto, a las autoridades en las EME les ha resultado cada vez más difícil mantener los equilibrios económicos internos y externos con el arsenal de políticas usual. Tercero, muchos reaccionaron considerando nuevos objetivos de política (estabilidad financiera) y complementando las políticas económicas tradicionales con nuevos instrumentos, como las políticas macroprudenciales, las intervenciones cambiarias o las herramientas para manejar los flujos de capital, en lo que puede denominarse como un modelo integral de metas de inflación (IIT). Cuarto, aun este modelo podría poner “orden en la casa” sólo parcialmente. Las EME seguían sufriendo volatilidad elevada durante los episodios de cambios súbitos en el sentimiento de los inversionistas internacionales. En consecuencia, la tendencia a utilizar políticas macroprudenciales y formas de administrar los flujos de capital —mediante controles, entre otras herramientas— se

presenta más a menudo donde estas se utilizan de manera puntual y no sistemática, y donde mayor es la probabilidad de que tengan efectos de rebote en las economías avanzadas y las emergentes. Por lo tanto, este tipo de acción mediante políticas tal vez está contribuyendo inadvertidamente a un crecimiento más bajo a largo plazo y, por lo tanto, a una pérdida de bienestar económico mundial (ver Boar *et al.*, 2017). Esto nos lleva a nuestro quinto y último punto. Con base en la investigación reciente, argumentamos que el marco de política en las EME necesita ir más allá de un modelo IIT para atender estos nuevos desafíos. Nuestra visión es que las EME no sólo necesitan ampliar su arsenal de políticas agregando políticas macroprudenciales, sino proponer también que las economías avanzadas establezcan cierto grado de coordinación internacional de políticas macroprudenciales. Esto representaría una mejora para ambas partes con respecto a un mundo que depende de utilizar controles de capital puntuales para mantener a raya la volatilidad financiera injustificada que llega del exterior. Evitar este tipo de *guerra regulatoria* macroprudencial sería una manera más eficiente de lograr un mayor bienestar social en el mundo y un bien común para la estabilidad macroeconómica y financiera en las economías avanzadas y emergentes.

---

## 2. DEL POPULISMO MACROECONÓMICO A LOS MARCOS DE POLÍTICA PRAGMÁTICOS EN LAS EME

---

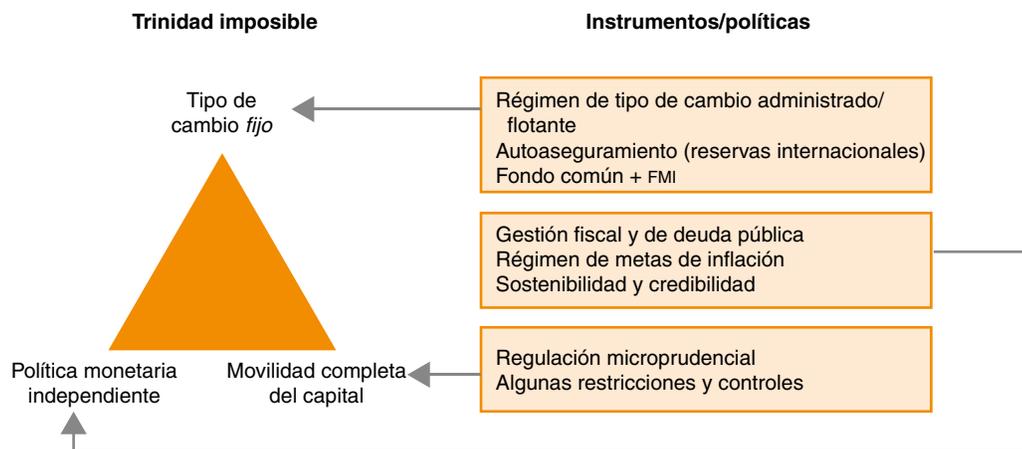
Las incongruencias en la política económica desempeñaron un papel importante en las crisis financieras de las EME en los años ochenta y noventa. Un ejemplo bien documentado es la ilusión de que, en una economía abierta con un tipo de cambio fijo, uno podía aplicar políticas expansionistas de tipo presupuestario y monetario por largos periodos, incluso si producían desequilibrios crecientes (como grandes déficits de cuenta corriente y mayor deuda, pública y privada, interna y externa). En América Latina en particular, algunas autoridades suelen aplicar políticas presupuestarias, monetarias y financieras (crediticias o cuasifiscales) de tipo expansionista, sin atender las limitaciones fiscales y cambiarias.<sup>1</sup> Los intentos de evitar el *trilema* económico de defender un régimen cambiario fijo, la plena movilidad del capital y una política monetaria independiente (Obstfeld *et al.*, 2005) aplicando dichas políticas incongruentes ocasionaron que muchas EME terminaran con desequilibrios insostenibles al acumular un monto excesivo de pasivos en comparación con sus activos y reservas (por ejemplo, las denominadas en moneda extranjera). Es así que se presentaron problemas de credibilidad por perseguir objetivos en conflicto y, por ejemplo, las discordancias de vencimiento y divisa de los activos frente a los pasivos a la larga condujeron a las bien conocidas crisis de divisas o bancarias en las EME.

Por las lecciones que aprendieron de estas crisis, muchas EME han seguido métodos más prudentes y “pragmáticos” para manejar las limitaciones de dicha trinidad (gráfica 1). La mayoría cambió a un tipo de cambio flotante (pero administrado) como primera línea de defensa contra los choques externos. Eso con frecuencia se complementó con la acumulación de reservas (internacionales) o la celebración de convenios con instituciones financieras multilaterales que les aseguran la provisión de liquidez. Los bancos centrales de las EME también hicieron la transición a un régimen monetario con metas de inflación (flexibles) para lograr la estabilidad de precios y aumentar la credibilidad poco a poco. Al mismo tiempo, las autoridades presupuestarias empezaron a mantener la deuda pública dentro de límites razonables mediante reglas vinculantes. Por último, algunas EME abrieron su cuenta de capital, pero mantuvieron algunas medidas defensivas y utilizaron herramientas microprudenciales para garantizar que el sistema financiero nacional estuviera bien capitalizado y pudiera resistir los choques externos.

---

<sup>1</sup> Dornbusch y Edwards (1991) denominaron *populismo macroeconómico* al régimen de políticas que da prioridad al crecimiento y a la redistribución del ingreso, y resta importancia a los riesgos de inflación, al financiamiento de la deuda y a las limitantes externas.

## MANTÉN LA CASA EN ORDEN



Fuente: L. Pereira da Silva, "Some Lessons of the Global Financial Crisis from an EME and a Brazilian Perspective", en O. Blanchard, R. Rajan, K. Rogoff y L. Summers (eds.), *Progress and Confusion: The State of Macroeconomic Policy*, MIT Press, 2016.

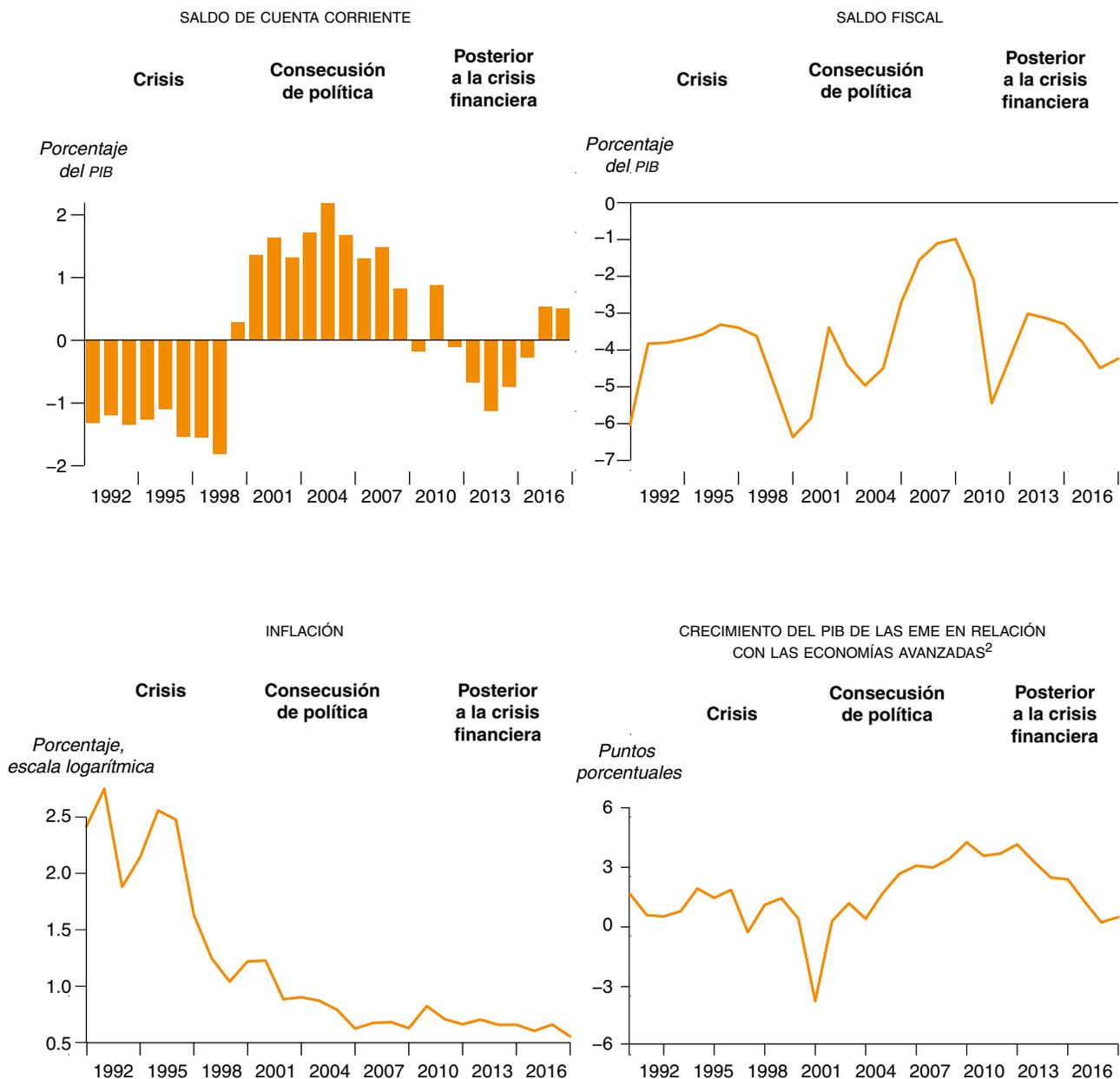
La adopción de este marco pragmático mejoró de manera significativa el desempeño macroeconómico de las EME, por lo menos hasta la crisis financiera internacional. En primer lugar, las EME en conjunto (incluso si se excluye China) recuperaron sus equilibrios externo e interno. El saldo agregado en cuenta corriente pasó de un déficit a un superávit considerable, mientras que su déficit presupuestario se contrajo de modo drástico (gráfica 2, en la parte superior).<sup>2</sup> Durante este periodo, los precios al consumidor se estabilizaron y el crecimiento de las EME siguió superando al de las economías avanzadas (gráfica 2, en la parte inferior). Por lo tanto, las políticas coherentes dieron resultado. Sin embargo, este mejor desempeño se diluyó con la crisis financiera internacional. Desde entonces, los saldos externos e internos en las EME se han deteriorado y el crecimiento se ha frenado, si bien alcanzó cierta estabilidad en 2016.

A las autoridades en las EME les ha resultado cada vez más difícil mantener los equilibrios económicos internos y externos con el arsenal de políticas usual

<sup>2</sup> En parte, el crecimiento incesante de China, que alimentó la demanda de productos básicos durante los primeros años de este siglo, contribuyó a mejorar la balanza en cuenta corriente de muchas EME productoras de productos básicos.

Gráfica 2

INDICADORES ECONÓMICOS DE LAS PRINCIPALES ECONOMÍAS EMERGENTES DE MERCADO<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Los periodos considerados son: "Crisis" (las crisis anteriores a la asiática); "Consecución de política" (crisis posteriores a la asiática hasta la crisis financiera internacional). Los agregados regionales se calculan como promedios ponderados del PIB-PPP de 2010. Para los que Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Corea, las Filipinas, Hungría, la India, Indonesia, Israel, Malasia,

---

### 3. PROPAGACIONES FINANCIERAS DESPUÉS DE LA CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL Y SUS EFECTOS COLATERALES EN LAS EME

---

**E**l empeoramiento del desempeño macroeconómico en los años de la crisis financiera internacional suscita la pregunta de por qué el marco exitoso y pragmático ideado por las EME no fue suficiente para seguir garantizando la estabilidad financiera ni la estabilidad del producto y los precios. ¿Se debió a una fase de decremento en el ciclo económico (el fin del superciclo de las materias primas)? ¿Reflejó una reacción insuficiente mediante políticas anticíclicas por parte de las autoridades y los bancos centrales, que necesitan incrementar la intensidad y eficacia de su herramienta? ¿O fue porque este no incluía un instrumento en particular? Sin duda, estas interrogantes requerirán investigaciones más profundas y tardarán en responderse.

