



BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES

## Documento de trabajo Nº. 336

### La formulación de políticas desde una perspectiva «macroprudencial» en economías de mercado emergentes

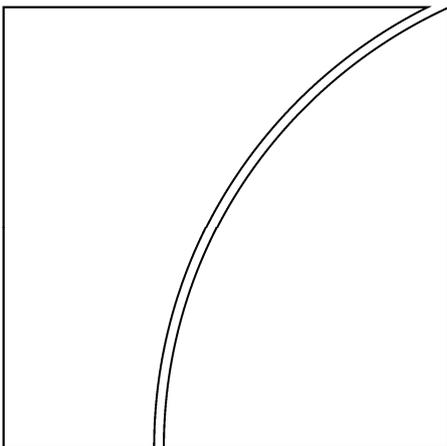
Por Ramon Moreno

Departamento Monetario y Económico

Enero de 2011

Clasificación JEL: E44, E58, E61, F31, F32, F41

Palabras clave: Flujos de capital, política monetaria, macroprudencial



Los *BIS Working Papers* están elaborados por miembros del Departamento Monetario y Económico del Banco de Pagos Internacionales, y en ocasiones también por otros economistas, y publicados por el Banco. Los documentos tratan temas de especial interés y son de carácter técnico. Las opiniones expresadas son las de sus autores y no reflejan necesariamente las del BPI.

Pueden solicitarse ejemplares de esta publicación a:

Bank for International Settlements  
Communications  
CH-4002 Basilea, Suiza

E-mail: [publications@bis.org](mailto:publications@bis.org)

Fax: +41 61 280 9100 and +41 61 280 8100

Esta publicación también puede consultarse en el sitio web del BPI ([www.bis.org](http://www.bis.org)).

© Banco de Pagos Internacionales 2011. Reservados todos los derechos. Se permite la reproducción o traducción de breves extractos, siempre que se indique su procedencia.

# La formulación de políticas desde una perspectiva «macroprudencial» en economías de mercado emergentes

Ramon Moreno<sup>1</sup>

## Resumen

Las recurrentes entradas de capital plantean retos importantes a las autoridades responsables de mantener la estabilidad financiera en las economías de mercado emergentes. El incremento de las tasas de interés para frenar los desequilibrios que podrían derivarse de los flujos de capital puede asimismo atraer flujos de capital adicionales y acentuar las presiones apreciatorias. Por este motivo, las autoridades responsables han recurrido a una serie de instrumentos con el fin de atenuar los efectos de los flujos de capital, pues todos ellos repercuten en la estabilidad financiera. Muchos de estos instrumentos (p. ej. los requerimientos de encaje) han sido utilizados para otros fines, pero la crisis financiera mundial ha despertado el interés por analizarlos desde la perspectiva de la estabilidad financiera, o «macroprudencial». Este artículo examina algunos de estos instrumentos, recurriendo en parte al material facilitado al BPI por los bancos centrales. Entre ellos destacan la intervención en los mercados de divisas y la acumulación de reservas de divisas; medidas para fortalecer el capital y los balances bancarios, y medidas para mantener la calidad del crédito o influir en su crecimiento o asignación, así como controles de capital. También se analizan determinadas cuestiones relacionadas con su aplicación, como las señales a las que hay que responder, el momento adecuado para implementar las medidas prudenciales, y su carácter procíclico, eficacia y calibrado. Queda por resolver cómo deberán utilizarse los instrumentos descritos en combinación con la política de tasas de interés. A mediano plazo, estos instrumentos suscitan inquietud, puesto que podrían afectar al desarrollo del sistema financiero.

Palabras clave: flujos de capital, política monetaria, macroprudencial

Clasificación JEL: E44, E58, E61, F31, F32, F41

---

<sup>1</sup> Economista Jefe para América Latina y el Caribe, Banco de Pagos Internacionales, Basilea (correo electrónico: Ramon.Moreno@bis.org). Se utilizaron versiones anteriores de este artículo como nota de trabajo en una reunión del BPI con los bancos centrales de los mercados emergentes y una presentación en la VI reunión de asesores de política monetaria del CEMLA en Bogotá, Colombia, los días 8 y 9 de abril de 2010. Agradecimientos a Philip Turner, Tim Ng y Dubravko Mihaljek por sus comentarios, y a Agne Subelyte, Pablo García-Luna y Alan Villegas por sus aportaciones a los trabajos de investigación. Las opiniones expresadas en este artículo son las del autor y no reflejan necesariamente las opiniones del BPI. Este trabajo fue originalmente publicado en inglés por el Banco de Pagos Internacionales como documento de trabajo n.º 336 en enero de 2011. La presente versión en español incluye algunos cambios menores a la versión original.



# La formulación de políticas desde una perspectiva «macroprudencial» en economías de mercado emergentes

## I. Introducción

El panorama de la estabilidad financiera en las economías de mercado emergentes (EME) ha cambiado considerablemente desde la primera mitad de 2009. Parece que las EME, que tuvieron que hacer frente a tensiones financieras graves y a los efectos de un pronunciado descenso de la demanda mundial, se enfrentan ahora a problemas similares a los que tuvieron antes de la quiebra de Lehman Brothers en septiembre de 2008. La entrada de flujos de capital en las EME se ha recuperado y, dados los superávits por cuenta corriente y (en determinados casos) los esfuerzos por gestionar las tasas de interés, las reservas de divisas están aumentando.

Esto podría tener dos efectos: (i) un incremento de la demanda agregada y el consiguiente riesgo de inflación; (ii) un incremento del crecimiento del crédito bancario y de los precios de los activos, que acrecentaría la fragilidad financiera. Un rápido crecimiento del crédito puede implicar el deterioro progresivo de su calidad, aunque lo disimule un rápido crecimiento económico, que podría resultar transitorio. Asimismo, el crecimiento del crédito podría relacionarse con un mayor riesgo de propagación o contagio, ya sea debido a la exposición común a sectores de riesgo (p. ej. los mercados inmobiliarios) o a las redes de conexión entre instituciones financieras (p. ej. el mercado interbancario y el sistema de pagos). Estos riesgos se verían acentuados por los auges de los precios de los activos apalancados<sup>2</sup> y podrían materializarse si se produjera una reversión repentina en las entradas de capital.

Es importante ver de qué herramientas se dispone para gestionar los dos efectos citados anteriormente. Aumentar las tasas de interés es la respuesta estándar para abordar un incremento de la demanda agregada, aunque podría atraer más flujos de entrada y provocar presiones apreciatorias, por lo que plantea un dilema. Asimismo, todavía no se ha llegado a una conclusión con respecto a si la política de tasas de interés es un instrumento adecuado para paliar las repercusiones que el crecimiento del crédito bancario y los precios de los activos tienen para la estabilidad financiera.

En parte como respuesta a estas consideraciones, las EME han recurrido a una serie de herramientas como complemento de la política de tasas de interés. Parece que existe consenso en que se pueden considerar «macroprudenciales» los instrumentos de política aplicados con vistas a mantener la estabilidad del sistema financiero en su conjunto, más allá de los necesarios para garantizar la estabilidad de las distintas instituciones. No obstante, hay discrepancias en torno a la definición apropiada para los instrumentos macroprudenciales. Algunos abogan por una definición relativamente restrictiva. En muchas ocasiones, las autoridades han recurrido a instrumentos «microprudenciales» (p. ej. requerimientos de capital o provisionamiento para insolvencias, o los límites máximos a la relación préstamo-valor) o monetarios (p. ej. en los requerimientos de encaje), con el fin de intentar limitar la acumulación de riesgo sistémico y mantener la estabilidad financiera a lo largo del ciclo económico (en vez de centrarse en los riesgos específicos de cada entidad). Por ello, puede considerarse que estas medidas de política reflejan una perspectiva «macroprudencial».

---

<sup>2</sup> Las cotizaciones bursátiles han repuntado con fuerza en las EME desde aproximadamente el segundo trimestre de 2009. En algunas jurisdicciones, como China, Hong Kong RAE o Singapur, se aprecia un marcado repunte de los precios inmobiliarios.

## II. Tipos de instrumentos de política macroprudencial: pros y contras

Como se ha apuntado anteriormente, la experiencia demuestra que son tres los tipos de riesgos macroeconómicos y financieros especialmente relevantes para las economías de mercado emergentes pequeñas y abiertas. En primer lugar, los riesgos de propagación o contagio de los mercados internacionales (reversiones de las entradas de capital, interrupciones de la liquidez en divisas y repercusiones financieras del incremento de las presiones fiscales). En segundo lugar, los riesgos de crédito interno y de mercado derivados del rápido crecimiento del crédito y de los auges de los precios de los activos. En tercer lugar, los riesgos de contagio o propagación a escala nacional derivados de exposiciones comunes (p. ej. posibles externalidades por ventas forzosas) y las conexiones producidas por la red del sistema financiero (véase más adelante el análisis sobre las señales a las que hay que responder).

Los responsables de las políticas de las EME trataron de limitar estos riesgos durante el largo periodo de expansión de la pasada década, a través de lo que tradicionalmente se han venido considerando herramientas «monetarias» o «microprudenciales», aplicadas en la actualidad desde una perspectiva «macroprudencial» (ejemplos en el Cuadro 1). La opinión general sobre lo que esto significa sigue evolucionando, aunque parece centrarse en:

- la estabilidad financiera o la contención de riesgos sistémicos, más que en los riesgos particulares que afrontan las distintas instituciones financieras (esto es, mejorar la resistencia del sistema financiero frente a las turbulencias o durante periodos de desaceleración);
- la interacción entre las condiciones macroeconómicas y el sistema financiero;
- la posibilidad de atenuar la prociclicidad del sistema financiero.

Las distintas formas de intervención se incluyen en uno de los cuatro grupos siguientes: (i) medidas para controlar los flujos de entrada de capital; (ii) intervención en los mercados de divisas y acumulación de reservas de divisas; (iii) medidas para fortalecer los balances y los recursos propios de las entidades de crédito, y (iv) medidas para mantener la calidad del crédito o para influir en su crecimiento o asignación. Todas ellas pueden afectar a la estabilidad financiera, adquiriendo así una dimensión macroprudencial, aunque también pueden ser el reflejo de otros objetivos (p. ej. la estabilización del tipo de cambio o el control de la inflación)<sup>3</sup>.

### A. Intervención en los mercados de divisas y acumulación de reservas de divisas

Muchos bancos centrales aprecian los regímenes de tipo de cambio flexible porque recuerdan a los mercados financieros el riesgo de tipo de cambio, creando así los incentivos adecuados para la gestión de riesgos. Por tanto, se considera que un régimen de estas

---

<sup>3</sup> En el presente artículo el objetivo no es definir que es una política macroprudencial, pero más bien señalar las implicancias macroprudenciales o para la estabilidad financiera de varias políticas económicas o financieras. FSB-IMF-BIS (2011), publicado después de la versión en inglés del presente artículo, define la política macroprudencial de una manera más precisa como una política que usa *principalmente* instrumentos *prudenciales* para limitar el riesgo sistémico o del sistema financiero. Bajo esta definición generalmente sólo los instrumentos que restringen directamente las operaciones del sector bancario (p. ej. requerimientos de capital o de provisionamiento) pero enfocados al riesgo sistémico serían considerados «macroprudenciales». Otros instrumentos o políticas (p. ej. la acumulación de reservas de divisas) serían considerados como complementarios a las políticas macroprudenciales.

características aporta beneficios macroprudenciales. Sin embargo, incluso con tipos de cambio flexibles, los bancos centrales intervienen en los mercados de divisas para reducir la volatilidad del tipo de cambio, o para acumular reservas de divisas. Este hecho se hace también evidente en la rápida acumulación de reservas de divisas registrada durante la década actual (Gráfico 1).