En nuestra opinión, para 2006-2007 ya se veían señales de que los vientos a favor de las EME estaban menguando. El superciclo de las materias primas estaba llegando a su fin y la abundancia financiera de las economías avanzadas, que a la larga condujo a la crisis de hipotecas de alto riesgo, había causado sus primeras víctimas. Pero las EME se las habían arreglado para acrecentar sus reservas y su credibilidad, como ya dijimos. Por lo tanto, cuando estalló la crisis financiera internacional en 2008-2009, la mayoría de ellas pudo utilizar –y de hecho utilizaron– políticas macroeconómicas expansionistas anticíclicas.<sup>3</sup> De hecho, el llamado a una respuesta expansiva contundente y coordinada provino del propio G20 y funcionó bien en 2009.<sup>4</sup> Pero dos factores operaron en contra. El primero fue la pérdida masiva de confianza del sector empresarial de las economías avanzadas, que obviamente afectó también a las EME mediante lo que puede llamarse un *canal CNN* (es decir, una cascada de malas noticias económicas y financieras). A pesar de las respuestas contundentes y oportunas mediante políticas en las economías avanzadas, los

---

<sup>3</sup> Durante gran parte de su historia económica reciente, las EME han tenido que lidiar con una falta de credibilidad y su *pecado original*. Por lo anterior, se han visto obligadas a seguir políticas presupuestarias y monetarias contractivas cada vez que una crisis de confianza sacude a los mercados internacionales y ocasiona la usual “huida hacia la calidad” y el consecuente repunte en las primas de riesgo de los activos de las EME.

<sup>4</sup> Ver la declaración de los líderes del Grupo de los 20 en la Cumbre de Pittsburgh, 24-25 septiembre de 2009. Sobra decir que la inclinación natural de la política económica de cualquier país, sin importar su ideología, es aplicar y beneficiarse de la parte expansiva de sus respuestas macroeconómicas anticíclicas a una crisis. En algunas EME, el llamado a una reacción coordinada del G20 se entendió (o interpretó) como un *permiso para gastar* más de lo que marca la prudencia. Con el aval implícito del G20, los mercados también mostraron cierta condescendencia con este gasto desmedido e indirectamente permitieron un repliegue mal calculado de las políticas más firmes y las ganancias a las que ya hemos hecho alusión.

espíritus animales se cimbraron en todo el mundo y, naturalmente, en las EME. El segundo, la respuesta mediante políticas en las economías avanzadas después de la crisis financiera internacional –con políticas expansivas, primero en Estados Unidos, que “salvó al mundo” de otra Gran Depresión– inevitablemente produjo daños colaterales en las EME.

No es nada nuevo que la política monetaria estadounidense influya enormemente en el movimiento conjunto del precio de los activos y los flujos de capital en otras partes, en lo que se conoce como el ciclo financiero mundial (ver, por ejemplo, Bruno y Shin, 2015; Rey, 2013; y Miranda-Agrippino y Rey, 2015). Una explicación de este vínculo es bastante vieja y radica en el predominio mundial del dólar estadounidense, como moneda de facturación y de financiamiento. Por este predominio, las decisiones de política monetaria en Estados Unidos repercuten en las EME por efecto de las tenencias y de los flujos. Por ejemplo, los cambios en la política monetaria estadounidense afectan de inmediato el flujo de efectivo de los bancos internacionales y sus sucursales que otorgan crédito a corto plazo en dólares mediante la emisión de deuda en dólares a tasa variable en otros países. Además, como muchos hogares y empresas financieras y no financieras en todo el mundo tienen activos denominados en dólares o vinculados a esta divisa, los cambios en la política monetaria estadounidense afectan el valor de sus activos y, por lo tanto, mediante efectos en las garantías, su capacidad para endeudarse.

La novedad durante la crisis financiera internacional fue la magnitud de los efectos de propagación derivados de las políticas monetarias no convencionales. Estas combinan tasas de referencia ultrabajas y la compresión de las primas por plazo mediante los programas de compra de activos (expansión cuantitativa) y el manejo de expectativas mediante los comunicados o mensajes del banco central sobre la orientación de la política monetaria. Las políticas monetarias no convencionales fueron adoptadas primeramente por la Reserva Federal después de la crisis financiera

internacional y, más adelante, por otros grandes bancos centrales (el Banco de Inglaterra, el Banco de Japón y el Banco Central Europeo). Este tipo de políticas no sólo han amplificado los antiguos canales de transmisión de la política monetaria estadounidense, sino producido también interacciones nuevas. Caruana (2013, 2015) destaca cinco canales diferentes, pero coincidentes, mediante los cuales la política monetaria de las economías avanzadas se disemina en las EME: 1) los bajos rendimientos de los bonos en las economías avanzadas debido a que las compras de activos repercutieron en los mercados de bonos nacionales de las EME mediante efectos de reequilibrio de carteras; 2) los bancos centrales de las EME al principio reaccionaron a las bajas tasas de política en las economías avanzadas manteniendo ellos también las tasas de corto plazo aún más bajas; 3) las entradas de capital desde las economías avanzadas presionaron al alza las divisas emergentes; 4) las bajas tasas de interés en dólares propiciaron un auge del endeudamiento externo; y 5) más capital de lo usual fluyó hacia las EME.

Las interacciones entre estos canales son complejas y no se han analizado a fondo antes en condiciones de equilibrio general. Como ya dijimos, estas políticas expansionistas sí impidieron otra Gran Depresión estabilizando la contracción financiera en las economías avanzadas, pero también tuvieron efectos menos positivos. Por ejemplo, algunos análisis detallados sobre equilibrio parcial muestran de manera convincente una acumulación del riesgo financiero sistémico cuando las condiciones financieras se mantienen expansivas durante periodos prolongados. Tomemos, por ejemplo, el fuerte vínculo entre el tipo de cambio y los rendimientos de bonos soberanos que opera a través del llamado *canal de toma de riesgos mediante el tipo de cambio* (Bruno y Shin, 2015). La abundante liquidez en dólares después de la crisis financiera internacional y las tasas bajas en Estados Unidos instaron a las empresas en las EME a que se financiaran en los mercados de capital internacionales, con lo que contribuyeron a un drástico incremento

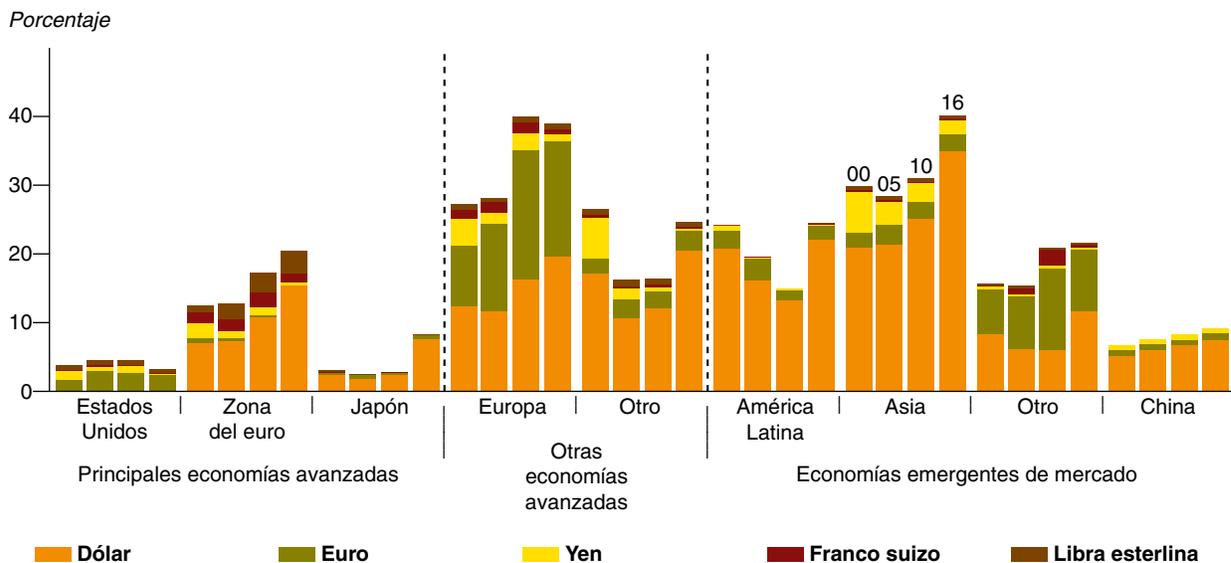
de los pasivos en dólares a principios del decenio en curso (gráfica 3). Los principios de contabilidad y la debilidad del dólar mejoran el balance de estas empresas porque el valor de sus pasivos disminuye en relación con el de sus activos, lo que permite a los acreedores internacionales otorgarles más financiamiento. En otras palabras, su calidad crediticia fluctúa en mayor consonancia con los movimientos del tipo de cambio que con cualquier otro factor. Hofmann *et al.* (2017) encuentran que la depreciación de cualquier divisa emergente frente al dólar está asociada a un ensanchamiento del diferencial de los bonos en la moneda local, en consonancia con la lógica del canal de toma de riesgos.

De hecho, las entradas de capital constituyeron el principal canal de transmisión de los efectos

financieros de propagación después de la crisis financiera internacional. Barroso *et al.* (2016) encuentran que las políticas monetarias no convencionales en Estados Unidos han ocasionado grandes flujos de capital hacia Brasil, una apreciación de su moneda, un auge bursátil y un crecimiento del crédito. De los canales de propagación posibles, encuentran en su análisis que el único estadísticamente significativo es el efecto de los flujos de capital. Un análisis superficial confirma que las entradas totales netas de capital en las EME después de la crisis financiera internacional efectivamente fueron mucho mayores que las registradas antes de esta, a pesar de las salidas netas desde la banca por el desapalancamiento de los bancos internacionales (gráfica 4).

Gráfica 3

COEFICIENTE DE DEUDA TOTAL EN MONEDA EXTRANJERA A PIB<sup>1</sup>



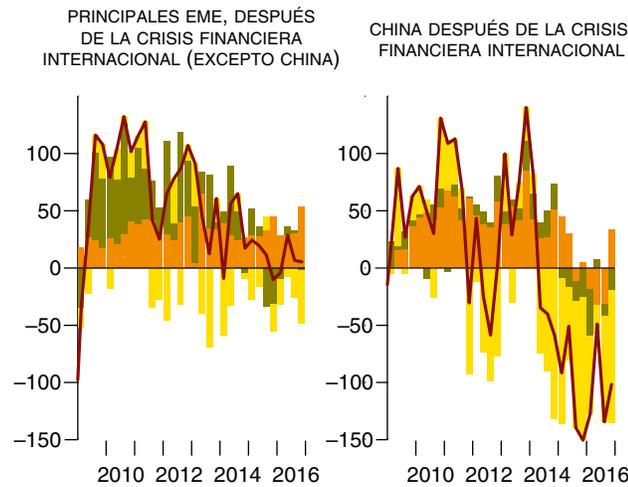
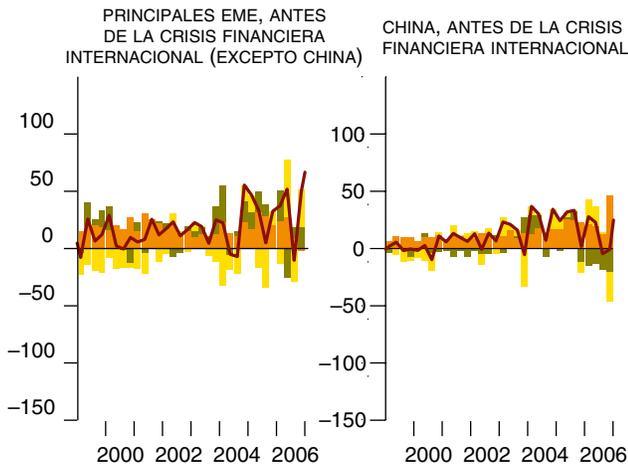
<sup>1</sup> Deuda total en moneda extranjera de residentes no bancarios de las respectivas economías; promedio simple entre regiones. Coeficientes al final del año.

Fuentes: datos de cada país; estadísticas de valores de deuda y de la banca del BIS; cálculos del BIS.

Gráfica 4

**FLUJOS NETOS DE CAPITAL A LAS PRINCIPALES EME ANTES Y DESPUÉS DE LA CRISIS FINANCIERA MUNDIAL<sup>1</sup>**

Miles de millones de dólares



— Total  
 ■ Inversión de cartera  
 ■ Inversión directa  
 ■ Otros inversiones

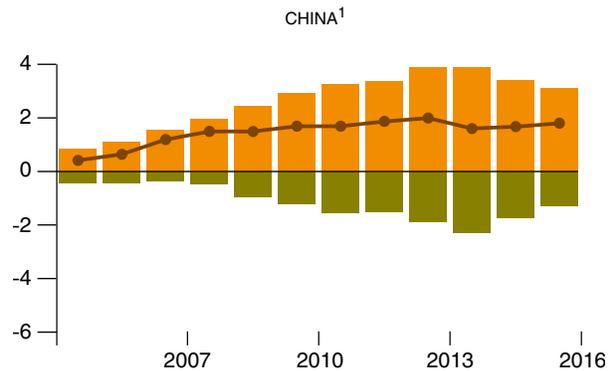
<sup>1</sup> Brasil, Chile, China, Corea, las Filipinas, Hungría, la India, Indonesia, México, Perú, Polonia, la República Checa, Rusia, Sudáfrica, Tailandia y Turquía. Los datos previos a la gran crisis financiera se compilaron según los estándares BPM5 y los posteriores según BPM6.

Fuentes: FMI, Balance of Payments Statistics; State Administration of Foreign Exchange, China.

Gráfica 5

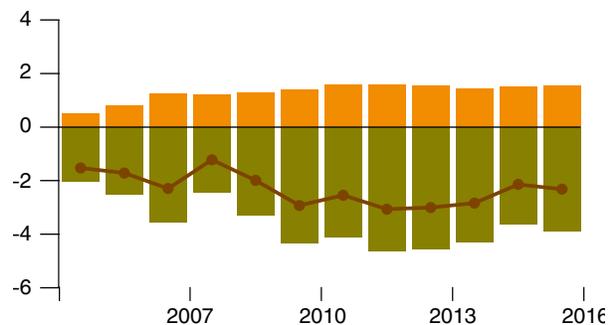
**EME: POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL NETA**

Billones de dólares



OTRAS EME IMPORTANTES

Billones de dólares



— Total  
 ■ Sector público  
 ■ Sector privado

<sup>1</sup> Para China, la posición neta de inversión internacional se calcula como la diferencia entre las reservas y las asignaciones de DEG. <sup>2</sup> Brasil, Chile, Colombia, Corea, las Filipinas, la India, Indonesia, Malasia, México, Perú, Polonia, Rusia, Sudáfrica, Tailandia y Turquía.

Fuente: FMI, Balance of Payments Statistics.

En general, los efectos combinados de estos canales de transmisión de los efectos financieros de propagación de la política monetaria desde las economías avanzadas hasta las EME han conducido a una especie de paradoja: una *exuberancia excesiva* en los mercados de renta variable y cambiarios en las EME que, empero, no bastó para seguir apuntalando el ciclo económico previo. De hecho, los fundamentos económicos de algunas EME se deterioraron y, por ejemplo, el endeudamiento externo del sector privado en particular se desbocó a pesar de (o debido a) su régimen de tipo de cambio flotante (controlado).<sup>5</sup> Por lo anterior, las EME encaraban una disyuntiva difícil para asegurar su estabilidad financiera. El endurecimiento de su postura de política monetaria, al mismo tiempo que la política monetaria de las economías avanzadas estaba cercana al límite cero, habría podido sencillamente incrementar el apetito de los inversionistas por el riesgo y de hecho intensificar las entradas de capital. Eso dinamizaría todavía más el ciclo de crédito local y pondría en riesgo su estabilidad financiera. Después de la crisis financiera internacional, los flujos de capital sin precedente como porcentaje del PIB también han desafiado la eficacia de las intervenciones en el tipo de cambio, las medidas para administrar los flujos de capital y todas las demás herramientas de política empleadas para atemperar la volatilidad cambiaria.

Esto significa que durante el decenio pasado las políticas monetarias no convencionales arruinaron la buena labor realizada por los gobiernos a finales de los noventa (entre otras acciones, la acumulación de reservas internacionales y la

prudente gestión presupuestaria; gráfica 5). El marco pragmático de políticas que habían servido bien a las EME hasta dicha crisis pareció ya no ser capaz de “poner la casa en perfecto orden”. Ese resultado en cierta medida confirma la teoría de Rey (2013, 2017), por ejemplo, quien argumenta que la adopción de un régimen de tipo de cambio flexible ya no basta para lograr una política monetaria independiente y que el grado adicional de libertad obtenida es insuficiente para manejar la trinidad imposible. Entonces, ¿hacia dónde debería evolucionar el marco de política de las EME?

Los flujos de capital sin precedente como porcentaje del PIB también han desafiado la eficacia de las intervenciones en el tipo de cambio

<sup>5</sup> La exuberancia después de la crisis financiera internacional mostró la proclividad de los mercados a comportarse en manada e interpretar la apreciación persistente del tipo de cambio como una señal definitiva de un cambio total en los fundamentos que justificaría un equilibrio, nuevo y más apreciado, del tipo de cambio real. Sin importar cuántas advertencias hemos escuchado acerca de la naturaleza de un tipo de cambio flotante (e incluso del flotante controlado), las apuestas sesgadas predominaron y resultaron ser una amenaza para la estabilidad financiera.

---

#### 4. LAS EME HACIA UN MARCO INTEGRAL DE METAS DE INFLACIÓN<sup>6</sup>

---

Los difíciles retos que enfrentaron las autoridades de las EME después de la crisis financiera internacional son secundarios frente al problema mucho más grave que la originó. No obstante, dadas las deficiencias regulatorias que contribuyeron a la crisis (Blinder, 2013), revivieron un debate fundamental sobre las políticas previas a la crisis y lo pusieron en primer plano: ¿puede una política monetaria, que se enfoca sólo en sus propios objetivos, producir simultáneamente estabilidad de precios y estabilidad financiera? En términos más generales, ¿deberían los bancos centrales preocuparse únicamente por la estabilidad macroeconómica (es decir, por el crecimiento y la inflación) o también por la estabilidad financiera? Y, de ser así, ¿qué instrumento único podría lograr ambos objetivos?

Antes de la crisis, la visión dominante era que la política monetaria según un régimen de metas de inflación (emplear la tasa de política de corto plazo para dirigir la inflación hacia un objetivo preestablecido) era suficiente para estabilizar la inflación y, al mismo tiempo, también la actividad y la macroeconomía. Cuando la estabilidad financiera se reduce a controlar el “movimiento del precio de los activos”, lograrlo mediante la política monetaria se pensaba que producía mayores pérdidas de bienestar que si simplemente respondiera a la inflación (por ejemplo, Bernanke y Gertler, 1999, 2001; y Bernanke *et al.*, 1999). Por ende, lo recomendable al emplear un régimen de metas de inflación era dejar de lado la estabilidad financiera como objetivo de política independiente *ex ante* y utilizar, de ser necesario, herramientas prudenciales para lidiar con problemas financieros *ex post* (por ejemplo, el *saneamiento* después de las crisis). Sin embargo, otros argumentaban a favor de reaccionar de manera proactiva a las vulnerabilidades financieras percibidas (por ejemplo, Borio y White, 2003; y Cecchetti *et al.*, 2002) con el fin de reducir la probabilidad y gravedad de las crisis financieras. Pero la crisis financiera internacional puso a prueba la capacidad de los regímenes de metas de inflación para limitar los desequilibrios financieros. La dependencia de una postura de política monetaria que logró edificar la Gran Moderación, pero no impidió la acumulación del riesgo sistémico financiero, clamaba por cierta forma de “ir en contra de lo que indicaban los fundamentos”.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Esta sección se basa en Pereira da Silva (2016b), que proporciona un análisis más a fondo del modelo integral de metas de inflación.

<sup>7</sup> Quienes propusieron una política monetaria que fuera contra corriente, como Borio (2016) y Filardo y Rungcharoenkitkul (2016), muestran que los desequilibrios financieros de hoy podrían conducir a desequilibrios incluso más graves mañana. La política monetaria, por lo tanto, debería *inclinarse* a controlar la acumulación de vulnerabilidades. Pero hay

Aunque siguió debatiéndose si ir o no contra los fundamentos y con cuáles instrumentos (por ejemplo, con política monetaria o sin ella), del conjunto de herramientas microprudenciales surgieron instrumentos adicionales –las herramientas macroprudenciales– que podían hacer ese trabajo y complementar la política monetaria para alcanzar los objetivos de estabilidad macroeconómica (precios) y estabilidad financiera.<sup>8</sup> Agénor y Pereira da Silva (2013) señalan que, para lograr dicha estabilidad, los desequilibrios financieros típicamente pueden tener una dimensión sectorial (por ejemplo, vivienda) que requeriría herramientas más específicas que la mera tasa de política *genérica*. En la práctica, como parte de nuestro arsenal de políticas macroeconómicas, terminamos agregando algunas herramientas *nuevas* (por ejemplo, las reservas de capital anticíclicas y el aprovisionamiento dinámico) a las *viejas*, como son los requerimientos de reservas, los coeficientes de liquidez o apalancamiento y la proporción préstamo-valor y deuda-ingreso. El cuadro 1 contiene una tipología exhaustiva de los instrumentos macroprudenciales dividida por tipo de riesgo o vulnerabilidad y por componente del sistema financiero. Kuttner y Shim (2016) y Lim *et al.* (2011, 2013) fueron de los

---

muchas maneras de atender este problema. Por ejemplo, un indicador de referencia importante para el BCE era el M3, que consideraba que reflejaba también algunos elementos de los auges del crédito. Aunque hubo cierta despreocupación respecto a la habilidad de supervisar y regular los mercados financieros, la responsabilidad no puede atribuirse exclusivamente a la política monetaria, sino más a la supervisión y regulación financieras. Pero no todos están convencidos. Svensson (2015), por ejemplo, argumenta que la tasa de política es un instrumento demasiado directo para lidiar con el aumento de precio de los activos y que sus costos (por ejemplo, un producto más bajo y el desempleo más elevado que se derivan de tasas de interés más altas) superan sus beneficios (por ejemplo, una probabilidad más baja de una crisis futura).

<sup>8</sup> En principio, como sugiere Jan Tinbergen, el primer ganador del premio Nobel de economía, en 1969, la cantidad de instrumentos  $n$  de política debería ser igual a la cantidad  $n$  de objetivos. Cuando “el número  $n$  de objetivos supera el número  $n$  de instrumentos, es igualmente claro que entonces encaramos tareas imposibles de resolver” (Tinbergen, 1952, capítulo 5).

primeros investigadores en compilar conjuntos de datos sobre políticas macroprudenciales de múltiples países. Altunbaş *et al.* (2017) utilizaron la información contenida en estos primeros conjuntos de datos para construir un conjunto de datos conformado por 1,147 actuaciones macroprudenciales emprendidas en 64 países entre 1990 y 2014.<sup>9</sup> Y lo que encontraron es que dichas medidas se utilizaron cada vez más durante el periodo posterior a la crisis financiera internacional.

Cerruti *et al.* (2017a, 2017b) y Claessens *et al.* (2013) utilizan una tipología similar a la del cuadro 1 y clasifican las políticas macroprudenciales con base en sus objetivos declarados. A partir de lo anterior, son cinco los instrumentos: 1) los basados en el capital (requerimientos de capital anticíclicos, restricciones al apalancamiento, aprovisionamiento general o dinámico); 2) los basados en la liquidez (ambos utilizados para aumentar la capacidad de recuperación del sector financiero); 3) los instrumentos por el lado del activo (límites al crecimiento del crédito, proporción máxima del pago de deuda-ingreso y los límites a la exposición de los bancos al sector vivienda, como es una relación préstamo-valor máxima); 4) los cambios a los requerimientos de reservas; y 5) los instrumentos en divisas (distintos límites a las discordancias entre la moneda de denominación de los activos y los pasivos y a las posiciones sin cobertura netas). Estos datos confirman que tanto las economías avanzadas como las emergentes han recurrido más a un endurecimiento de las políticas macroprudenciales para amortiguar los excesos financieros desde la crisis financiera internacional (gráfica 6).

---

<sup>9</sup> Con el fin de encarar la insuficiencia relativa de datos macroprudenciales, el G20 promovió en 2009 la Iniciativa sobre Deficiencias de los Datos (IMF-FSB, 2015; ver también Buch, 2017).

## INSTRUMENTOS MACROPRUDENCIALES POR VULNERABILIDAD Y COMPONENTE DEL SISTEMA FINANCIERO

## Componente del sistema financiero

	Banco o institución de depósito		Inversionista no bancario	Mercado de valores	Infraestructura financiera
	Balance	Contrato de crédito			
<b>Apalancamiento</b>	Coefficiente de capital	Límite a la proporción de crédito-valor			
	Ponderaciones de riesgo	Límite a la proporción de deuda/ingreso			
	Aprovisionamiento	Límite al plazo			
	Restricciones para la distribución de utilidades	Límite al margen/ descuento			
	Límite al crecimiento del crédito				
<b>Riesgo de liquidez o de mercado</b>	Requerimiento de reservas/ liquidez	Reglas de valuación (por ejemplo, fondos de inversión en el mercado de dinero)	Requerimiento de reservas en divisas o moneda nacional	Operaciones de balance del banco central	Operaciones con divisas
	Restricción para préstamos en divisas				
	Límite a la discordancia entre la moneda de denominación de los activos y los pasivos				
	Límite a las posiciones sin cobertura en divisas				
<b>Interconexión</b>	Límites de concentración				Contrapartes centrales
	Recargo de capital de importancia sistémica				
	Subsidiarización				

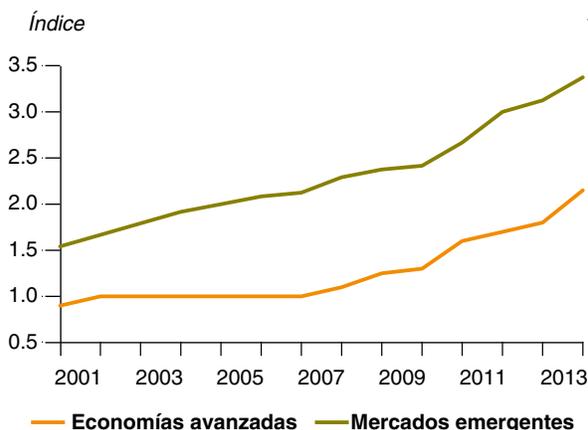
Vulnerabilidad

Fuente: Committee on the Global Financial System, *Macroprudential Instruments and Frameworks: A Stocktaking of Issues and Experiences*, Documentos del CGFS, núm. 38.