La acumulación de reservas de divisas tiene ventajas e inconvenientes. Por una parte, las reservas de divisas pueden considerarse una especie de herramienta macroprudencial que aumenta la resistencia durante los periodos de tensiones financieras. Por otra parte, los flujos de entrada de gran volumen y persistentes, así como el consiguiente incremento de los activos exteriores de los bancos centrales, casi siempre se traducen en una expansión del balance del sistema bancario. Ello puede favorecer los auges del crédito y de los precios de los activos, que podrían ir seguidos de desplomes.

La evaluación de estos pros y contras depende en parte de si se consideran adecuadas las tenencias de reservas de divisas. Una dificultad añadida es que, en los últimos años, se han revisado los criterios de suficiencia de reservas. También deben tenerse en cuenta el coste de la tenencia de reservas de divisas y la viabilidad de las alternativas (p. ej. *swaps* entre bancos centrales o la línea de crédito flexible, LCF, del FMI).

## **B. Medidas para fortalecer los balances y el capital de las entidades de crédito**

Las medidas adoptadas son las siguientes: (i) establecimiento de límites para las posiciones abiertas netas de las instituciones financieras; (ii) requerimientos más estrictos para los préstamos en moneda extranjera; (iii) normas relativas a los riesgos de liquidez; (iv) normas relativas a desajustes cambiarios y de vencimientos; (v) requerimientos de capital; (vi) requerimientos de provisionamiento para insolvencias.

*Establecimiento de límites para las posiciones abiertas netas de las instituciones financieras.* A menudo suelen definirse como coeficientes de capital, teniendo en cuenta las operaciones a plazo, en un momento dado<sup>4</sup>. Sin embargo, una limitación clave es que podría mantenerse la exposición de los prestatarios; un ejemplo de ello son los préstamos a los hogares en divisas (euros y francos suizos) en Europa central y oriental.

*Requerimientos más estrictos para los préstamos en moneda extranjera.* Se refiere a exigir una mayor solvencia al cliente que solicita un préstamo en moneda extranjera para la adquisición de vivienda frente a los préstamos denominados en moneda local; a un capital o provisionamiento para insolvencias superiores en el caso de los préstamos en moneda extranjera a residentes nacionales, como los hogares, que excedan un umbral determinado; a la prohibición de tomar préstamos en moneda extranjera aplicable a los prestatarios sin ingresos o activos en divisas (p. ej. en Argentina existen restricciones en cuanto a los préstamos en moneda extranjera a prestatarios ajenos al sector de las exportaciones).

*Normas relativas a los riesgos de liquidez.* A menudo se imponen requerimientos de liquidez en divisas y requerimientos de activos líquidos superiores para los pasivos a más corto plazo. Las estimaciones de la liquidez en moneda extranjera (tanto a nivel de cada entidad de crédito como de forma agregada) pueden complementarse con pruebas de tensión sobre las repercusiones de las fluctuaciones monetarias. Algunos países han recurrido a

---

<sup>4</sup> En México, los pasivos netos en divisas de una entidad de crédito no pueden ser más de 1,83 veces superiores al capital básico de esa entidad en un día determinado, lo que impide recurrir a los préstamos a corto plazo para financiar el crédito a largo plazo (p. ej. hipotecas) en moneda extranjera. Tanto México como Turquía imponen límites sobre la posición abierta neta en divisa (15% del capital de Nivel 1 en México y 20% del capital propio en Turquía).

requerimientos de encaje diferenciales con el objetivo de fomentar la intermediación en moneda local<sup>5</sup>.

*Normas relativas a desajustes cambiarios y de vencimientos.* Goldstein y Turner (2004) señalan que los reguladores, además de supervisar los desajustes de las distintas instituciones, deben realizar un seguimiento de los desajustes agregados del sistema bancario en su conjunto. Esto es así por dos razones: la primera es que los responsables de la supervisión pormenorizada de las distintas instituciones necesitan orientación acerca de lo que es importante en términos cuantitativos. La segunda es que el hecho de que las distintas instituciones actúen de forma aislada podría sobrevalorar su capacidad de cobertura del riesgo de tipo de cambio o tasa de interés por un breve periodo de tiempo durante una crisis. En el caso de los desequilibrios de vencimientos, suele exigirse a las entidades de crédito que elaboren «escalas de vencimientos» explícitas, para poder calcular así déficits y superávits (brechas de liquidez) en las fechas de vencimiento seleccionadas: a un día, una semana, un mes, un año<sup>6</sup>. Estas estimaciones podrían someterse a pruebas de tensión. Puede resultar muy útil agregar el análisis de la brecha de liquidez de las distintas entidades bancarias para elaborar las escalas de vencimientos para la economía en su conjunto. De este modo, se contribuiría al análisis del riesgo de liquidez de todo el sistema bancario, al que se alertaría de forma temprana de la escasez de liquidez en vencimientos determinados; esto es la dimensión macroprudencial. Sin embargo, el alcance de su aplicación parece haber sido limitado. Algunas autoridades (p. ej. la Agencia Monetaria de Arabia Saudita) han exigido además: (i) autoevaluaciones bancarias del riesgo de liquidez de conformidad con el Pilar II de Basilea II; (ii) el mantenimiento de elevados coeficientes de liquidez generales, y (iii) límites sobre las relaciones préstamo-depósito. Asimismo, las externalidades por ventas forzosas o de red también generan riesgos de liquidez, que podrían abordarse a través de mayores requerimientos de liquidez o suficiencia de capital.

*Requerimientos de capital*<sup>7</sup>. Tradicionalmente, se ha considerado que el capital es una herramienta para afrontar pérdidas inesperadas, y la cantidad necesaria se calculaba en función de los problemas específicos de cada entidad de crédito. Más recientemente, se ha hecho un mayor hincapié en la necesidad de que los colchones de capital tengan más en cuenta los riesgos sistémicos o macroeconómicos<sup>8</sup>. Pueden destacarse dos aspectos:

En primer lugar, las EME han experimentado ampliamente la volatilidad macroeconómica y del sector financiero, lo que quizá explicaría por qué muchas de las autoridades de las EME exigen niveles de capital muy superiores al mínimo del 8% establecido en Basilea I (p. ej. 11% en Brasil y 9,5% en Sudáfrica), y los coeficientes de capital reales suelen superar los mínimos normativos (Gráfico 2); por ejemplo, hasta el año 2007 el coeficiente de los bancos

---

<sup>5</sup> Los requerimientos de encaje diferenciales (en los que los requerimientos de encaje para los depósitos en divisas son superiores para los depósitos en divisas que para los depósitos en moneda local) han sido utilizados en Argentina, Croacia y Rumania. Véase Turner (2009). Una de las razones es que el banco central no puede proporcionar divisas con la misma rapidez con la que proporciona moneda local en periodos de tensiones, y no puede darse por sentado que el banco central de una entidad de crédito de propiedad extranjera concederá liquidez o permitirá a la matriz suministrar liquidez a sus filiales.

<sup>6</sup> Goldstein y Turner (2004) observan que, habitualmente, las entidades de crédito no cubren tipos de cambio muy elevados, sino que se protegen de las pequeñas variaciones a corto plazo, confiando en que la existencia de mercados les salvaguardará en caso de que el tipo de cambio sufra una fuerte variación que vaya en su contra. Es posible que las distintas instituciones bancarias no sean conscientes «de que las exposiciones agregadas implican que otras entidades bancarias también intentarán cubrirse al mismo tiempo, lo que somete a presiones a los mercados de cobertura. Ello, probablemente, supone un riesgo importante para los mercados de tipo de cambio pequeños y, en comparación, poco desarrollados» (p. 97).

<sup>7</sup> Véase en el análisis que figura a continuación el enfoque utilizado por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea para tratar estas cuestiones.

<sup>8</sup> Véase BCBS (2010).

de Arabia Saudita fue, en promedio, de un 20%; en 2009 seguía por encima del 16%. Parece que estos elevados coeficientes de capital implican el reconocimiento de que las EME deben hacer frente a condiciones económicas y financieras volátiles. En este sentido, y como se comenta más adelante, se ha hecho un gran énfasis en la mejora de la cantidad y la calidad del capital y su conservación en relación con Basilea III.

En segundo lugar, la experiencia reciente subraya la necesidad de tomar también en consideración las externalidades por ventas forzosas y de red a la hora de calcular la suficiencia de capital. Gauthier, Lehar y Souissi (2010) consideran que las asignaciones sistémicas de capital que reflejan estas externalidades pueden variar en hasta un 50% en relación con los niveles de capital del 2T de 2008.

*Requerimientos de provisionamiento para insolvencias*<sup>9</sup>. En el pasado, el provisionamiento para insolvencias se situó a menudo en niveles demasiado bajos para cubrir los préstamos impagados, en especial antes de las crisis, lo que conlleva importantes implicaciones macroprudenciales. No obstante, desde los años 90, el provisionamiento y las reservas para insolvencias han aumentado considerablemente. La mediana de la relación entre provisionamiento y préstamos en mora (NPL) en un subconjunto de EME fue del 120% en 2007, antes de que la crisis afectara de forma significativa a las EME, en comparación con el 66% registrado al comienzo de la década y el 146% de Estados Unidos. En la próxima sección se analizan las cuestiones relacionadas con el carácter cíclico de provisionamiento para insolvencias. Uno de los factores implicados ha sido la convergencia con las normativas internacionales (p. ej. mejora de clasificación de los préstamos y provisionamiento, y convergencia hacia las normas internacionales de contabilidad, como la IAS 39). Otro factor son los incrementos discrecionales que acercan más el provisionamiento a las pérdidas esperadas. Por ejemplo, en Asia, el provisionamiento aumentó a partir de mediados de la pasada década, durante el periodo de crecimiento del crédito (Gráfico 3)<sup>10</sup>.

Una cuestión importante (analizada más adelante) es ver de qué modo hay que ajustar los distintos requerimientos para fortalecer los balances bancarios (p. ej. coeficientes de suficiencia de capital, requerimientos de provisionamiento para insolvencias o desequilibrios de vencimientos) de modo que tengan en cuenta las inquietudes macroprudenciales, más concretamente la prociclicidad y los riesgos de contagio o de red.

### **C. Medidas para mantener la calidad del crédito o para influir en su crecimiento o asignación**

Los límites máximos a la relación *préstamo-valor* (LTV) para préstamos hipotecarios se han utilizado para limitar los riesgos de crédito en varias EME, como China, Hong Kong RAE, Corea, Malasia, Singapur, Tailandia y Turquía<sup>11</sup>. Asimismo, en algunos casos se han impuesto o reducido los límites LTV durante periodos de auge del mercado inmobiliario, lo que suele atenuar el carácter procíclico de los coeficientes LTV. Por ejemplo, a partir de octubre de 2009, la Autoridad Monetaria de Hong Kong (HKMA) redujo en dos ocasiones el límite del coeficiente LTV para propiedades inmobiliarias de gran valor, del 70% al 50%, en un entorno de pronunciado ascenso de los precios inmobiliarios.