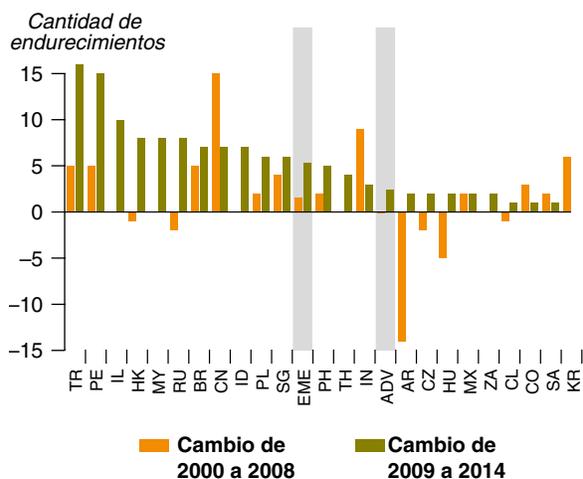
Gráfica 6

**TENDENCIAS EN EL DESPLIEGUE DE HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES**

LA CANTIDAD DE HERRAMIENTAS HA ESTADO AUMENTANDO



LAS HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES SE HAN ENDURECIDO DESDE LA CRISIS FINANCIERA INTERNACIONAL<sup>2</sup>



<sup>1</sup> El índice es una medida acumulada de 12 herramientas macroprudenciales. Cada herramienta toma el valor de 1 si se utiliza en un país y de 0 de otra manera. <sup>2</sup> Medida acumulada elaborada por Cerutti *et al.* (2017a), utilizando nueve herramientas macroprudenciales. Cada herramienta toma el valor de 1 si se endurece, -1 si se suaviza y 0 si no hay cambio. Las áreas sombreadas en la gráfica superior son promedios para las economías emergentes y avanzadas. Fuentes: E. Cerutti, S. Claessens y L. Laeven, "The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New Evidence", *Journal of Financial Stability*, vol. 28, 2017, pp. 203-224, y "Changes in Prudential Policy Instruments—A New Cross-country Database", *International Journal of Central Banking*, marzo, pp. 477-503.

El uso creciente de las políticas macroprudenciales suscita preguntas respecto a cómo interactúan con la política monetaria. La nueva creencia popular parte del principio de separación de Tinbergen y reconoce que la política monetaria debería concentrarse básicamente en la estabilidad de precios, mientras que las políticas macroprudenciales deberían atender las distorsiones financieras que podrían ocasionar una acumulación del riesgo sistémico. Sin embargo, en un mundo donde las políticas no funcionan a la perfección, las interacciones de ellas se vuelven importantes. Por lo tanto, pudiera ser difícil separar del todo los papeles de las políticas macroprudenciales y de la política monetaria en la estabilización de precios y la reducción de los riesgos financieros sistémicos. Estos podrían estar entrelazados. Por otro lado, Agénor *et al.* (2014) argumentan que son varias las condiciones en las que las políticas macroprudenciales y la política monetaria deberían verse como complementarias para alcanzar la estabilidad macroeconómica y financiera. En particular, cuando las *entradas súbitas* de capital afectan a una EME, por ocasionar un aumento excesivamente rápido del crédito y por generar un alza brusca del precio de bienes y activos, la respuesta del manual (subir las tasas de interés para contener el crecimiento del crédito y reducir las presiones inflacionarias) pudiera ser contraproducente. Este curso de acción, que incrementa los diferenciales entre las tasas de interés, podría estimular más entradas de capital. Cada vez hay más publicaciones al respecto (ver, por ejemplo, Agénor y Flamini, 2017). Un uso más oportuno y contundente de las intervenciones en el mercado de divisas y las políticas macroprudenciales como complemento de una reacción bien calibrada de política monetaria puede ayudar a manejar los flujos de capital, atenuar las variaciones en el precio de los activos y disminuir las presiones inflacionarias sobre una economía sujeta a fuertes choques financieros provenientes del exterior.

¿Podría ser esta combinación de política monetaria y políticas macroprudenciales la solución para los desafíos que las políticas monetarias no convencionales y sus efectos de propagación plantean para las EME? El camino es seguir explorando, con más trabajos analíticos y empíricos, este supuesto fundamental acerca de la eficacia y complementariedad de la política monetaria y las políticas macroprudenciales. Un paso en esta dirección es utilizar un modelo DSGE en el que se empleen ambos tipos de instrumentos y se mida su eficacia con una medida de la estabilidad (Agénor y Pereira da Silva, 2013). El marco de política resultante podría etiquetarse como un “modelo integral de metas de inflación” (IIT). Conforme a este, el mandato de inflación objetivo de un banco central se amplía para incluir otro más: la estabilidad financiera. La tasa de interés de política se establece de manera que responda directamente a una medida (bien definida) de expansión del crédito excesivamente rápida, mientras que la política monetaria y las herramientas macroprudenciales se calibran conjuntamente para lograr la estabilidad financiera y macroeconómica (de precios). Naturalmente, para que un modelo IIT pueda funcionar, se requiere de más investigaciones. Sin embargo, también puede argumentarse que, *de facto*, algunas EME han instrumentado de manera implícita este tipo de respuesta, incluso si aún necesitamos mejorar nuestra comprensión de su calibrado práctico. Por ejemplo, para aplicar un modelo IIT con alguna forma de “regla de Taylor con crédito aumentado”,<sup>10</sup> una política monetaria no sólo tendría que reaccionar a la brecha de inflación (I) y a la brecha producto (O), sino también a (alguna medida de) “(in)estabilidad financiera”. Pero esta *medida* (de la estabilidad financiera) es engañosa.<sup>11</sup> Las candidatas propuestas incluyen

indicadores del *ciclo financiero* (Borio, 2016), indicadores compuestos de los componentes del ciclo del crédito y del precio de los activos, así como un medidor de la brecha de crecimiento del crédito (C), definida como la diferencia entre la tasa de crecimiento real del crédito privado y el ritmo de expansión que es su *referencia*.

La utilización de un régimen de IIT, complementado con herramientas macroprudenciales calibradas conjuntamente, atiende algunos de los aspectos –pero no todos– de la acumulación del riesgo sistémico financiero. Otra serie de instrumentos es necesaria en dicho régimen para que impida tanto la apreciación excesiva del tipo de cambio como los altibajos de volatilidad y episodios de entradas masivas de capital (cuadro 2, última columna en naranja). Esto es muy importante dados los fuertes vínculos entre la apreciación de las monedas emergentes frente al dólar y el crecimiento del crédito al sector privado entre 2007 y 2010 (gráfica 7). Sin embargo, la intervención cambiaria no significa regresar a un tipo de cambio fijo o vinculado, es decir, a definir (explícita o implícitamente) un objetivo específico para el tipo de cambio. De hecho, un tipo de cambio flotante debería seguir siendo la primera línea de defensa y, en la retaguardia, intervenir puntualmente en el tipo de cambio, cobrar impuestos al capital golondrino, imponer requerimientos varios de reservas y proveer créditos en otras divisas, e introducir políticas macroprudenciales basadas en divisas como son los límites a la discordancia entre las monedas de denominación de los activos y los pasivos y a las posiciones netas sin cobertura (Altunbas *et al.*, 2017).

<sup>10</sup> O una regla de Taylor “con indicador aumentado de desequilibrio financiero” que sea más genérica. Sin embargo, la política monetaria en (prácticamente) ningún lugar se aplica con base en reglas estrictas y mecánicas. El calibrado de las variaciones de la tasa de interés es muy sutil y requiere criterio.

<sup>11</sup> Y necesitamos recordar que las metas de inflación se basan

en estimar con precisión los niveles *naturales* desde los que ocurren las desviaciones y, posiblemente, a las que hay que reaccionar. Por lo tanto, lidiar con las incertidumbres en este proceso no necesariamente es algo nuevo.

Cuadro 2

**LA TRANSICIÓN DESDE UN MODELO DE METAS DE INFLACIÓN HASTA UNO INTEGRAL DE METAS DE INFLACIÓN**

<i>Institución</i>	<i>Aspecto macroeconómico</i>	<i>IT(1): metas de inflación (antes de la crisis financiera internacional)</i>	<i>IT(2): metas flexibles de inflación (durante la crisis financiera internacional)</i>	<i>IIT: modelo integrado de metas de inflación (después de la crisis financiera internacional)</i>
Comité de Política Monetaria	Brecha de inflación (I) Brecha de producto (O)	Regla del tipo de Taylor para I y O	Regla del tipo de Taylor para I y O con factor de atenuación del tipo de cambio	Nueva regla aumentada del banco central para I y O y definida cuidadosamente para C
Comité o Autoridad de Estabilidad Financiera	Brecha de crédito (C) definida cuidadosamente	Herramientas microprudenciales suficientes para garantizar la estabilidad financiera	Separación de Tinbergen; política monetaria + herramientas micro y macroprudenciales	Herramientas micro y macroprudenciales coordinadas oportunamente y calibradas de manera conjunta
Intervención del banco central o una institución específica en el tipo de cambio	Volatilidad del tipo de cambio (FX vol)	Flotación pura con (algunas) intervenciones en el tipo de cambio	Flotación administrada con intervenciones en el tipo de cambio (regulares)	Flotación administrada con intervenciones para alisar el tipo de cambio y manejo de los flujos de capital cuando sea necesario

Fuente: P.-R. Agénor y L Pereira da Silva (2013), *Inflation Targeting and Financial Stability: A Perspective from the Developing World*, Banco Interamericano de Desarrollo y Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38367231>>.

De hecho, como la estabilidad financiera se ha convertido en una razón de más peso para una intervención cambiaria, muchos bancos centrales de las EME han ajustado la selección de instrumentos y tácticas de intervención (ver Ghosh *et al.*, 2017, y García *et al.*, 2017). Al hacerlo, las fronteras entre una política de intervención cambiaria que aspira a influir en el tipo de cambio y otras operaciones similares que pretenden proveer o restar liquidez al mercado son cada vez más difusas. En el cuadro 3 se sintetizan los instrumentos utilizados comúnmente por los bancos centrales de las EME para

intervenir en el mercado cambiario y cuáles son sus efectos potenciales.

Como ya dijimos, un modelo integral de metas de inflación (IIT) bien calibrado y plenamente probado no se formula de un día para otro, incluso si ya se han aplicado algunos de sus aspectos, es demasiado pronto para evaluar su plena eficacia. Se requiere más tiempo para poder concluir si dicho IIT basta para afrontar todos los retos de política posteriores a la crisis financiera internacional. En síntesis: debido a los efectos de propagación financiera cada vez más intensos de la crisis financiera

internacional (por ejemplo, los grandes flujos de capital debido a la expansión cuantitativa realizada por la Reserva Federal y el BCE), derivados en parte de una mayor integración financiera, los primeros resultados de un modelo IIT son prometedores. Hay cada vez más pruebas de

que una combinación de política monetaria, políticas macroprudenciales e intervenciones cambiarias ha ayudado a estabilizar la macroeconomía y amortiguar la euforia financiera (por ejemplo, Borio, 2016; Agénor y Pereira da Silva, 2013, y Cerutti *et al.*, 2017a).

Cuadro 3

**INSTRUMENTOS UTILIZADOS EN UNA INTERVENCIÓN CAMBIARIA**

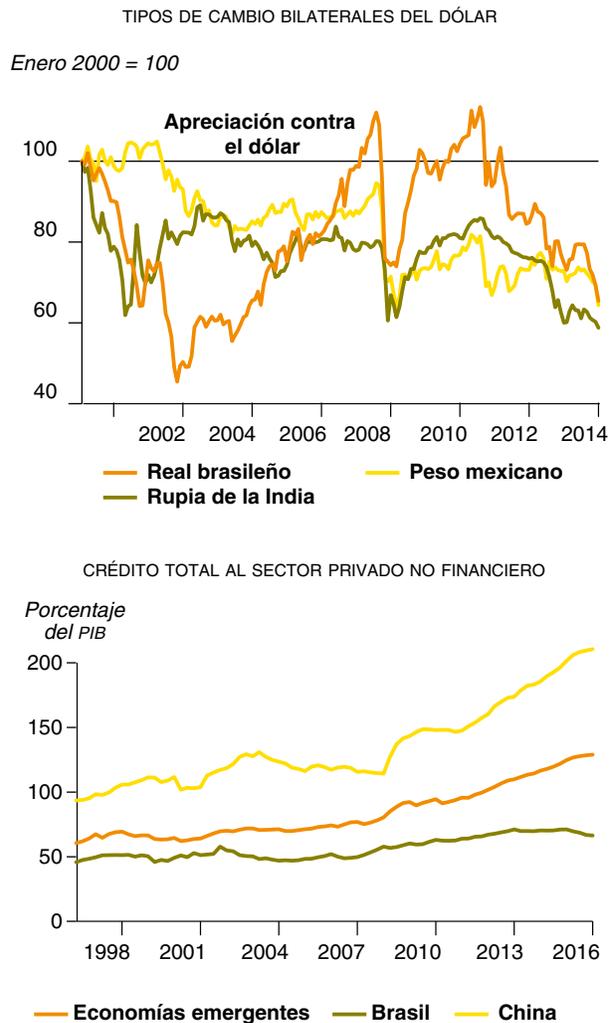
Instrumento	Mecanismo	Efectos			Ejemplos
		Cubrirse contra la exposición cambiaria	Apuntalar la liquidez del mercado de divisas	Utilizar menos reservas internacionales	
Operación en el mercado al contado	Venta de divisas por parte del banco central	Sí	Sí	No	
Canje/reportos en divisas	El banco central vende divisas al contado y compra forwards en divisas	Sí, contra el riesgo de mercado o discordancia en el vencimiento de los instrumentos en divisas	Posiblemente	Sí; suministro solo temporal de divisas	Corea (canje de divisas), Brasil y Rusia (reportos en divisas)
Forward en divisas (no entregable, liquidado en moneda nacional) <sup>1</sup>	El banco central paga en la moneda local relacionada con el cambio en el valor de divisas	El pago en moneda local compensa las pérdidas por revaloración del tipo de cambio	Posiblemente, si disminuye la demanda de divisas	Sí; no hay pagos en divisas	Brasil y Perú
Certificado indexado a una divisa	El banco central paga en la moneda nacional lo equivalente al cambio en el valor en divisas	El pago en moneda local compensa las pérdidas por revaloración del tipo de cambio	Posiblemente, si disminuye la demanda de divisas	Sí; no hay pagos en divisas	Perú
Opciones en divisas	El banco central vende opciones para comprar divisas de sus reservas si la moneda nacional rebasa un umbral	Sí	Sí; provee liquidez cuando la demanda de divisas aumenta	Sí, en parte. Las reservas de divisas se venden sólo cuando el mercado inicia las compras (es decir, cuando se ejercen las opciones)	Colombia

<sup>1</sup> Conocido como *swap cambial* (canje cambiario) en Brasil.

Fuente: D. Domanski, E. Kohlscheen y R. Moreno (2016), "Foreign Exchange Market Intervention in EMEs: What Has Changed?", *BPI Quarterly Review*, septiembre.

Gráfica 7

### EME: TIPOS DE CAMBIO DEL DÓLAR Y CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO NO FINANCIERO



<sup>1</sup> Las EME agregadas incluye Arabia Saudita, Argentina, Brasil, Chile, China, Corea, Colombia, Hong Kong, Hungría, la India, Indonesia, Israel, Malasia, México, Perú, Polonia, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Tailandia y Turquía. Los porcentajes del PIB se calcularon con base en su conversión a dólares con los tipos de cambio de mercado y a paridad de poder de compra (PPP).

Fuentes: Thomson Datastream; cálculos del BIS.

Pero también hay riesgos y controversias. ¿Qué pasa si el modelo del tipo de IIT que utilizan las EME no logra “poner la casa en orden”? Entonces, es probable que esas economías se vean tentadas a imponer controles de capital adicionales como último recurso contra las grandes entradas de capital. Nótese que los controles sobre la afluencia de capital no son nada nuevo. En 1991, el Banco Central de Chile impuso un requisito de reserva no remunerada con periodo de depósito de un año sobre los créditos en moneda extranjera, en un intento de desalentar el endeudamiento a corto plazo –sin afectar la inversión a largo plazo– y evitar el sobrecalentamiento de la economía. De 1991 a 1998, la tasa de dicho depósito se incrementó hasta un 30% y llegó a aplicarse a los flujos distintos de deuda, incluidos los American Depositary Receipts (FMI, 1998, anexo IV). Pero la escala sin precedente de las entradas de capital desde la crisis financiera internacional ha ocasionado que algunas EME introduzcan medidas adicionales para limitarlas, como los impuestos directos sobre dicho flujo, los requisitos de reservas especiales para la adquisición extranjera de valores locales y topes a los contratos de bancos con derivados en divisas. Ghosh y Qureshi (2016) proporcionan un resumen de las medidas de control, aplicadas por una selección de EME, para limitar las entradas de capital después de la crisis financiera internacional (cuadro 4).

Recientemente, el FMI dio su aval *con reservas* al uso de los controles de capital,<sup>12</sup> pero sólo en ciertas circunstancias especiales, es decir, cuando se cumplen las siguientes condiciones (FMI, 2016b): un tipo de cambio que se considera sobrevaluado, unas reservas que son adecuadas y una economía en proceso de sobrecalentamiento, y poco margen

<sup>12</sup> El FMI ha creado dos marcos de trabajo como fuentes de recomendación respecto a las políticas macroprudenciales y las medidas para regular las entradas de capital, con el fin de garantizar una congruencia e idoneidad acordes a las circunstancias del país. El mensaje central de estos marcos de trabajo es evitar el uso de los controles de capital como sustituto de un ajuste macroeconómico necesario.

Cuadro 4

## MEDIDAS PARA LIMITAR LAS ENTRADAS DE CAPITAL EN LAS EME SELECCIONADAS

<i>País</i>	<i>Año</i>	<i>Medidas</i>
<b>Brasil</b>	2009-2012	Impuesto del 2% a la inversión internacional en renta variable y fija en octubre de 2009. La tasa tributaria aumentó poco a poco hasta un 6% y llegó a aplicarse a otras fuentes de entradas internacionales, como la emisión de certificados de depósito de valores, la deuda en el exterior con vencimiento inferior a un año (y, posteriormente, a menos de dos, tres y cinco años) y el monto hipotético de los derivados en divisas. También se aplicó un requisito de reserva no remunerada del 60% sobre las posiciones brutas de los bancos en divisas que excedieran los 3,000 millones de dólares (posteriormente 1,000 millones).
<b>Corea</b>	2010-2011	El límite máximo de los contratos de bancos con derivados en divisas se fijó en un 50% (bancos nacionales) y un 250% (sucursales de bancos extranjeros) del capital del banco en el mes previo. Se restituyó un impuesto retenido del 14% sobre el ingreso por intereses aplicable a las compras realizadas por no residentes de bonos del Tesoro y de estabilización monetaria.
<b>Costa Rica</b>	2014	Se incrementó la tasa del impuesto sobre la renta (de un 8% a un 33%) durante un periodo de hasta seis meses sobre los intereses ganados por inversiones en renta fija emitida por el sector privado a no residentes; se fijó un requisito de reserva no remunerada para nuevas inversiones en dichos activos financieros.
<b>Indonesia</b>	2010-2011	Se impuso un periodo de tenencia mínimo de un mes para los bonos bancarios en poder de todo tipo de inversionista y un límite del 30% del capital al saldo diario de deuda externa de corto plazo de los bancos; se incrementó de un 1% a un 5% el encaje legal sobre las cuentas de depósito en divisas.
<b>Perú</b>	2010-2011	Se incrementó a un 60% las reservas obligatorias para nuevos tenedores extranjeros de deuda con vencimiento de hasta tres años. La tasa del 30% por concepto de impuesto sobre la renta se aplicó también a las ganancias de todos los no residentes por sus operaciones con derivados financieros.
<b>Tailandia</b>	2010	Se restituyó la retención de impuestos del 15% sobre las ganancias de no residentes por concepto de intereses y sobre sus ganancias de capital por nuevas compras de bonos gubernamentales.
<b>Uruguay</b>	2012	Se introdujo una reserva obligatoria del 40% (aumentada posteriormente al 50%) para las nuevas compras realizadas por inversionistas extranjeros de bonos del banco central y valores del gobierno central.

Fuente: A. Ghosh y M. Qureshi (2016), *What's in a Name? That Which We Call Capital Controls*, IMF Working Papers, núm. WP/16/25.

para que las ME sean flexibles en sus políticas (ver la intersección de los tres círculos en la gráfica 8). En dichos casos, entonces, empezar a regular las entradas de capital puede resultar útil, pero una medida de este tipo no debería sustituir los ajustes macroeconómicos necesarios ni las protecciones contra los choques financieros desestabilizadores. El FMI agrega que las medidas para regular las entradas de capital deberían ser focalizadas, transparentes y, en general, temporales. En este sentido, deberían eliminarse una vez que dichos flujos disminuyan, debido a su costo, pues los inversionistas internacionales las perciben como un rechazo a la inversión extranjera directa y, por lo tanto, desalientan el apoyo del capital extranjero a proyectos locales viables.



5. ¿ES SUFICIENTE UNA COMBINACIÓN DEL MODELO INTEGRAL DE METAS DE INFLACIÓN, INTERVENCIONES CAMBIARIAS Y CONTROL DE LAS ENTRADAS DE CAPITAL, PARA REDUCIR LA VOLATILIDAD FINANCIERA EN LAS EME?

Las viejas y nuevas herramientas que comprenden el modelo integral de metas de inflación –como son las políticas macroprudenciales, las intervenciones cambiarias y las medidas para regular las entradas de capital aplicadas por los bancos centrales de las EME– no han podido neutralizar del todo el efecto secundario de las políticas monetarias no convencionales sobre los mercados financieros de las EME. Activos de las EME como son las acciones y los bonos gubernamentales, así como su moneda, han estado cotizando dentro de rangos amplios y volátiles. El-Erian (2015) atribuye estas grandes fluctuaciones en los precios a un tira y afloja entre los bancos centrales y los mercados.<sup>13</sup> Por un lado, los bancos centrales de las economías avanzadas buscan contener la volatilidad en los mercados de activos más importantes, pues se considera que la volatilidad prolongada menoscaba la finalidad de las políticas monetarias no convencionales. Por el otro lado, las reducidas primas

<sup>13</sup> Mohamed El-Erian introdujo este concepto de los mercados como enfrascados en un tira y afloja a principios de 2014 y, desde entonces, ha ahondado en el tema con numerosos artículos en distintas publicaciones financieras y medios sociales.

al plazo en la zona del euro y Estados Unidos, así como las tasas de política ultrabajas y los cambios en el sentimiento del mercado, las previsiones de crecimiento y las expectativas de inflación tienden a causar una reacción exagerada de los mercados. Y esto es así porque los precios de los activos han alcanzado niveles que ya no están justificados por los fundamentos económicos.

Este tira y afloja también ha evolucionado. Más recientemente, la comunicación eficaz de las políticas monetarias no convencionales ha logrado contener en buena medida la volatilidad en el mercado financiero de las economías avanzadas, lo que ha producido la combinación en cierto modo paradójica de baja volatilidad y poca certeza sobre cuál será la política monetaria hacia adelante. Sin embargo, para varios mercados de bonos de las EME, la falta de profundidad financiera acarrea una situación diferente: precios mucho más volátiles. En general, en las EME, los bonos de largo plazo están en poder mayormente de los bancos o los fondos de pensión gubernamentales. Por este motivo, la liquidez intrínseca de los mercados para muchos bonos emergentes es bastante baja. Cuando las políticas monetarias no convencionales incentivaron a los inversionistas internacionales para que tomaran más riesgos, algunos diversificaron sus carteras invirtiendo en bonos emergentes, pero sin tomar en cuenta la reducida liquidez que caracteriza a esos mercados. Sin embargo, a la más pequeña señal de que las condiciones de liquidez mundiales iban a volverse más restringidas, dichos inversionistas con frecuencia reaccionaron a la caída en el precio de los activos más rápidamente que a su aumento.<sup>14</sup> En consecuen-

cia, la volatilidad cambiaria predomina durante las épocas de salidas de capital más que cuando se observan entradas (Turner, 2015; Ramos, Francia y García-Verdú, 2015).

Una de las principales razones por las que esta gran variedad de intervenciones es menos eficaz en la práctica que en los modelos analíticos tiene que ver con un argumento de economía política. Cuando los prestatarios en las EME se acostumbran al dinero y al crédito fáciles, la mentalidad de todos cambia y se fomenta lo que podríamos denominar *populismo crediticio*. El dinero fácil en todo el mundo amplifica una expansión más allá de la que los modelos consideran apropiada u óptima. Pero tal expansión, aunque imprudente, bien pudiera servir a los fines del ciclo político local de las economías emergentes y avanzadas. De hecho, el *populismo crediticio* es una amenaza de igualdad de oportunidades que ya hemos visto en toda Europa, Asia y América. A la luz de lo anterior, si la “fiesta se descontrola demasiado pronto”, resulta más difícil desacelerar antes de lo previsto un ciclo económico de expansión. En cualquier caso, esta mentalidad de *sentirse bien* complica más las condiciones de la economía política del país (que suelen ser de por sí bastante complejas, incluso sin el dinero fácil). Esta reduce la capacidad de las autoridades para aplacar la *fiesta* a tiempo con el conjunto adecuado de instrumentos de política. Las limitaciones que imponen los ciclos políticos afectan a todas las naciones, sean avanzadas o emergentes, y aunque no representan un problema *nuevo* en este periodo posterior a la crisis financiera internacional, se han agudizado debido a las condiciones financieras ultralaxas recientes.