---

<sup>9</sup> El provisionamiento para insolvencias suele dividirse en generales y específicas y se asignan a cada una de las categorías de riesgo de crédito.

<sup>10</sup> Véase Angklomkiew, George y Packer (2009).

<sup>11</sup> En Singapur, la legislación financiera limita también la exposición de una entidad bancaria al sector inmobiliario a un máximo del 35% del total de sus créditos no bancarios, instrumentos de deuda y pasivos contingentes.

Las normas sobre coeficientes de *endeudamiento o servicio de la deuda*, que suelen garantizar los flujos de crédito a quienes tienen una mayor capacidad de cumplimiento de sus obligaciones de pago, también se aplicaron en China, Corea y Tailandia durante la pasada década y, en Malasia, en los años 90.

*Medidas directas para limitar el crédito.* Desde mediados de los años 80, se ha ido eliminando la mayoría de los controles directos sobre préstamos bancarios, puesto que reducen la eficiencia de la intermediación financiera. No obstante, algunos países han instaurado más recientemente límites de crédito (p. ej. Indonesia). China, por su parte, ha recurrido a las «pautas de ventanilla» (que comportan consultas entre autoridades y entidades de crédito) para limitar los préstamos. Corea aplica lo que se conoce con el nombre de límite de crédito agregado (fijado por el Comité de Política Monetaria), dirigido al crédito a las pequeñas y medianas empresas. Este límite se rebajó de los 9,6 billones de KRW de finales de 2006 hasta 6,5 billones de KRW en julio de 2007, aunque posteriormente, y como respuesta a la crisis, volvió a elevarse hasta 10 billones de KRW.

*Requerimientos de encaje.* Aunque es bien sabido que también presentan inconvenientes<sup>12</sup>, los requerimientos de encaje resultan menos costosos a las autoridades y tienen un efecto menos distorsionador que los controles sobre préstamos bancarios. Además, es posible incrementar los requerimientos de encaje en caso de que los flujos de entrada de capital y una importante acumulación de reservas en moneda extranjera provoquen un fuerte aumento de los activos líquidos del sistema bancario. Por ejemplo, en China, los requerimientos de encaje subieron 10 puntos porcentuales hasta alcanzar un máximo del 17,5% entre julio de 2006 y junio de 2008. Posteriormente, a partir de octubre de 2008, se les aplicó una reducción hasta situarlos en el 15%, aunque después volvieron a aumentar (Gráfico 4). En la India, a partir de diciembre de 2006, los requerimientos de encaje aumentaron en 4 puntos porcentuales, hasta un máximo del 9%, alcanzado en octubre de 2008. Después, cayeron hasta el 5%, pero en febrero de 2010 volvieron a situarse en el 6%. Una trayectoria similar de subidas y bajadas de los requerimientos de encaje en contraposición al ciclo crediticio se ha observado también a lo largo de la década actual en Brasil y Arabia Saudita<sup>13</sup>.

*Impuestos sobre el crédito.* Al menos un país (Turquía) ha recurrido a los impuestos (indirectos) sobre el crédito, más concretamente sobre los créditos al consumo (y también sobre los créditos comerciales a corto plazo procedentes del extranjero). Este impuesto, conocido con el nombre de Resource Utilization Support Fund (RUSF) se ha utilizado de forma anticíclica y se fija teniendo en cuenta el nivel de los flujos de entrada de capital y las condiciones de crédito en el mercado. Por ejemplo, con el objetivo de reducir el crecimiento del crédito en Turquía, la tasa RUSF sobre préstamos al consumo concedidos por las entidades de crédito y las instituciones financieras pasó del 10% al 15% el 15 de agosto de 2004. Posteriormente, volvió a reducirse hasta el 10%, el 16 de marzo de 2009, para impulsar el consumo. Otros impuestos relacionados con los servicios financieros podrían utilizarse de forma similar.

*Acciones dirigidas a sectores concretos.* Las autoridades de algunas jurisdicciones han aumentado los requerimientos de provisionamiento para insolvencias (y, en al menos un

---

<sup>12</sup> Estos requerimientos, si se remuneran por debajo de las tasas de interés de mercado (o no se remuneran), son como un impuesto sobre los bancos comerciales. El subsiguiente incremento del coste del crédito bancario anima a los prestatarios a buscar otro tipo de financiación (también en el extranjero), lo que con el tiempo erosiona la efectividad de esta medida.

<sup>13</sup> En el caso de Brasil, las variaciones de los requerimientos de encaje nominal han sido relativamente moderadas; sin embargo, los cambios en los requerimientos de encaje efectivo han sido mucho mayores, debido a las exenciones que se enumeran a continuación. El Gráfico 4 muestra los datos sobre los requerimientos de encaje efectivo proporcionados por el Banco Central de Brasil.

caso, las ponderaciones según el riesgo utilizadas para el cálculo de la suficiencia de capital) en acciones dirigidas a sectores concretos de distintas EME. Por ejemplo, en el año 2005 se implementaron en la India ajustes selectivos de las ponderaciones según el riesgo para préstamos de adquisición de vivienda, los créditos comerciales y el sector inmobiliario comercial. Asimismo, en el año 2007 se incrementaron las ponderaciones según el riesgo y los requerimientos de provisionamiento para insolvencias para la exposición de los bancos a instituciones financieras no bancarias sistémicamente importantes. En Brasil, los requerimientos de encaje se han moderado para adaptarlos a las necesidades de los sectores prioritarios. Los requerimientos de encaje menores establecidos con posterioridad a la quiebra de Lehman supusieron la liberación de unos 116 000 millones de R\$, lo que equivale al 4% del PIB (precios de 2009)<sup>14</sup>. De forma innovadora, se introdujeron rebajas en los requerimientos de encaje para fomentar la compra de activos bancarios y divisas (como forma de compensar el efecto contractivo sobre la liquidez de las ventas de dólares estadounidenses por parte del banco central). En concreto, se permitió la deducción de requerimientos de encaje sobre depósitos de empresas de *leasing* y depósitos a plazo si estos se utilizaban para comprar activos a otras entidades bancarias sujetas a determinadas restricciones, o para comprar dólares estadounidenses<sup>15</sup>. Una característica interesante del uso de los requerimientos de encaje para fomentar la compra de activos es que ofrecen una alternativa a que el banco central tenga que ampliar su propio balance para poder llevar a cabo compras de activos.

#### **D. Medidas para controlar los flujos de entrada de capital**

Durante varias décadas, las variaciones repentinas de los flujos de entrada de capital han contribuido de forma significativa a la inestabilidad financiera en las EME, analizándose en el BPI (2008) las especificidades de cada país. Por consiguiente, los controles de capital han estado (correcta o incorrectamente) justificados por razones de estabilidad financiera.

Mientras que los préstamos en moneda extranjera, por lo general, se han liberalizado, son varias las EME que siguen imponiendo restricciones. Por ejemplo, durante la década pasada, Argentina aplicó una serie de controles sobre los empréstitos en moneda extranjera, como periodos de tenencia mínimos y requerimientos de encaje no remunerado. En Colombia se han implementado medidas similares, y Chile las ha utilizado también con anterioridad. Tradicionalmente, la India ha aplicado restricciones encaminadas a fomentar la inversión extranjera directa (IED) y limitar el endeudamiento externo, en especial a corto plazo<sup>16</sup>. Más recientemente, con el fin de reducir los flujos de entrada de cartera, el gobierno de Brasil reintrodujo un impuesto sobre las transacciones financieras aplicable a las inversiones de capital extranjero, que grava los bonos y los valores de renta variable (pero no la inversión extranjera directa), y lo fijó en el 2%. Sin embargo, algunos bancos centrales

---

<sup>14</sup> La mayor parte de los fondos liberados correspondió a la reducción de los llamados «requerimientos adicionales» (introducidos durante la crisis del año 2002), 42 mm de R\$, y de los requerimientos sobre los depósitos a plazo (62 mm de R\$).

<sup>15</sup> Véase información detallada en Mesquita y Toros (2010).

<sup>16</sup> En Colombia, a partir de mayo de 2007, las autoridades reactivaron los requerimientos de encaje sobre la deuda externa utilizados en los años 90 para desincentivar el endeudamiento externo a corto plazo. Los prestatarios deben depositar en el banco central el 40% de los préstamos exteriores por un periodo de seis meses. El depósito puede estar denominado en dólares estadounidenses o pesos colombianos y puede retirarse a un descuento fijado por el banco central. Se impusieron restricciones similares a las inversiones de cartera. Asimismo, se estableció un límite para el coeficiente entre el importe bruto de los derivados de divisas y el patrimonio neto de los bancos comerciales (Vargas y Varela, 2008). En la India, los controles han implicado una estricta regulación del endeudamiento comercial externo, en especial de la deuda a corto plazo, lo que desincentiva los flujos volátiles de inversores no residentes y la liberalización gradual de los flujos de salida (Mohan, 2008). Véase también FMI (2009).

consideran que los controles de capital tienen inconvenientes (p. ej. distorsiones económicas, reducción de la disponibilidad de financiación y un mayor coste del comercio internacional), o incluso que no son factibles (p. ej. en la UE).

Como es bien sabido, los controles de capital tienen sus pros y sus contras. Por un lado, pueden contribuir a contener los riesgos para la estabilidad financiera (p. ej. volatilidad del tipo de cambio, flujos de entrada de capital y auges del crédito, riesgos de reversión de los flujos de entrada de capital); por otro, pueden provocar distorsiones y obstaculizar el desarrollo financiero. En particular, las medidas menos onerosas (o más favorables para el mercado) son las que más probablemente van a sortearse.

Entre las dudas más relevantes están (i) si los controles de capital son, de hecho, herramientas macroprudenciales o vienen motivadas por otras consideraciones, y (ii) cuáles son los factores que hacen que un país aplique o no estos controles. Existe un aparente desacuerdo entre los responsables de las políticas de las EME en torno a las ventajas relativas de los controles de capital, y las opiniones varían con el paso del tiempo, de modo que podría resultar instructivo comprender las razones subyacentes.

### **III. Cuestiones relativas a la aplicación**

La perspectiva macroprudencial añade una nueva dimensión al debate en torno a las políticas de estabilización económica, puesto que no solo se centra en la inflación, sino que también tiene en cuenta los posibles efectos de los flujos de entrada de capital sobre el crédito, los precios de los activos, la asunción de riesgos y, en última instancia, la estabilidad financiera.

Estos efectos suelen estar relacionados con los ciclos económico y financiero, por lo que muchas de las cuestiones que se plantean en los debates de política monetaria también son relevantes para la aplicación de instrumentos complementarios. Cabe destacar también que, en ocasiones, los instrumentos complementarios ejercen una influencia directa sobre el volumen de financiación, así como sobre su coste, cosa que les asignaría un carácter menos favorable al mercado, aunque los haría más efectivos que la política de tasas de interés. Las cuestiones que analizamos aquí son las siguientes: (1) ¿Cuáles son las señales a las que hay que responder? (2) Momento adecuado para implementar las medidas prudenciales y prociclicidad. (3) Eficacia y calibrado.

#### **A. ¿Cuáles son las señales a las que hay que responder?**

Las crisis vividas han llevado a la creación de distintos indicadores o análisis, que sirven de orientación para las respuestas de política al proporcionar información sobre resistencia, desequilibrios y riesgos sistémicos.