<sup>14</sup> La importancia y concentración creciente de las administradoras de activos han acentuado dicha dinámica. En el mundo posterior a la crisis financiera internacional, el endeudamiento forzoso de los bancos y las aseguradoras internacionales significa que los fondos de inversión se han vuelto los principales compradores de las nuevas emisiones de deuda. El sector de administración de activos se ha vuelto sumamente concentrado: las 10 principales administradoras de activos representan poco menos del 30% de los activos totales administrados (Haldane, 2014). Y una gran cantidad

de activos están concentrados en manos de unos cuantos administradores *estrella*, lo que significa que una gran cantidad de reembolsos en uno de los fondos de dicho administrador podría contagiarse rápidamente a otros de sus fondos (FMI, 2014). Asimismo, hay evidencia de que los fondos de bonos menos líquidos tienden a acumular más efectivo en respuesta a los reembolsos y que dichos fondos típicamente exacerbaban la venta de bonos durante las turbulencias del mercado, al añadir ventas discrecionales a las provocadas por los reembolsos (Shek *et al.*, 2015).

Esta situación es lo que se ha descrito como el *trilema financiero* y justifica sólidamente una coordinación de políticas macroprudenciales. Claessens *et al.* (2010, capítulo 2), Schoemaker (2011) y Obstfeld (2015) se refirieron al *trilema financiero* como una situación en la que resulta imposible lograr simultáneamente una integración financiera con los mercados internacionales (sin involucrar medidas para regular las entradas de capital), el control local/nacional de las políticas macroprudenciales mediante la regulación financiera y la estabilidad financiera. Una jurisdicción sólo puede alcanzar dos de estos objetivos: estabilidad financiera e integración internacional, estabilidad financiera y formulación independiente de políticas financieras, o integración internacional y políticas

autónomas de regulación financiera. No se pueden alcanzar los tres objetivos de manera simultánea.

El *trilema* financiero tiene una implicación clara: si los países desean estabilidad financiera dentro de sus fronteras y, al mismo tiempo, una política financiera independiente, no podrán lograrlo con un mercado financiero vinculado al exterior. Sólo es posible alcanzar la estabilidad financiera interna y la regulación independiente cuando el país aplica alguna modalidad de proteccionismo financiero. Esto también pudiera conducir a una carrera hacia el mínimo, en la que los países recurren más y más a los controles de capital unilaterales (como señala Blanchard, 2017) o que se desate, como ya dijimos, una *guerra regulatoria*.

---

## 6. UN PASO ADELANTE: LA COORDINACIÓN INTERNACIONAL DE POLÍTICAS MACROPRUDENCIALES COMO ALTERNATIVA A LAS MEDIDAS PARA REGULAR LAS ENTRADAS DE CAPITAL

---

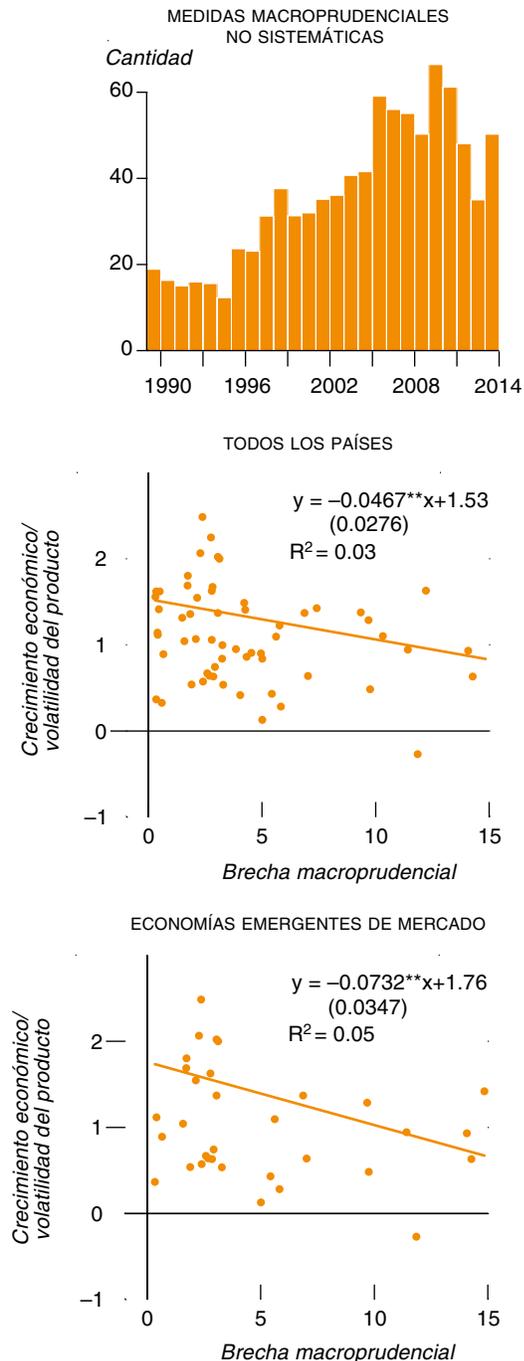
**A**cabamos de repasar rápidamente la *curva de aprendizaje* inherente a la evolución de los modelos de política de las EME. Después de la crisis financiera internacional y dadas las excesivas entradas de capital, las autoridades de dichas naciones han estado utilizando distintas herramientas para impedir que el ciclo financiero mundial se disemine en sus jurisdicciones. Sin embargo, la duración e intensidad de los episodios de dichas entradas de capital han puesto a prueba las políticas macroprudenciales nuevas o anteriores que se han empleado para amortiguar los excesos financieros. Por otro lado, nuestra experiencia con algunas de estas políticas nuevas (por ejemplo, las reservas anticíclicas de capital) es mínima o nula. Y, al aplicarlas, cabe la posibilidad de que cierta política macroprudencial en un país dado tenga una externalidad negativa en otro. En general, eso podría conducir a un crecimiento del crédito mundial menos que óptimo. Asimismo, el uso creciente de medidas para manejar los flujos de capital podría menguar la inversión extranjera directa y suprimir la innovación, lo que afecta al crecimiento mundial.

Como ya dijimos, en consonancia con las lecciones que las EME aprendieron durante la crisis y después de esta, Boar *et al.* (2017) encuentran que, como es de esperarse, las políticas macroprudenciales se recrudecen cuando los principales indicadores de excesos financieros se elevan (por ejemplo, la tasa de crecimiento del crédito a PIB y los flujos de capital netos, sobre todo si se desvían de tendencias previas). Estos autores distinguen el uso de las políticas macroprudenciales en *sistemático* y *no sistemático* (o impredecible). Un uso *no sistemático* se refiere a la aplicación de las políticas macroprudenciales aunque no haya vínculo sistemático alguno con los fundamentos económicos. Observan también que con el tiempo han ido aumentando las políticas macroprudenciales no sistemáticas (gráfica 9, panel superior). Así que construyeron una medida de la brecha macroprudencial como la suma acumulada de actuaciones de políticas macroprudenciales no sistemáticas durante cierto periodo. Destaca la correlación negativa entre el uso de las políticas macroprudenciales *cuando se necesiten* o de manera *no sistemática* y el desempeño de la macroeconomía y, en particular, del crecimiento (gráfica 9, panel central). Dicho esto, este análisis también muestra que el uso de las políticas macroprudenciales está relacionado positivamente, en términos generales, con el crecimiento económico y, negativamente, con el incremento de la volatilidad. En otras palabras, las políticas macroprudenciales *buenas* contribuyen al bienestar económico y las *malas* podrían reducir el crecimiento.

En este contexto, la coordinación internacional de políticas macroprudenciales podría volverlas

Gráfica 9

**BRECHA MACROPRUDENCIAL Y DESEMPEÑO ECONÓMICO**



Fuente: C. Boar, L. Gambacorta, G. Lombardo y L. Pereira da Silva, "Finance and Macroeconomic Performance. Is There a Role for Macroprudential Policies?", *BIS Quarterly Review*, septiembre de 2017, pp. 71-88.

más eficaces al reducir su componente asistemático y mejorar la reacción mundial a la volatilidad financiera. Las autoridades y los académicos hace tiempo reconocieron la importancia de la coordinación internacional de políticas. En los decenios de los setenta y los ochenta, los países del G7 intervinieron de manera coordinada en los mercados de cambios, suministraron liquidez mediante créditos recíprocos entre bancos centrales y aplicaron sanciones comerciales específicas. La investigación de temas similares se remonta a Hamada (1976), Canzoneri y Gray (1985) y, más recientemente, a Frankel (2016). Pero durante la Gran Moderación de los años ochenta y noventa, cada banco central importante con un régimen de tipo de cambio flexible siguió una regla de política monetaria que era óptima para la estabilidad de los precios y el producto de su propio país. En el plano individual, todos experimentaron lo que Mervyn King (2003) denominó periodo *NICE* (no inflacionario y consistentemente expansivo). Y, colectivamente, como señala John Taylor (2013), el sistema monetario internacional estaba operando cerca de un equilibrio internacionalmente cooperativo (otro *NICE*). Por lo anterior, es probable que cualquier intento multinacional de coordinar formalmente la elección de políticas no hubiera agregado gran cosa a este mundo doblemente *NICE*.

Pero la respuesta a la crisis financiera internacional ha cambiado todo eso y los efectos secundarios de algunas políticas en nuestro sistema financiero mundial se han agravado (son más capaces de generar inestabilidad financiera y crisis). Esto es muy relevante para la coordinación internacional de políticas. Desde la perspectiva de las EME, las políticas monetarias no convencionales de las economías avanzadas se han traducido en fuertes externalidades negativas (o efectos de propagación financiera) para la economía mundial (por ejemplo, Rajan, 2014). Desde la perspectiva de las economías avanzadas, la exposición de sus bancos y carteras de inversión a las EME ha aumentado mucho en los últimos 10 años y, debido a esa mayor integración, tal exposición habría ocurrido a pesar de la crisis financiera internacional (gráfica

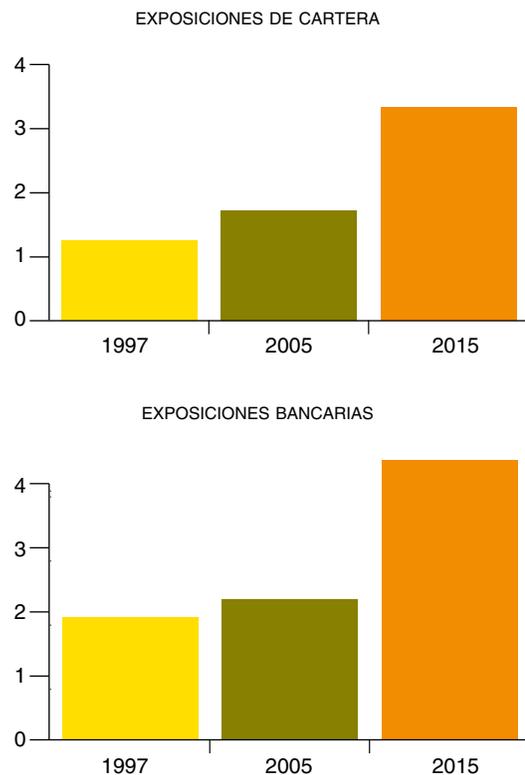
10). Estas mayores exposiciones implican que la volatilidad en los mercados financieros emergentes también podría contagiarse por rebote a las economías avanzadas. El FMI (2016a) encuentra que más de un tercio de la variación de los rendimientos de acciones y divisas en las economías avanzadas y más del 40% en el caso de las EME son atribuibles a los efectos de propagación financiera desde las EME (gráfica 11).