*Indicadores de la resistencia del sistema financiero.* En la década actual han empezado a recogerse de forma periódica una serie de indicadores de solidez financiera (como los coeficientes de suficiencia de capital, el provisionamiento para insolvencias y los beneficios bancarios) en un importante número de países, si bien estos indicadores suelen atender a situaciones pasadas.

*Indicadores de desequilibrios macroeconómicos o financieros que podrían desembocar en crisis.* La capacidad predictiva de algunos de estos indicadores ha sido probada en modelos

empíricos de sistemas de alerta temprana de crisis<sup>17</sup>. En algunos casos, las autoridades han elaborado sistemas de control que evalúan la posible acumulación de desequilibrios a corto plazo. Por ejemplo, algunas de ellas han instaurado sistemas de control de los movimientos de capital, o de las estadísticas relacionadas con la exposición de determinadas áreas del sistema bancario a los desajustes cambiarios y de vencimientos, así como a la capacidad de reembolso. En este sentido, una EME de Asia se ha esforzado por establecer un sistema de alerta de riesgo de balanza de pagos diseñado para evaluar la tendencia y los riesgos de los movimientos de capital transfronterizos y poder desarrollar planes de contingencia para abordar posibles circunstancias extremas. Las autoridades (responsables de divisas, impuestos y aduanas, y seguridad pública) han desarrollado también un mecanismo de control coordinado de los «flujos de capital anómalos». En determinados casos, estos mecanismos de control son bastante complicados; en un país de América Latina, por ejemplo, las operaciones con divisas en las que participa el sector bancario se registran electrónicamente; la IED y las operaciones de cartera se registran en tiempo real.

*Indicadores de riesgos sistémicos.* Los estudios llevados a cabo recientemente por los bancos centrales han servido para esclarecer determinados tipos de riesgos para el sistema financiero que, tradicionalmente, no han sido objeto de regulación microprudencial. Con el tiempo, ello podría facilitar la interpretación y el control sistemático de las exposiciones comunes y las redes de conexión que podrían tener repercusiones de carácter sistémico. Los aspectos más destacados son:

- *El impacto de las turbulencias macroeconómicas (extremas) sobre el sector financiero.* Algunos de los trabajos recientes de los bancos centrales de Brasil y México basados en pruebas de tensión *macro* sugieren que el impacto puede ser importante, aunque estas turbulencias raramente se produzcan<sup>18</sup>. La capacidad de evaluación de esta clase de efectos ha mejorado recientemente gracias a los avances logrados en la incorporación del sector bancario a los modelos de equilibrio general, como se observa en los estudios del Banco de Canadá o del Banco de Pagos Internacionales<sup>19</sup>.
- *Exposiciones comunes.* Podrían llevar a un debilitamiento simultáneo del sistema financiero, que a su vez podría hacer aumentar la vulnerabilidad a la quiebra de una entidad bancaria. También podrían conllevar externalidades por ventas forzadas, ya que los esfuerzos de una entidad bancaria por cumplir con sus obligaciones podría llevarla a vender activos a precios de venta forzada, lo que provocaría (en la contabilidad ajustada según el valor de mercado) una drástica reducción del valor de otras instituciones financieras que tengan en su poder activos similares.
- *Externalidades de red,* que aparezcan porque una entidad bancaria se encuentra expuesta (p. ej. en el mercado interbancario) a una entidad de contrapartida que quizá no pueda pagar sus deudas.

Algunos de estos estudios revelan otras vulnerabilidades que eran menos patentes antes de la reciente crisis financiera mundial. Por ejemplo, un estudio reciente del Banco de México sugiere que, en determinadas situaciones de tensión, la quiebra de una entidad bancaria pequeña como consecuencia del riesgo de mercado podría desencadenar un trastorno

---

<sup>17</sup> Véase, por ejemplo, Hawkins y Klau (2000), que es la base de los indicadores de vulnerabilidad aplicados por el CSFG, Bussiere y Fratzscher (2006), y Borio y Drehmann (2009).

<sup>18</sup> Gaglianone y Schechtman (2010) y Martínez-Jaramillo *et al* (2010).

<sup>19</sup> Véase Meh (2010) o Montoro (2010). Ambos artículos ilustran el mecanismo de transmisión de las perturbaciones al sector financiero. Otro ejemplo de modelo de equilibrio con un sector bancario puede consultarse en Gertler y Kiyotaki (2010).

generalizado del sistema financiero<sup>20</sup>. Esto significa que no basta con preocuparse por las instituciones «demasiado grandes para quebrar»: las de menor tamaño pero con importantes interconexiones también pueden plantear riesgos. En esta misma línea, en las investigaciones de economistas del Banco de Canadá, Gauthier *et al* (2010) observan que las asignaciones sistémicas de capital como consecuencia de las externalidades por ventas forzadas y de red pueden variar hasta un 50% con respecto a los niveles de capital del 2T de 2008, y no guardan una relación directa con el tamaño de la entidad de crédito o su probabilidad de impago<sup>21</sup>.

Si bien se observan algunos avances, el rendimiento de los modelos empíricos de desequilibrios o sistemas de alerta temprana no es uniforme, y además existen distintas dificultades a la hora de interpretar los datos. Por ejemplo, cuesta predecir con precisión en qué momento una desviación de la tendencia del crédito genera importantes dudas acerca de la vulnerabilidad, dado que un rápido crecimiento del crédito se considera deseable en las economías en rápida evolución con importantes oportunidades de beneficio, y como parte de la profundización de los sistemas financieros (p. ej. en América Latina). Para poder aclarar estas cuestiones es necesario contar con estudios más sistemáticos, comprender mejor la naturaleza de los riesgos sistémicos y la forma en la que se relacionan con los resultados macroeconómicos.

La interpretación de los datos y la evaluación de riesgos en las EME también plantean retos. Por ejemplo, sigue siendo difícil evaluar el riesgo de crédito de las distintas instituciones financieras, en especial en los sectores en rápido crecimiento como los créditos al consumo y los créditos hipotecarios, puesto que los datos históricos sobre impagos de los que se dispone son incompletos. Además, no se terminan de entender los riesgos sistémicos, y la información sobre exposiciones interbancarias puede ser limitada, o su análisis complejo.

La desregulación y la profundización de los mercados financieros agudizan todavía más estos retos. En este contexto, la interpretación de los datos detallados sobre flujos de capital o el funcionamiento del sistema financiero puede resultar más difícil, o incluso insuficiente para precisar con exactitud los riesgos. Esto se debe a que la variación de las exposiciones al riesgo asociadas a las innovaciones financieras (p. ej. a través del uso de derivados) o el uso de operaciones extrabursátiles no quedan reflejadas inmediatamente en las estadísticas. A modo de ejemplo, durante la reciente crisis, las sociedades registraron enormes pérdidas derivadas de exposiciones a derivados en mercados de divisas, en México, Brasil y Corea.

En las reuniones del BPI, los bancos centrales de las EME han señalado que confiaban en la «inteligencia de los mercados» para interpretar los datos disponibles. Una cuestión importante que sigue pendiente es qué recopilación de datos se debe focalizar mejor o reducir. Además, también hay que determinar si son necesarios ciertos tipos de regulación para limitar las innovaciones financieras (p. ej. límites sobre las operaciones con derivados, como los impuestos en Colombia), debido a las dificultades que entraña esta innovación a la hora de evaluar los riesgos.

## **B. Momento adecuado para las medidas prudenciales y la prociclicidad**

Gran parte del debate acerca del momento adecuado de implementación de las medidas macroprudenciales se centra en la forma de aplicarlas a lo largo del ciclo. En parte, ello se

---

<sup>20</sup> Martínez-Jaramillo *et al* (2010) han intentado evaluar los riesgos de red mediante el análisis de las exposiciones interbancarias: préstamos netos, valores, líneas de crédito, operaciones con divisas y posiciones netas en contratos a plazo en mercados no organizados (OTC).

<sup>21</sup> Las externalidades por ventas forzadas se analizan también en Cifuentes, Shin y Ferrucci (2005).

debe a que a menudo las disposiciones reguladoras (p. ej. requerimientos de capital, provisionamiento para insolvencias y coeficientes LTV) son procíclicas. El provisionamiento para insolvencias, por ejemplo, suele disminuir a medida que los coeficientes NPL (préstamos en mora) se reducen durante periodos expansivos. El mercado en sí es procíclico, puesto que los diferenciales de riesgo suelen reducirse durante la fase expansiva del ciclo económico, para ampliarse después, a veces de forma brusca, la fase bajista. En este contexto, y desde la perspectiva de la gestión de riesgo, sería deseable aplicar herramientas complementarias de forma temprana y de tal manera que se tuvieran en cuenta los riesgos en caso de que la situación económica se deteriorase (es decir, deberían contemplar el ciclo en su conjunto). Algunos opinan que estas medidas deberían aplicarse de forma anticíclica, es decir, de manera restrictiva durante periodos de expansión y de forma laxa durante periodos de contracción.

Como ejemplo de las tendencias de pensamiento actuales de los reguladores, y como respuesta a la crisis, el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea está adoptando una serie de medidas (en el contexto de Basilea III)<sup>22</sup> para mitigar la prociclicidad: (i) evaluación y moderación del carácter cíclico de los requerimientos mínimos de capital; (ii) fomento del provisionamiento prospectivo; (iii) adopción de un marco regulador para la conservación del capital y los colchones de capital anticíclicos; (iv) introducción de un coeficiente de apalancamiento mínimo.

*Moderación del carácter cíclico de los requerimientos mínimos de capital.* Aparte de las medidas adoptadas anteriormente en el marco de Basilea II para hacer frente a la prociclicidad (p. ej. el requerimiento de utilizar horizontes temporales de datos a largo plazo a la hora de calcular las probabilidades de impago, o el uso de las llamadas estimaciones de pérdida en caso de incumplimiento en fases bajistas del ciclo), el Comité de Basilea ha realizado un seguimiento de los efectos del marco Basilea II en los países miembros a lo largo del ciclo, y pondrá en práctica medidas para contrarrestar la prociclicidad, en caso de que se considere excesiva. El Comité ha adoptado también un requerimiento por el cual las entidades de crédito deben calcular un valor en riesgo en condiciones de tensión, que contribuirá a reducir la prociclicidad de los requerimientos mínimos de capital para el riesgo de mercado. Se han analizado otras posibles medidas, como el uso de la revisión supervisora (Pilar 2) para tener en cuenta que durante los periodos propicios las estimaciones de la probabilidad de impago utilizadas en el enfoque basado en calificaciones internas podría subestimar las probabilidades reales de impago.

*Provisionamiento prospectivo.* El Comité de Basilea respalda el cambio de orientación de las normas de contabilidad hacia un enfoque de pérdidas esperadas, lo que resulta acorde con las consideraciones de gestión de riesgos que sugieren que el provisionamiento para insolvencias debería incluir una perspectiva de futuro, es decir, tener en cuenta las pérdidas crediticias esperadas a medio plazo. Por contra, las normas de contabilidad (en particular la NIC 39) suelen exigir a las entidades de crédito provisionamiento basado en las «pérdidas sufridas», no en las esperadas. Si bien la adopción de normas contables internacionales contribuye a la estabilidad financiera, puesto que limita las posibilidades de manipular arbitrariamente los beneficios, en una serie de casos ha provocado el establecimiento de un provisionamiento para insolvencias inferior al que muchos supervisores hubieran considerado prudente durante la fase expansiva del ciclo<sup>23</sup>. En la práctica, la relación entre el provisionamiento para insolvencias y los NPL parece haber seguido una tendencia

---

<sup>22</sup> Véase Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2010b), Caruana (2010a y 2010b) y Hannoun (2010).