A la luz de los efectos financieros de propagación y de rebote, el argumento a favor de cierta

**Gráfica 10**

**EXPOSICIONES FINANCIERAS DE LAS ECONOMÍAS AVANZADAS A CIERTAS EME<sup>1</sup>**

Como porcentaje del PIB

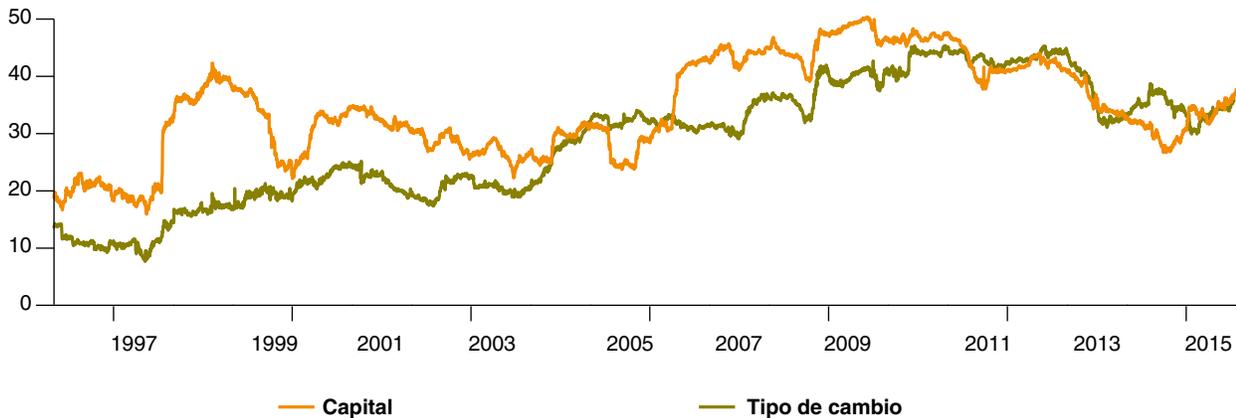


<sup>1</sup> El grupo de economías avanzadas seleccionadas incluye Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Japón, Países Bajos, Portugal, el Reino Unido, Suecia y Suiza. El grupo de EME seleccionadas incluye Brasil, China, la India, Indonesia, México, Rusia, Sudáfrica y Turquía. Fuentes: FMI, *Coordinated Portfolio Investment Survey*, estadísticas consolidadas de la banca internacional del BIS, cálculos del BIS.

Gráfica 11

ÍNDICES DE PROPAGACIÓN DE LAS ECONOMÍAS EMERGENTES A UNA ECONOMÍA AVANZADA PROMEDIO

Puntos porcentuales



<sup>1</sup> Las propagaciones promedio a las economías avanzadas se obtuvieron mediante el escalamiento de las propagaciones por el número de economías avanzadas. Las propagaciones del mercado financiero se definieron como la fracción de la varianza del error del pronóstico de 12 días del rendimiento nominal del capital en la moneda del país que puede explicarse por las innovaciones en el rendimiento del capital de otro país.

Fuente: FMI, *Informe sobre Estabilidad Financiera Mundial*, abril de 2016.

forma de cooperación internacional ha evolucionado poco a poco. En particular, dado el tamaño y el alcance de muchos bancos internacionales, las regulaciones nuevas que se aplican a la banca en una jurisdicción no sólo amortiguarán el auge en el crédito local, sino que afectarán también las condiciones crediticias en otras economías donde esos mismos bancos tienen una fuerte presencia. Por lo anterior, alguna forma de coordinación de políticas monetarias o macroprudenciales entre las economías avanzadas y las emergentes podría ayudar a moderar el movimiento correlacionado de los precios de los activos en todo el mundo y reducir la probabilidad de que algún país se apresure a instaurar controles de capitales como último recurso para recuperar la estabilidad financiera

(ver, por ejemplo, Cecchetti y Tucker, 2016).<sup>15</sup> En este sentido, Jeanne (2014) analiza la justificación de coordinar internacionalmente las políticas macroprudenciales en un modelo donde las políticas macroprudenciales y los controles de capital prudenciales en los países individuales tienen repercusiones en otros países mediante su efecto sobre los flujos de capital. El uso descoordinado de las políticas macroprudenciales pudiera conducir a una *guerra de capitales*.

<sup>15</sup> Claessens *et al.* (2010) argumentan que los reguladores nacionales que se concentran en subsanar los efectos de la quiebra de una institución financiera internacional dentro de sus fronteras tenderían a ignorar los efectos de propagación negativos internacionales asociados a dicho suceso. Sugieren también que una mejor coordinación internacional de la regulación y la supervisión sería un buen punto de partida para hacer frente a dichas externalidades.

El reconocimiento gradual de los beneficios mutuos de coordinar las políticas macroprudenciales entre países ha ido acompañado de investigación nueva. Por ejemplo, Agénor *et al.* (2017) utilizan un modelo de equilibrio general dinámico estocástico (DSGE) de dos países, núcleo-periferia y EME-economías avanzadas para estudiar los efectos de las políticas macroeconómicas coordinadas y no coordinadas cuando hay dependencia financiera de los bancos en las EME y la intermediación financiera está sujeta a fricciones. El ejercicio encuentra que las prescripciones de política cuando se coordinan las políticas internacionales son muy diferentes de las que emanan de las decisiones de política orientadas a cada país. En particular, las políticas macroeconómicas óptimas en el corto plazo deben ajustarse para mitigar las consecuencias adversas del acelerador financiero y sus efectos de contagio a múltiples países. Los beneficios de cooperar parecen ser considerables, aunque asimétricos, y las EME de la periferia se benefician mucho más que las economías avanzadas del centro. Eso confirma tal vez lo que intuían algunas autoridades de economías avanzadas y pudiera explicar la poca disposición a considerar cierta cooperación. También apunta a posibles obstáculos de economía política para la aplicación de políticas macroprudenciales cooperativas.

A pesar de lo anterior, existen indicios de que el pragmatismo es una responsabilidad compartida, en vista de los acontecimientos recientes, sobre todo por las lecciones aprendidas con el *taper tantrum*. La Reserva Federal ha mejorado hábilmente sus comunicaciones a los participantes del mercado sobre los posibles efectos de propagación financiera internacional. Por ejemplo, en la conferencia de prensa después de la reunión del FOMC de junio de 2015, la presidenta de la Reserva Federal, Janet Yellen, dijo a los periodistas:

Con respecto a los efectos de propagación financiera internacional, esto es algo a lo que hemos estado atentos desde hace tiempo. Obviamente,

tenemos que instaurar una política que sea apropiada para las condiciones cambiantes de la economía estadounidense, pero no podemos prometer que no habrá volatilidad cuando decidamos subir la tasa. Lo que sí podemos hacer es nuestro mejor esfuerzo por comunicar claramente nuestra política y las expectativas para evitar cualquier tipo de mala interpretación innecesaria de nuestra política que pudiera generar volatilidad en el mercado y posibles efectos de propagación financiera también a los mercados emergentes, como lo hemos estado intentando hacer desde hace algún tiempo. He estado haciendo todo lo que puedo por cumplir esa promesa.

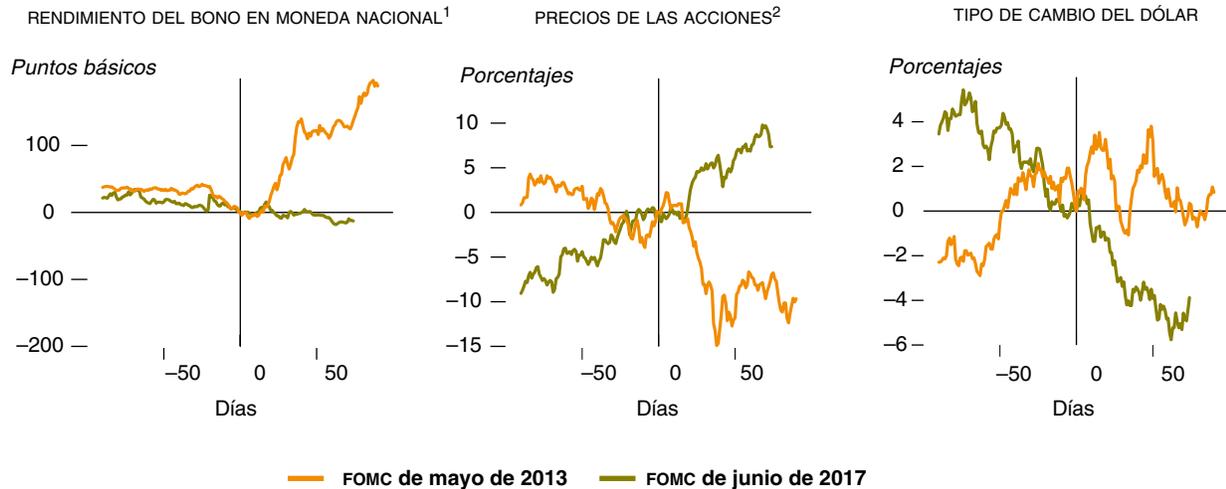
Más recientemente, Brainard (2017) discute cómo las distintas maneras de normalizar el balance general podrían afectar la composición de la demanda, las exportaciones netas, el tipo de cambio y el producto externo de Estados Unidos. Tal vez como reflejo de este nuevo estilo de comunicación, los mercados reaccionaron de manera diferente a la decisión del FOMC de junio de 2017<sup>16</sup> de como lo hicieron al anuncio del *taper tantrum* (ver gráfica 12). Al reconocer que le preocupan los efectos de propagación financiera internacionales y la necesidad de mitigarlos, el banco central estadounidense parece haber logrado reducir la transmisión transfronteriza de volatilidad entre ambos episodios.

---

<sup>16</sup> Esto es, al señalamiento de que la Reserva Federal iba a empezar a sopesar la reducción de su balance general hacia finales de 2017.

Gráfica 12

**CAMBIOS ACUMULADOS EN EL RENDIMIENTO DE LOS BONOS DE LAS EME, EL PRECIO DE LAS ACCIONES DE LAS EME Y EL ÍNDICE DEL DÓLAR**



<sup>1</sup> Promedio simple de los rendimientos del bono gubernamental de cinco años de Brasil, las Filipinas, la India, Indonesia, Malasia, México, Polonia, Sudáfrica y Turquía. <sup>2</sup> Índice MSCI EM libre. <sup>3</sup> Índice del dólar ICE (DXY).  
Fuentes: Bloomberg; Thomson Reuters Eikon.

7. CONCLUSIONES: CÓMO EVITAR LAS GUERRAS REGULATORIAS COORDINANDO INTERNACIONALMENTE LAS POLÍTICAS MACROPRUDENCIALES

Por las lecciones aprendidas, la crisis financiera internacional desencadenó adaptaciones adicionales en el marco de políticas de las EME para lograr, de manera simultánea, tanto estabilidad macroeconómica como estabilidad financiera. Este marco de política pragmático le ha servido bien a las EME tras la evolución de la crisis financiera en Asia. Pero hasta el modelo integral de metas de inflación, complementado con políticas macroprudenciales e intervenciones cambiarias para atemperar los altibajos del tipo de cambio, parece ser insuficiente para aislar a las EME de los grandes efectos de contagio financiero derivados de las políticas monetarias no convencionales.

Así que, ¿qué ha cambiado con la crisis financiera internacional? Se han hecho nuevos llamados a la cooperación internacional básicamente porque se ha observado que las políticas no convencionales después

de la crisis financiera internacional, aplicadas por las economías avanzadas y emergentes, producen fuertes efectos financieros de propagación y de rebote a pesar de los regímenes de tipo de cambio flotante, las restricciones a los movimientos de capital y los regímenes exitosos de política monetaria con metas de inflación.

Las externalidades transfronterizas más notables (efectos financieros de propagación y de rebote) objeto de quejas mutuas dentro del G20 fueron las *guerras de divisas*, es decir, la antigua práctica de depreciación competitiva. Esa práctica, dados los actuales regímenes de tipo de cambio flotante, se ha asociado a los programas de compras masivas de activos que emprendieron los bancos centrales. Una queja relacionada fue que, al alejarse demasiado de la política basada en reglas (Taylor, 2013), ciertos bancos centrales importantes crearon incentivos para que otros se desviaran de igual modo, con lo que influyeron en la curva de rendimientos y, por ende, en el precio de los activos nacionales, incluidas las monedas. Pero los miembros del G20 también identificaron y debatieron otras externalidades, entre otras: el efecto de los diferenciales de tasas de interés sobre los ciclos de crédito nacionales, la falta de coordinación presupuestaria al aplicar/planear estímulos que afectan las primas de riesgo (sobre todo en la zona de euro), la importancia de la orientación futura de las políticas del banco central (que repercutió en el precio de los activos durante los episodios del *taper tantrum*), etc. En estas circunstancias especiales de política monetaria no convencional, las EME consideraron y empezaron a utilizar cada vez más las políticas macroprudenciales y las medidas para regular las entradas de capital como puntales útiles contra la entrada de capitales excesiva y desestabilizadora, la apreciación del tipo de cambio y la exuberancia financiera importada. Pero además de los posibles costos para el bienestar asociados a las medidas para regular las entradas de capital, el uso descoordinado y no sistemático de políticas macroprudenciales también empezó a mostrar externalidades negativas

potenciales. Si no se hace algo al respecto, el uso descoordinado de las políticas macroprudenciales podría verse como el inicio de una posible *guerra regulatoria* entre países.