<sup>23</sup> En consecuencia, varios supervisores (p. ej. en Brasil, Corea, Filipinas y Hong Kong RAE) han aplicado requerimientos de provisionamiento prudenciales superiores a los impuestos por la NIC 39. España, Colombia y, más recientemente, Perú han ido todavía más allá y han adoptado normas de provisión para insolvencias diseñadas para actuar de forma anticíclica.

anticíclica en algunas EME (p. ej. en América Latina, Rusia y Corea), aumentando durante el periodo de expansión de la pasada década y disminuyendo con la llegada de los efectos de la crisis financiera a las EME, tras la quiebra de Lehman (Gráfico 3).

*Conservación y colchones de capital.* Basilea III fomenta la conservación del capital y la creación de colchones que puedan utilizarse (de forma anticíclica) durante periodos de tensiones financieras. Uno de los elementos que constituyen este marco son los *colchones de conservación de capital*, según los cuales las entidades de crédito deberán mantener 2,5 puntos porcentuales adicionales del capital ordinario de Nivel 1 por encima de los requerimientos mínimos de capital obligatorio. Al poder utilizar este colchón cuando las entidades bancarias experimentan pérdidas (lo que no ocurre con los requerimientos mínimos), la presión por reducir el crédito durante periodos de recesión es menor. No obstante, se impondrán a una entidad bancaria restricciones en materia de distribución (dividendos, recompra de acciones y bonificaciones discrecionales) cuando su nivel de capital se sitúe por debajo del límite estipulado, para conservar el capital. Un elemento adicional de este marco es el colchón anticíclico, que ampliaría el colchón de conservación hasta en 2,5 puntos porcentuales adicionales. Durante los periodos expansivos, y como respuesta a determinados indicadores de referencia (p. ej. un crecimiento inusualmente rápido de la relación entre el crédito y el PIB), la ampliación de este colchón se fomentaría mediante las mismas restricciones sobre la distribución que se aplican al colchón de conservación<sup>24</sup>. Más adelante, las autoridades pueden liberar este colchón, como respuesta a la aparición de tensiones financieras (p. ej. pérdidas agregadas o condiciones de crédito más restrictivas). La utilización del colchón anticíclico no estará sujeta a restricción alguna por cuanto se refiere a su distribución, a fin de alentar a los bancos a utilizarlas cuando las necesiten. Además, también otorga mayor discrecionalidad: la acumulación de este colchón se basa más en un juicio de valor que en una fórmula estricta, y la decisión de liberarlo exigirá solo el cumplimiento de unas directrices generales.

*Coefficiente de apalancamiento mínimo.* Hay que introducir un coeficiente mínimo de apalancamiento de Nivel 1 del 3% (relación entre el capital de Nivel 1 y los activos totales no ponderados más las exposiciones fuera de balance). Está en marcha un proceso de control y supervisión, centrado en la elaboración de plantillas que permitan realizar un seguimiento sistemático de los componentes subyacentes del coeficiente y los resultados<sup>25</sup>. A nivel microeconómico, el coeficiente de apalancamiento puede ayudar a contrarrestar posibles deficiencias en la medición de los riesgos y su ponderación (la crisis puso de manifiesto que incluso los activos de alta calificación podían registrar pérdidas significativas). En el plano macroeconómico, el coeficiente de apalancamiento puede contribuir a atenuar la prociclicidad, al evitar una gran acumulación de apalancamiento en el sistema que cambie de tendencia repentinamente, y reducir las posibilidades de eludir los requerimientos basados en el riesgo.

Además de las medidas adoptadas por el Comité de Basilea, es posible contrarrestar todavía más la prociclicidad a través de medidas macroprudenciales adicionales, en

---

<sup>24</sup> En este contexto, vale la pena recordar que la Agencia Monetaria de Arabia Saudita ha alentado a las entidades de crédito a aumentar su capital durante periodos expansivos. De hecho, estas medidas actúan como impuestos o subsidios, y afectan a los incentivos para ampliar el crédito. Teniendo esto en cuenta, y como se ha observado anteriormente, en Turquía se han aplicado de forma anticíclica impuestos sobre el crédito.

<sup>25</sup> A partir de 2013, el Comité probará un coeficiente mínimo de apalancamiento de Nivel 1 del 3%, con el objetivo de controlar la evolución de los coeficientes de apalancamiento reales de las entidades de crédito durante el ciclo económico, el impacto que ello puede tener sobre sus modelos económicos y de qué modo interactúan los requerimientos basados en el riesgo y un coeficiente de apalancamiento general. Las entidades de crédito deberán hacer público el coeficiente de apalancamiento y sus componentes a partir de 2015. Véase BCBS (2010) y el análisis de Hannoun (2010).

particular cuando el capital se ha mantenido en su nivel máximo durante un largo periodo y existen señales de que el auge del crédito y los precios de los activos también va a mantenerse. En efecto, algunas autoridades han aplicado medidas macroprudenciales que contrarrestan el ciclo. Un ejemplo es el uso anticíclico de los requerimientos de encaje descrito anteriormente (Gráfico 4)<sup>26</sup>. Otro ejemplo es la reducción de la relación préstamo-valor durante periodos de aumento del crédito o los precios inmobiliarios, como hizo la Autoridad Monetaria de Hong Kong en octubre de 2009 (véase más arriba). Un coeficiente LTV inferior reduce la prociclicidad. Además, la regulación podría intentar que las valoraciones de las garantías fueran menos sensibles a los precios de los activos<sup>27</sup>.

Como dificultad, cabe destacar que en caso de que se relajen las restricciones durante los periodos de desaceleración, puede resultar difícil volver a imponerlas cuando comience la recuperación. La resistencia a criterios de aprobación de préstamos más restrictivos puede potenciarse si se considera que el crédito en cuestión persigue objetivos sociales (p. ej. si es para vivienda destinada a ciudadanos con ingresos bajos).

Por tanto, la aplicación anticíclica de medidas exige una exposición clara y convincente de los riesgos para la estabilidad financiera. Además, debe estar claro que la mejor manera de lograr la consecución de los objetivos sociales es mediante la aplicación de subsidios específicos, garantizando la elusión o contención de cualquier riesgo para el sistema financiero.

El hecho de basarse más en las normas que en la discrecionalidad podría facilitar también la aplicación de medidas prudenciales anticíclicas. Como es bien sabido, existen sólidos argumentos en favor de un marco basado en normas (p. ej. un objetivo monetario o de inflación) que sirva de orientación para la toma de decisiones de política monetaria, dado el sesgo inflacionista inherente. Es necesario contar con otros análisis para determinar hasta qué punto la aplicación de herramientas (macroprudenciales) complementarias debería basarse en normas.

Cabe resaltar otras cuestiones relacionadas con el uso anticíclico de medidas prudenciales<sup>28</sup>.

En primer lugar, el peso que hay que asignar a la estabilización del ciclo económico (el PIB, p. ej.) frente a algún tipo de ciclo financiero (p. ej. crédito bancario, precios de los activos, condiciones de los préstamos en los mercados de capitales, etc.). En este contexto, se plantea la pregunta de si es posible extraer en el momento justo el ciclo financiero (es decir, «excesos» en el crecimiento del crédito, «sobrereacción» de los precios de los activos, liquidez «superabundante», etc.) de la variación cíclica normal y las tendencias a largo plazo. La innovación financiera y el surgimiento de nuevas industrias hacen que resulte especialmente difícil<sup>29</sup>.

En segundo lugar, ¿quién debería evaluar el ciclo (el sector público o el privado)? El ciclo no es observable y los métodos utilizados actualmente para su estimación conllevan un elevado grado de incertidumbre. Podría aducirse que la diversidad de opiniones tiene probablemente

---

<sup>26</sup> Véanse análisis relacionados en CSFG (2009) y Mohanty y Turner (2006).

<sup>27</sup> Véase Borio y Shim (2007) para un análisis relacionado y CSFG (2009). Sin embargo, las valoraciones de las garantías de los activos de los mercados emergentes (ME) suelen tener un fuerte carácter procíclico, no solo porque su valor de mercado varía con fuerza en función del ciclo, sino también porque su volatilidad de precios aumenta de forma pronunciada durante los periodos de recesión. En cualquier caso, los supervisores no suelen fijar los parámetros de valoración de garantías ni ajustarlos de forma que reduzcan la prociclicidad (como tampoco suelen establecer límites LTV).

<sup>28</sup> Véase Turner (2010).

<sup>29</sup> Para estudios sobre el ciclo del crédito, véase Borio y Drehmann (2009).

un efecto más estabilizador que la uniformidad, y que existen reticencias a que un solo órgano oficial evalúe el ciclo. Una solución sería que las autoridades confiaran en un grupo de expertos independientes, una posibilidad que ya se ha puesto en práctica en Chile (para definir la tendencia del PIB y los precios del cobre a largo plazo), en la implementación de su regla fiscal<sup>30</sup>.

En tercer lugar, el momento oportuno para aplicar las medidas. Un retraso en la aplicación podría traducirse en un efecto procíclico, en vez de anticíclico, de las medidas.

En cuarto lugar, si los coeficientes prudenciales deben ser fijos o evolucionar de forma acorde con el ciclo. Como solución intermedia está la posibilidad de definir «corredores de estabilidad» bastante anchos, para lograr la estabilización del objetivo (p. ej. del PIB). Cuando el objetivo se encuentre dentro del corredor, el coeficiente se mantendría fijo. Solo en caso de que el objetivo saliera del corredor se plantearía una variación cíclica del coeficiente. Un juicio de valor podría ser en cualquier caso necesario para anular una regla o calibrar la acción de política.

### **C. Eficacia y calibrado**

El correcto calibrado de las medidas dependería en parte de su eficacia. No obstante, quizá con la excepción de los controles de capital, en los que algunos de los indicios son desfavorables<sup>31</sup>, poca cosa se sabe de los efectos de los distintos instrumentos complementarios que se han aplicado. A diferencia de lo que ocurre con la transmisión de la política monetaria, no existen ni un marco teórico bien desarrollado ni resultados empíricos sólidos que sirvan de orientación para los ejercicios de calibrado.

Por lo general, se considera que las herramientas complementarias mejoran la resistencia del sector bancario a las perturbaciones, mientras que parece que su eficacia percibida a la hora de frenar el crecimiento del crédito no es uniforme. Por ejemplo, el hecho de contar con coeficientes LTV menores en Hong Kong RAE en los años 1991 y 1997 no evitó la burbuja. Sin embargo, sí que limitó las pérdidas bancarias y contribuyó a evitar la quiebra de entidades de crédito durante el desplome de los mercados inmobiliarios de 1997–98<sup>32</sup>. Aparentemente, se ha llegado a conclusiones parecidas en lo relativo a los efectos de las provisiones dinámicas en España. En esta misma línea, el crédito no parecía moderarse de forma significativa con anterioridad a la quiebra de Lehman en algunas de las principales EME (Gráfico 4), incluso aunque algunas de ellas habían aplicado herramientas complementarias, como unos requerimientos de encaje superiores. CSFG (2010) analiza la eficacia de algunos instrumentos concretos en las EME asiáticas.

En parte como consecuencia de la incertidumbre acerca de los efectos de los instrumentos complementarios o macroprudenciales, parece que las autoridades adoptan un enfoque pragmático a la hora de aplicar estas herramientas. Más concretamente, parece que evalúen la eficacia de las medidas adoptadas (p. ej. requerimientos de encaje no remunerado sobre flujos de entrada de capital, o requerimientos de encaje sobre depósitos internos) y ajusten las tasas de interés o la cobertura si se considera necesario. No obstante, en determinados casos, el marco para lo que cada vez más se reconoce como posibles herramientas macroprudenciales sigue basándose en normas microprudenciales, lo que será difícil

---

<sup>30</sup> Para un análisis de esta regla, véase García, García y Piedrabuena (2005).

<sup>31</sup> Un motivo de preocupación importante es que los controles menos directos (p. ej. requerimientos de encaje sobre flujos de entrada en vez de prohibiciones) son menos eficaces y se eluden con mayor facilidad, mientras que los controles directos quizá sean más eficaces, pero pueden tener un efecto distorsionador significativo.

<sup>32</sup> Véase Borio y Shim (2007), Cuadro 3.

cambiar hasta que la investigación teórica y empírica aclare de qué modo habría que ajustar el marco para que contemple los riesgos macroprudenciales. Los investigadores de varios bancos centrales (p. ej. Meh y Moran (2010), Torres (2010), Gauthier et al (2010)) y del BPI (Montoro (2010)) han registrado avances en esta dirección.

Dos estudios recientes arrojan cierta luz sobre las repercusiones para la actividad económica de unos requerimientos de liquidez y suficiencia de capital más estrictos en el periodo posterior a la reciente crisis financiera. A medio plazo, un estudio del Comité de Basilea (BCBS (2010a)) concluye que el incremento de los requerimientos mínimos de capital y liquidez con respecto a los niveles actuales reportaría claros beneficios económicos netos a largo plazo, puesto que los beneficios derivados de una menor probabilidad de que se produzca una crisis financiera y las pérdidas de producto asociadas a estas crisis superan con creces los posibles costes<sup>33</sup>. Por lo que se refiere a los efectos a corto plazo, la evaluación del Grupo de Evaluación Macroeconómica (MAG, 2010) de los costes de transición macroeconómica hacia las normas de capital y liquidez más exigentes concluye que probablemente esta transición tendrá efectos moderados sobre el producto agregado.

#### **IV. Herramientas complementarias o macroprudenciales y política de tasas de interés**

El uso de instrumentos macroprudenciales plantea la cuestión de cuál su relación con la política de tasas de interés. Tanto las tasas de interés como los instrumentos macroprudenciales sirven para influir (relajar o endurecer) las condiciones financieras. Con este fin, los instrumentos macroprudenciales influyen en los incentivos y la solidez del sector financiero y afectan directamente al mecanismo de transmisión de la política monetaria. Estos instrumentos permiten fortalecer la forma en la que la tasa de interés oficial se ve reflejada en última instancia en la disponibilidad y el coste de la financiación para los prestatarios (públicos y privados). Desde esta perspectiva, pueden considerarse complementos. Por ejemplo, ante el aumento de las presiones inflacionistas, un rápido crecimiento del crédito y una subida de los precios de los activos, las autoridades responsables querrían endurecer la política monetaria y recurrir a herramientas complementarias de forma anticíclica. En ese caso, tanto las tasas de interés oficiales como los instrumentos macroprudenciales se refuerzan recíprocamente para que las condiciones financieras sean más restrictivas.

No obstante, dado que ambos terminan afectando a la disponibilidad y el coste de la financiación, también pueden considerarse sustitutos. En particular, puede observarse que tanto las tasas de interés como las herramientas macroprudenciales pueden ajustarse de forma que sirvan para abordar una misma perturbación macroeconómica o financiera; por ejemplo, las autoridades pueden aumentar las tasas de interés o los requerimientos de capital<sup>34</sup>. El grado de utilización de las tasas de interés y los instrumentos macroprudenciales dependerá en parte de hasta qué punto coincidan las consideraciones macroeconómicas y de estabilidad financiera, y de la eficacia relativa de estos instrumentos.

Por ejemplo, se plantea una cuestión importante: ¿cómo actuar ante posibles dilemas de política, p. ej. cuando la inflación de los precios de bienes y servicios es baja y el crecimiento

---

<sup>33</sup> El estudio calcula que un incremento del coeficiente del capital ordinario en el sector bancario del 7% al 8% reduce la probabilidad de que se produzca una crisis bancaria en al menos 1 punto porcentual, lo que a su vez representa beneficios anuales esperados para el PIB de entre el 0,2% y el 0,6%. Para un análisis de cómo Basilea III afectaría el capital bancario véase BCBS (2010c) y Caruana (2010b).

<sup>34</sup> Véase Cecchetti (2009).

del crédito y el incremento de los precios de los activos son rápidos. Una posibilidad consiste en optar por que la tasa de interés oficial sea la encargada de abordar la inflación, mientras que las políticas macroprudenciales (p. ej. coeficientes de suficiencia de capital, requerimientos de encaje) se asignarían a paliar los riesgos para la estabilidad financiera. De acuerdo con esta interpretación, las tasas de interés podrían mantenerse sin variación si la inflación no aumenta, mientras que los requerimientos de encaje podrían incrementarse para moderar el rápido crecimiento del crédito y el aumento de los precios de los activos. Una de las posibles ventajas que ello comportaría es que un incremento de los requerimientos de encaje quizá no atrajese flujos de entrada de capital de la misma forma que lo haría un incremento de las tasas de interés oficiales. Sin embargo, es necesario seguir analizando esta «función de la política» para determinar su idoneidad<sup>35</sup>.

En determinadas situaciones, por ejemplo, cuando existe un régimen de tipo de cambio fijo, los responsables de las políticas no disponen de la tasa de interés como herramienta y solo pueden recurrir a las herramientas complementarias. La evolución o situación del sistema financiero podría incidir también en la clase de instrumento utilizada. Por ejemplo, en determinados casos en los que los mercados interbancarios nacionales están menos desarrollados, es posible que las autoridades consideren más eficaz fijar directamente las tasas para los préstamos bancarios (p. ej. como en China) en vez de depender exclusivamente de las operaciones de mercado abierto para establecer las tasas interbancarias.

## **V. Inquietudes a mediano plazo**

A mediano plazo, el uso de herramientas complementarias y macroprudenciales suscita dudas sobre su eficacia y la evolución financiera. Por un lado, muchas de las herramientas complementarias aquí analizadas ya no se utilizan en las economías avanzadas, dado el elevado coste que suponen para el sistema financiero y las distorsiones que provocan en la asignación de recursos. Por otro lado, las experiencias recientes muestran claramente que la disciplina de los mercados no basta para garantizar la estabilidad financiera. La crisis ha obligado a reevaluar la forma de equilibrar estas dos consideraciones contrapuestas.

Otro motivo de preocupación es que el hecho de centrarse en las herramientas complementarias, como los controles de capital, podría desviar la atención de la necesidad de aplicar políticas macroeconómicas sólidas. Varios bancos centrales consideran que no existe sustituto para las políticas fiscales, monetarias y reguladoras conservadoras a la hora de evitar que las fluctuaciones de los flujos de capital internacionales provoquen graves distorsiones en las EME.

---

<sup>35</sup> Para un análisis más detallado de cómo se transmiten las variaciones de los requerimientos de encaje y una comparación con la política de tasas de interés, véase Vargas et al (2010) y Montoro (2010).

Cuadro 1

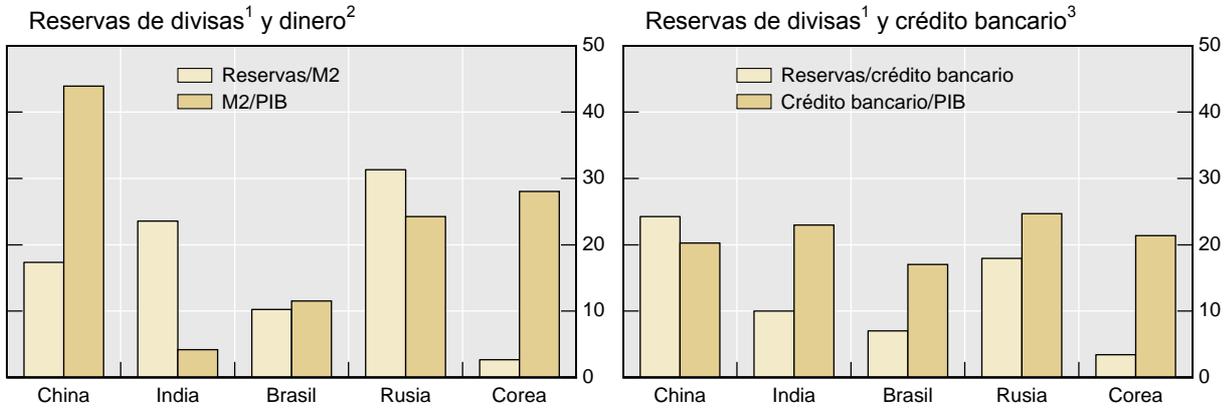
**Ejemplos de posibles instrumentos macroprudenciales**

<b>Normas que regulan:</b>	<b>Medidas</b>
Préstamos bancarios	Límites máximos a la relación préstamo-valor en los préstamos hipotecarios para vivienda
	Límites máximos a la relación entre la carga del servicio de la deuda y la renta de los hogares
	Normas que regulan la tasa de interés de referencia utilizada para los préstamos hipotecarios para vivienda
	Normas que regulan los descalces de monedas
Balances de los bancos	Coeficientes de capital anticíclicos aplicados al capital
	Ajuste de ponderaciones por riesgo
	Normas sobre provisionamiento para pérdidas en préstamos
	Límites a la relación préstamos-depósitos, coeficientes de financiación básica y otros requerimientos de liquidez
	Reservas bancarias depositadas en el banco central
Garantías utilizadas en la financiación mayorista	Evitar la variación procíclica de los márgenes o descuentos (o hacerla anticíclica)