Por lo tanto, parece que estamos en una coyuntura importante en la era posterior a la crisis financiera internacional. Una opinión realista asevera que la coordinación internacional concreta de políticas monetarias, aunque deseable, está muy lejos de volverse realidad. Pero aunque tal coordinación sea inalcanzable por el momento, también sabemos que el financiamiento globalizado seguirá dando pie a que los movimientos del capital afecten el precio de los activos locales e internacionales, incluido el tipo de cambio, a pesar (o a causa) de las intervenciones de política en las economías avanzadas y en las emergentes. También sabemos que la política monetaria y las políticas macroprudenciales afectan la estabilidad financiera. Una gran cantidad de publicaciones muestra que ocurren fuertes efectos de propagación financiera entre una y otras. En pocas palabras, si sabemos que la política monetaria y las políticas macroprudenciales requieren coordinarse dentro de un país y que las políticas macroprudenciales y las políticas monetarias producen externalidades internacionales negativas, entonces –por lógica– las políticas macroprudenciales también necesitan alguna forma de coordinación internacional. Por otro lado, la coordinación de políticas macroprudenciales podría toparse con menos limitaciones político-económicas que la política monetaria, a la luz de la globalización de las finanzas. El reto actual consiste en tratar de evitar las externalidades negativas que producen las *guerras regulatorias* coordinando las políticas macroprudenciales internacionalmente. Dicha coordinación internacional no sólo podría ayudar a las EME a lidiar con los grandes efectos de propagación financiera, sino que las economías avanzadas también se beneficiarían de menos rebotes provenientes de las EME. Esto representaría un innegable ganar-ganar para la economía mundial.

## BIBLIOGRAFÍA

- Agénor, P.-R., y L. Pereira da Silva (2013), *Inflation Targeting and Financial Stability: A Perspective from the Developing World*, Banco Interamericano de Desarrollo y Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos, <<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=38367231>>.
- Agénor, P.-R., K. Alper y L. Pereira da Silva (2014), “Sudden Floods, Macroprudential Regulation and Stability in an Open Economy”, *Journal of International Money and Finance*, vol. 48, pp. 68-100.
- Agénor, P.-R. y A. Flamini (2017), “Institutional Mandates for Macroeconomic and Financial Stability”, mimeo.
- Agénor, P.-R., E. Kharroubi, L. Gambacorta, G. Lombardo y L. Pereira da Silva (2017), *The International Dimensions of Macroprudential Policies*, BIS Working Papers, núm. 643.
- Altunbas, Y., M. Binici y L. Gambacorta (2017), *Macroprudential Policy and Bank Risk*, BIS Working Papers, núm. 646.
- Barroso, J., L. Pereira da Silva y A. Sales (2016), “Quantitative Easing and Related Capital Flows into Brazil: Measuring its Effects and Transmission Channels through a Rigorous Counterfactual Evaluation”, *Journal of International Money and Finance*, vol. 67, pp. 102-122.
- Bernanke, B., y M. Gertler (1999), “Monetary Policy and Asset Price Volatility”, en *New Challenges for Monetary Policy*, actas del simposio del Banco de la Reserva Federal de Kansas City en Jackson Hole, agosto.
- Bernanke, B., y M. Gertler (2001), “Should Central Banks Respond to Movements in Asset Prices?”, *American Economic Review*, vol. 91, pp. 253-257.
- Bernanke, B., M. Gertler y S. Gilchrist (1999), “The Financial Accelerator in a Quantitative Business Cycle Framework”, en *Handbook of Macroeconomics*, vol. 1C, Handbooks in Economics, vol. 15, Elsevier, pp. 1341-1393.
- Blanchard, O. (2017), “Currency Wars, Coordination, and Capital Controls”, *International Journal of Central Banking*, vol. 13, junio, pp. 283-308.
- Blinder, A. (2013), *After the Music Stopped: The Financial Crisis, the Response, and the Work Ahead*, Penguin.
- Boar, C., L. Gambacorta, G. Lombardo y L. Pereira da Silva (2017), “Finance and Macroeconomic Performance. Is There a Role for Macroprudential Policies?”, *BIS Quarterly Review*, septiembre, pp. 71-88.
- Borio, C. (2016), “Towards a Financial Stability-oriented Monetary Policy Framework?”, presentación en Central Banking in Times of Change, conferencia con motivo del 200 aniversario del Banco Central de la República de Austria, Viena, 13 y 14 de septiembre.

- Borio, C., y W. White (2003), "Whither Monetary and Financial Stability? The Implications of Evolving Policy Regimes", en *Monetary Policy and Uncertainty: Adapting to a Changing Economy*, actas del simposio del Banco de la Reserva Federal de Kansas City en Jackson Hole, agosto.
- Brainard, L. (2017), "Cross-border Spillovers of Balance Sheet Normalisation", comentarios en la conferencia Normalising Central Banks' Balance Sheets: What Is the New Normal?, Universidad de Columbia.
- Bruno, V., y H. S. Shin (2015), "Capital Flows and the Risk-taking Channel of Monetary Policy", *Journal of Monetary Economics*, vol. 71, pp. 119-132.
- Buch, C. (2017): "Data Needs and Statistics Compilation for Macroprudential Analysis", comentarios a la conferencia principal en el taller Irving Fisher Committee-National Bank of Belgium, Bruselas, 18 de mayo.
- Canzoneri, M., y J. Gray (1985), "Monetary Policy Games and the Consequences of Non-cooperative Behaviour", *International Economic Review*, vol. 26, pp. 547-564.
- Caruana, J. (2013), "Ebbing Global Liquidity and Monetary Policy Interactions", discurso en la Quinta Reunión Cumbre de Bancos Centrales sobre Metas de Inflación del Banco Central de Chile denominada Global Liquidity, Capital Flows and Policy Coordination, Santiago, Chile, 15 de noviembre.
- Caruana, J. (2015), "Beyond Zero Rates and Unconventional Monetary Policy", comentarios del panel en la sexta conferencia anual organizada por el Banco Central de Reserva del Perú y el Reinventing Bretton Woods Committee respecto a Monetary and Financial Shifts: Challenges and Possible Outcomes, Lima, 6 de octubre.
- Cecchetti, S., H. Genberg y S. Wadhvani (2002), "Asset Prices in a Flexible Inflation Targeting Framework", en W. Hunter, G. Kaufman y M. Pomerleano (eds.), *Asset Price Bubbles: Implications for Monetary, Regulatory, and International Policies*, MIT Press, pp. 427-444.
- Cecchetti, S., y P. Tucker (2016), *Is There Macroprudential Policy without International Cooperation?*, documentos de análisis del CEPR, núm. DP11042.
- Cerutti, E., S. Claessens y L. Laeven (2017a), "The Use and Effectiveness of Macroprudential Policies: New Evidence", *Journal of Financial Stability*, vol. 28, pp. 203-224.
- Cerutti, E., R. Correa, E. Fiorentino y E. Segalla (2017b), "Changes in Prudential Policy Instruments—A New Cross-country Database", *International Journal of Central Banking*, marzo, pp. 477-503.
- Claessens, S., R. Herring y D. Schoenmaker (2010), *A Safer World Financial System: Improving the Resolution of Systemic Institutions*, Geneva Reports on the World Economy, núm. 12.
- Claessens, S., S. Ghosh y R. Mihet (2013), "Macroprudential Policies to Mitigate Financial System Vulnerabilities", *Journal of International Money and Finance*, vol. 39, pp. 153-185.
- Committee on the Global Financial System (2010), *Macroprudential Instruments and Frameworks: A Stocktaking of Issues and Experiences*, CGFS Papers, núm. 38.
- Domanski, D., E. Kohlscheen y R. Moreno (2016), "Foreign Exchange Market Intervention in EMEs: What Has Changed?", *BIS Quarterly Review*, septiembre.
- Dornbusch, R., y S. Edwards (1991), *The Macroeconomics of Populism in Latin America*, National Bureau of Economic Research Conference Report, University of Chicago Press.
- El-Erian, M. (2015), "Tug-of-war Ahead as Central Banks Seek Control", *Financial Times*, 8 de junio.
- Filardo, A., y P. Rungcharoenkitkul (2016), *A Quantitative Case for Leaning against the Wind*, BIS Working Papers, núm. 594.
- FMI (1998), *International Capital Markets: Developments, Prospects, and Key Policy Issues*, septiembre.
- FMI (2014), *Informe sobre estabilidad financiera mundial*, octubre.

- FMI (2016a), *Informe sobre estabilidad financiera mundial*, abril.
- FMI (2016b), *Capital Flows—Review of Experience with the Institutional View*, IMF Policy Papers.
- FMI-FSB (2015), “The Financial Crisis and Information Gaps”, Sixth Progress Report on the Implementation of the G-20 Data Gaps Initiative.
- Frankel, J. (2016), “International Coordination”, en R. Glick y M. Spiegel (eds.), *Policy Challenges in a Diverging Global Economy*, Banco de la Reserva Federal de San Francisco.
- García, M., M. Chamon y L. Souza (2017), “FX Interventions in Brazil: A Synthetic Control Approach”, mimeo.
- Ghosh, A., y M. Qureshi (2016), *What’s in a Name? That Which We Call Capital Controls*, IMF Working Papers, núm. WP/16/25.
- Ghosh, A., J. D. Ostry y M. Qureshi (2017), *Managing the Tide: How Do Emerging Markets Respond to Capital Flows?*, IMF Working Papers, núm. WP/17/69, marzo.
- Haldane, A. (2014), “The Age of Asset Management?”, discurso en la London Business School, 4 de abril.
- Hamada, K. (1976), “A Strategic Analysis of Monetary Interdependence”, *Journal of Political Economy*, vol. 84, pp. 677-700.
- Hofmann, B., I. Shim y H. S. Shin (2017), *Sovereign Yields and the Risk-taking Channel of Currency Appreciation*, BIS Working Papers, núm. 538.
- Jeanne, O. (2014), *Macroprudential Policies in a Global Perspective*, NBER Working Paper, núm. 19967.
- King, M. (2003), discurso en la cena de la East Midlands Development Agency/Bank of England, Leicester, 14 de octubre.
- Kuttner, K., y I. Shim (2016), “Can Non-interest Rate Policies Stabilise Housing Markets? Evidence from a Panel of 57 Economies”, *Journal of Financial Stability*, vol. 26, pp. 31-44.
- Lim, C., F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel y X. Wu (2011), *Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences*, IMF Working Paper, núm. 11/238.
- Lim, C., I. Krznar, F. Lipinsky, A. Otani y X. Wu (2013), *The Macroprudential Framework: Policy Responsiveness and Institutional Arrangements*, IMF Working Paper, núm. 13/166.
- Miranda-Agrippino, S., y H. Rey (2015), *World Asset Markets and the Global Financial Cycle*, Technical Report, National Bureau of Economic Research.
- Obstfeld, M. (2015), *Trilemmas and Trade-offs: Living with Financial Globalisation*, BIS Working Papers, núm. 480.
- Obstfeld, M., J. Shambaugh y A. Taylor (2005), “The Trilemma in History: Tradeoffs among Exchange Rates, Monetary Policies, and Capital Mobility”, *Review of Economics and Statistics*, vol. 87, núm. 3, agosto, pp. 423-438.
- Pereira da Silva, L. (2015): “‘Sudden Floods’ and Sudden Stops of Capital Flows in an Environment of Ultra-low Interest Rates: An Equal Opportunity Menace for Emerging Market and Advanced Economies Alike”, comentarios en el 51st SEACEN Governors’ High-Level Seminar, Manila, 26 de noviembre.
- Pereira da Silva, L. (2016a), “Some Lessons of the Global Financial Crisis from an EME and a Brazilian Perspective”, en O. Blanchard, R. Rajan, K. Rogoff y L. Summers (eds.), *Progress and Confusion: The State of Macroeconomic Policy*, MIT Press.
- Pereira da Silva, L. (2016b), “Towards an Integrated Inflation Targeting Framework in Middle-income”, discurso principal en la Second ECBN Policy Research Conference on Macroprudential Instruments and Financial Cycles, Liubliana, 29 de septiembre.
- Rajan, R. (2014), “Competitive Monetary Easing: Is It Yesterday Once More?”, comentarios en la Brookings Institution, Washington, DC, 10 de abril.
- Ramos-Francia, M., y S. García-Verdú (2015), *Is Trouble Brewing for EMEs?*, BIS Working Papers, núm. 83.
- Rey, H. (2013), “Dilemma not Trilemma: The Global Financial Cycle and Monetary Policy Independence”

- dence”, en *Global Dimensions of Unconventional Monetary Policy*, actas del simposio del Banco de la Reserva Federal de Kansas City en Jackson Hole, agosto, pp. 285-333.
- Rey, H. (2017), “The Global Financial System, the Real Rate of Interest and a Long History of Boom-bust Cycles”, Andrew Crockett Memorial Lecture, BIS, junio.
- Shek, J., I. Shim y H. S. Shin (2015), *Investor Redemptions and Fund Manager Sales of Emerging Market Bonds: How Are They Related?*, BIS Working Papers, núm. 509.
- Svensson, L. (2015), “Cost-benefit Analysis of Leaning against the Wind: Are Costs Always Larger than Benefits, and Even More so with a Less Effective Macroprudential Policy?”, Stockholm School of Economics, inédito, septiembre.
- Taylor, J. (2013), *International Monetary Policy Coordination: Past, Present and Future*, BIS Working Papers, núm. 437.
- Tinbergen, J. (1952), *On the Theory of Economic Policy*, North Holland.
- Turner, P. (2015), “The Tug-of-war with Volatility: Policy Options for Emerging Markets”, *Revue d'économie financière*, núm. 119, pp.227-250.