Gráfico 1

**Crecimiento de las reservas de divisas, el dinero y el crédito bancario, T1 2002–T3 2010**

Relación



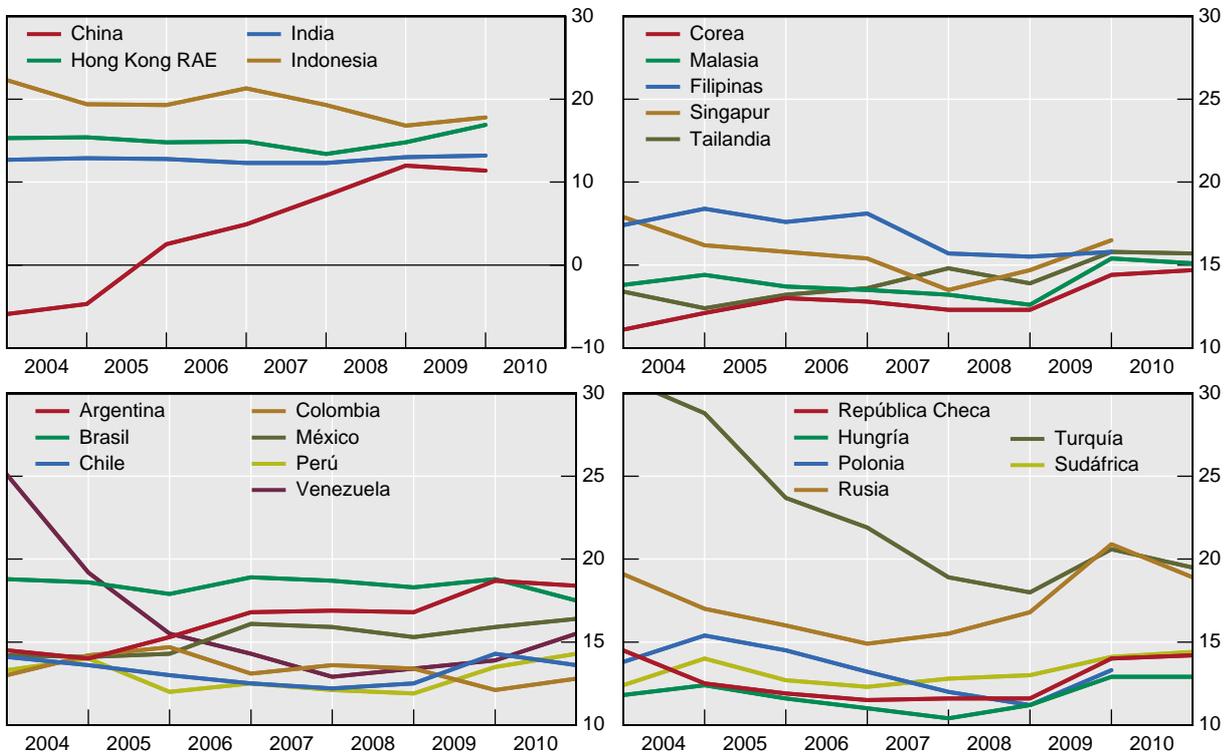
<sup>1</sup> Reservas en divisas menos la moneda en circulación. <sup>2</sup> M2 es una medida amplia del dinero que incluye depósitos transferibles, divisas no en bancos de depósito, depósitos a plazo, depósitos de ahorro y depósitos de divisas de sectores residentes distintos del Gobierno. <sup>3</sup> Crédito bancario al sector privado.

Fuentes: FMI; Datastream.

Gráfico 2

**Coefficientes de suficiencia de capital¹**

En porcentaje



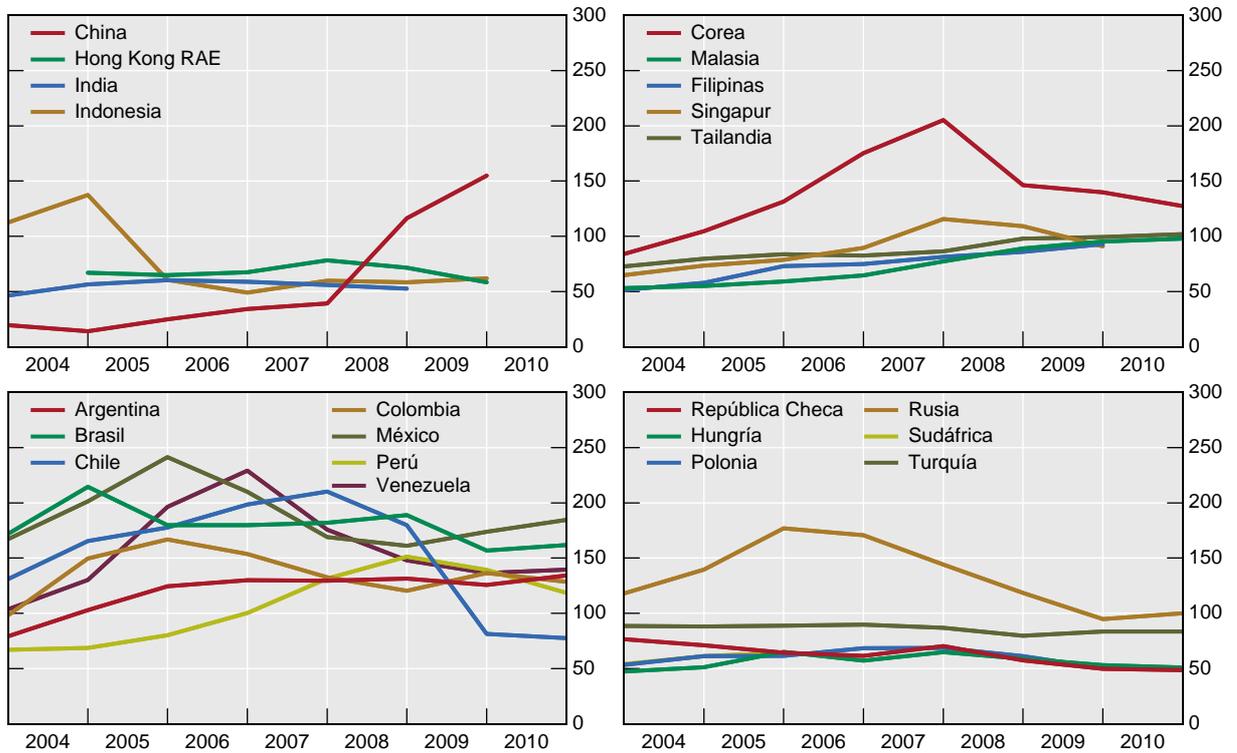
<sup>1</sup> Para 2010, datos para el último mes disponible.

Fuente: FMI.

Gráfico 3

Provisionamiento para préstamos en mora (NPL)<sup>1</sup>

En porcentaje



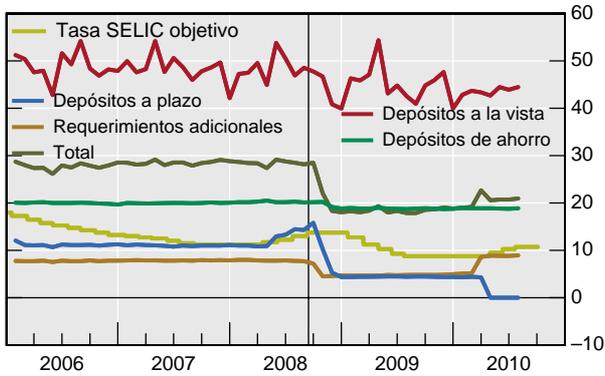
<sup>1</sup> Para 2010, datos para el último mes disponible.

Fuente: FMI.

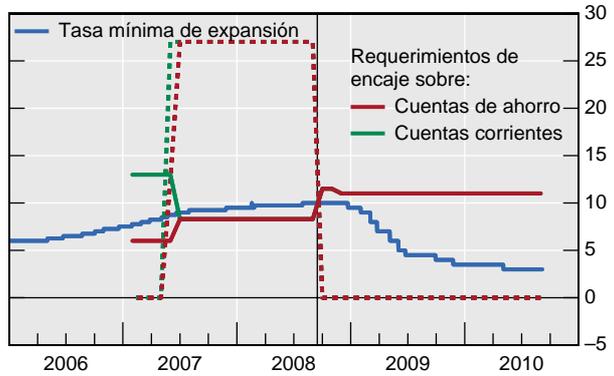
Gráfico 4

Requerimientos de encaje en moneda local y tasas oficiales o a corto plazo

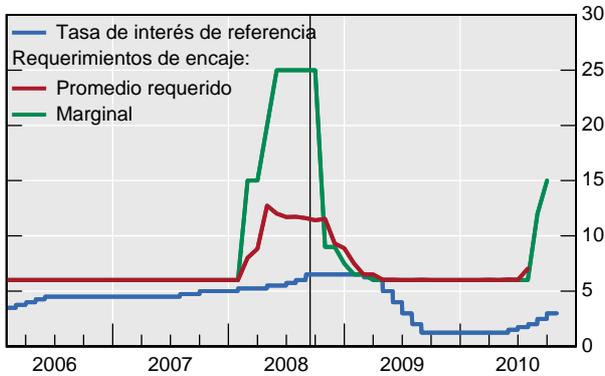
Brasil (requerimientos de encaje efectivo)



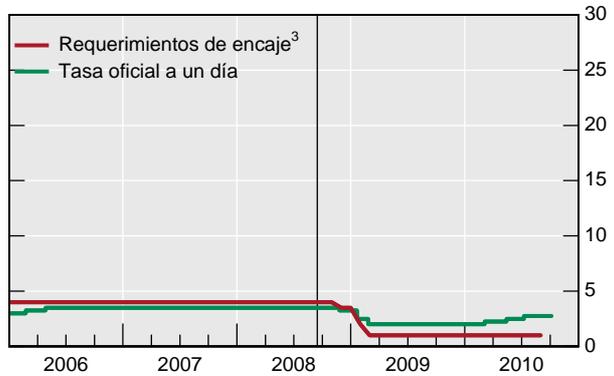
Colombia (línea discontinua = requerimientos de encaje marginal)



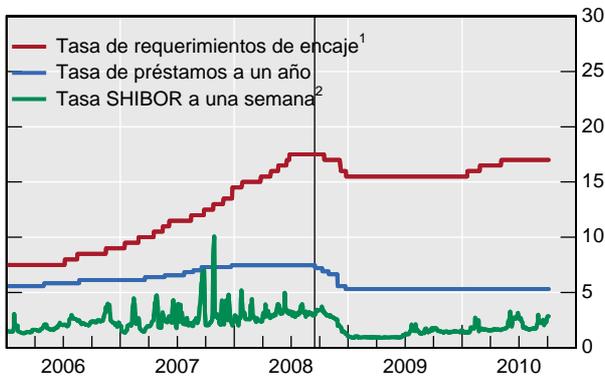
Perú



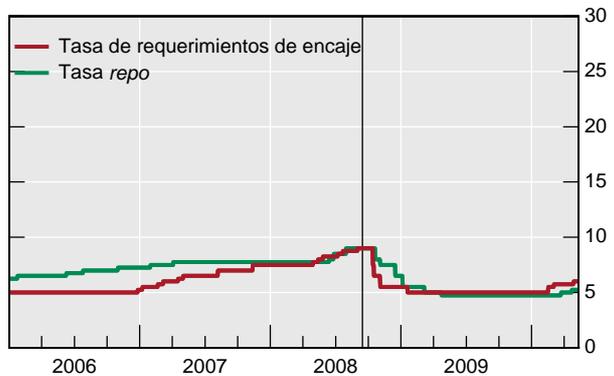
Malasia



China



India



La línea vertical indica el 15 de septiembre de 2008, fecha en la que Lehman Brothers entró en quiebra.

<sup>1</sup> Para los principales bancos. <sup>2</sup> Tasa *repo* antes de octubre de 2006. <sup>3</sup> Para bancos comerciales.

Fuentes: Bloomberg; CEIC; Banco Central de Brasil; Banco Central de Reserva de Perú.

## Bibliografía

Angklomkiew, S., J. George y F. Packer (2009): «Issues and developments in loan-loss provisioning: the case of Asia», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre, [www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0912h.pdf](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0912h.pdf).

Banco de Pagos Internacionales (BPI, 2000): *Managing foreign debt and liquidity risks*, BIS Policy Papers, n.º 8, septiembre, [www.bis.org/publ/plcy08.htm](http://www.bis.org/publ/plcy08.htm).

Banco de Pagos Internacionales (BPI, 2008): *Financial globalisation and emerging market capital flows*, BIS Papers, n.º 44, diciembre, [www.bis.org/publ/bppdf/bispap44.htm](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap44.htm).

Banco de Pagos Internacionales (BPI, 2010): *The International Banking Crisis and Domestic Financial Intermediation in Emerging Economies*, BIS Papers, n.º 54, [www.bis.org/publ/bppdf/bispap54.htm](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap54.htm).

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, 2010a): «Calibrating regulatory minimum capital requirements and capital buffers: a top-down approach», octubre, [www.bis.org/publ/bcbs180.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs180.htm).

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, 2010b): «Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems», diciembre, [www.bis.org/publ/bcbs189.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs189.htm).

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS, 2010c): «Results of the comprehensive quantitative impact study», diciembre, [www.bis.org/publ/bcbs186.htm](http://www.bis.org/publ/bcbs186.htm).

Borio, C. y M. Drehmann (2009): «Assessing the risk of banking crises – revisited», *Informe Trimestral del BPI*, marzo, [www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0903e.pdf](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0903e.pdf).

Borio C. y I. Shim (2007): «What can (macro-)prudential policy do to support monetary policy?», *BIS Working Papers*, n.º 242, diciembre, [www.bis.org/publ/work242.htm](http://www.bis.org/publ/work242.htm).

Bussiere, M. y M. Fratzscher (2006): «Towards a new early warning system of financial crises», *Journal of International Money and Finance*, vol. 25, pp. 953–73.

Caruana, J. (2010a): «Basel III: towards a safer financial system», discurso pronunciado en la III Conferencia Bancaria Internacional del Banco Santander, Madrid, 15 de septiembre, [www.bis.org/speeches/sp100921.htm](http://www.bis.org/speeches/sp100921.htm).

Caruana, J. (2010b): «Macroprudential policy: could it have been different this time?», discurso pronunciado en el seminario del Banco Popular de China sobre la política macroprudencial, en cooperación con el Fondo Monetario Internacional, Shanghái, 18 de octubre, [www.bis.org/speeches/sp101019.htm](http://www.bis.org/speeches/sp101019.htm).

Cecchetti, S. (2009): «On the similarities of capital adequacy and monetary policy», Presentation at the Thirteenth Annual Conference del Banco Central de Chile, Santiago de Chile, 19 de noviembre, [www.bcentral.cl/eng/conferences-seminars/annual-conferences/2009/Cecchetti.pdf](http://www.bcentral.cl/eng/conferences-seminars/annual-conferences/2009/Cecchetti.pdf).

Cifuentes, R., H. S. Shin y G. Ferrucci (2005): «Liquidity Risk and Contagion», *Journal of European Economic Association*, vol. 3, pp. 556–66.

Comité sobre el Sistema Financiero Global (CSFG, 2009): «Capital flows and emerging market economies», *CGFS Papers*, n.º 33, enero, [www.bis.org/publ/cgfs33.htm](http://www.bis.org/publ/cgfs33.htm).

Comité sobre el Sistema Financiero Global (CSFG, 2010): «Macroprudential instruments and frameworks: a stocktaking of issues and experiences», *CGFS Publications*, n.º 38, mayo, [www.bis.org/publ/cgfs38.htm](http://www.bis.org/publ/cgfs38.htm).

FMI (2009): *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions: 2008*.

FSB-FMI-BPI (2011): «Macroprudential policy tools and frameworks», [www.bis.org/publ/othp13.htm](http://www.bis.org/publ/othp13.htm).

Gaglianone, W. P. y R. Schechtman (2010): «Macro stress testing of credit risk focused on the tails», trabajo presentado a la conferencia «Systemic risk, bank behaviour and regulation over the business cycle» auspiciada por el BPI y el CCA y organizada por el Banco Central de Argentina, Buenos Aires, 18–19 de marzo, manuscrito, mayo, [www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/pisch\\_paper.pdf](http://www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/pisch_paper.pdf).

García, M., P. García y B. Piedrabuena (2005): «Fiscal and Monetary Policy Rules: The Recent Chilean Experience», *Central Bank of Chile Working Papers*, n.º 340, diciembre, [www.bcentral.cl/estudios/documentos-trabajo/pdf/dtbc340.pdf](http://www.bcentral.cl/estudios/documentos-trabajo/pdf/dtbc340.pdf).

Gauthier, C., A. Lehar y M. Souissi (2010): «Macroprudential regulation and systemic capital requirements», trabajo presentado a la conferencia «Systemic risk, bank behaviour and regulation over the business cycle» auspiciada por el BPI y el CCA y organizada por el Banco Central de Argentina, Buenos Aires, 18–19 de marzo, [www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/galeso\\_paper.pdf](http://www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/galeso_paper.pdf).

Gertler, M. y N. Kiyotaki (2010): «Financial Intermediation and Credit Policy in Business Cycle Analysis», manuscrito preparado por el *Handbook of Monetary Economics*, febrero.

Goldstein, M. y P. Turner (2004): *Controlling Currency Mismatches in Emerging Markets*, Washington, DC, Peterson Institute for International Economics, abril.

Griffith-Jones, S., E. Helleiner y N. Woods (2010): *The Financial Stability Board: An Effective Fourth Pillar of Economic Governance?* CIGI Special Report, junio, [www.cigionline.org/publications/2010/6/financial-stability-board-effective-fourth-pillar-global-economic-governance](http://www.cigionline.org/publications/2010/6/financial-stability-board-effective-fourth-pillar-global-economic-governance).

Grupo de Evaluación Macroeconómica (MAG, 2010): «Assessing the macroeconomic impact of the transition to stronger capital and liquidity requirements – Interim Report», agosto, [www.bis.org/publ/othp10.htm](http://www.bis.org/publ/othp10.htm).

Hannoun, H. (2010): «The Basel III Capital Framework: a decisive breakthrough», discurso pronunciado en el seminario de alto nivel BoJ-BIS «Financial Regulatory Reform: Implications for Asia and the Pacific», Hong Kong RAE, 22 de noviembre, [www.bis.org/speeches/sp101125a.pdf](http://www.bis.org/speeches/sp101125a.pdf).

Hawkins, J. y M. Klau (2000): «Measuring potential vulnerabilities in emerging market economies», *BIS Working Papers*, n.º 91, octubre, [www.bis.org/publ/work91.htm](http://www.bis.org/publ/work91.htm).

Martínez-Jaramillo, S., C. López Castañón, O. Pérez Pérez, F. Avila Embriz y F. López Gallo Dey (2010): «Systemic risk, stress testing and Financial Contagion: Their Interaction and Measurement», trabajo presentado a la conferencia «Systemic risk, bank behaviour and regulation over the business cycle» auspiciada por el BPI y el CCA y organizada por el Banco Central de Argentina, Buenos Aires, 18–19 de marzo, [www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/mlipa\\_paper.pdf](http://www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/mlipa_paper.pdf).

Meh, C. y K. Moran (2010): «The role of bank capital in the propagation of shocks», manuscrito, trabajo presentado a la conferencia «Systemic risk, bank behaviour and regulation over the business cycle» auspiciada por el BPI y el CCA y organizada por el Banco Central de Argentina, Buenos Aires, 18–19 de marzo, [www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/memo\\_paper.pdf](http://www.bis.org/events/srbbrobc100318/agenda/memo_paper.pdf).

Mesquita, M. y M. Torós (2010): «Brazil and the 2008 panic», en BPI (ed.), *The International Banking Crisis and Domestic Financial Intermediation in Emerging Economies*, *BIS Papers*, n.º 54, presentado a una reunión de Subgobernadores de economías de mercado emergentes en Basilea, [www.bis.org/publ/bppdf/bispap54.htm](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap54.htm).

Mohan, R. (2008): «Capital Flows to India», en *Financial globalisation and emerging market capital flows*, *BIS Papers*, n.º 44, [www.bis.org/publ/bppdf/bispap44.htm](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap44.htm).

Mohanty, M. y P. Turner (2006): «Foreign exchange reserves accumulation in emerging markets: what are the domestic implications?», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre, [www.bis.org/publ/qtrpdf/r\\_qt0609f.pdf](http://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0609f.pdf).

Montoro, C. (2010): «Reserve requirements in a liquidity constrained environment», trabajo presentado a un panel auspiciado por el BPI: «Financial Stability Considerations in Monetary Frameworks», LACEA, Medellín, Colombia.

Torres, A. (2010): «Monetary policy and financial stability: considerations for emerging market economies», trabajo presentado a un panel auspiciado por el BPI: «Financial Stability Considerations in Monetary Frameworks», LACEA, Medellín, Colombia.

Turner, P. (2009): «Currency mismatches and liquidity risk: diagnosis and reform», presentación en el BERD High Level Workshop «Local currency lending and capital market development in emerging Europe and central Asia», 3 de diciembre.

Turner, P. (2010): «Macroprudential policies and the cycle», en S. Griffith-Jones, E. Helleiner y N. Woods (eds.), *The Financial Stability Board: An Effective Fourth Pillar of Economic Governance?* CIGI Special Report, junio, [www.cigionline.org/publications/2010/6/financial-stability-board-effective-fourth-pillar-global-economic-governance](http://www.cigionline.org/publications/2010/6/financial-stability-board-effective-fourth-pillar-global-economic-governance).

Vargas, H. y C. Varela (2008): «Capital flows and financial assets in Colombia: recent behaviour, consequences and challenges for the central bank», en BPI (ed.), *Financial globalisation and emerging market capital flows*, *BIS Papers*, n.º 44, [www.bis.org/publ/bppdf/bispap44.htm](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap44.htm).

Vargas, H., Y. Betancourt, N. Rodríguez y C. Varela (2010). «Effects of Reserve Requirements in an Inflation Targeting Regime: The Case of Colombia», en BPI (ed.), *The International Banking Crisis and Domestic Financial Intermediation in Emerging Economies*, *BIS Papers*, n.º 54, [www.bis.org/publ/bppdf/bispap54.htm](http://www.bis.org/publ/bppdf/bispap54.htm).



## Números anteriores de esta serie

No	Título	Autor
335 diciembre 2010	To err is human: rating agencies and the interwar foreign government debt crisis	Marc Flandreau, Norbert Gaillard y Frank Packer
334 diciembre 2010	Why issue bonds offshore?	Susan Black y Anella Munro
333 diciembre 2010	Banking crises and the international monetary system in the Great Depression and now	Richhild Moessner y William A. Allen
332 noviembre 2010	The impact of CDS trading on the bond market: evidence from Asia	Ilhyock Shim y Haibin Zhu
331 noviembre 2010	Central banks and competition authorities: institutional comparisons and new concerns	John Vickers
330 noviembre 2010	Minimising monetary policy	Peter Stella
329 noviembre 2010	The governance of financial regulation: reform lessons from the recent crisis	Ross Levine
328 noviembre 2010	The Federal Reserve, the Bank of England and the rise of the dollar as an international currency, 1914-39	Barry Eichengreen y Marc Flandreau
327 noviembre 2010	Central banks: between internationalisation and domestic political control	Harold James
326 noviembre 2010	The changing role of central banks	C. A. E. Goodhart
325 noviembre 2010	Inflation risk premia in the US and the euro area	Peter Hördahl y Oreste Tristani
324 noviembre 2010	Mapping capital and liquidity requirements to bank lending spreads	Michael R. King
323 octubre 2010	Stochastic volatility, long run risks, and aggregate stock market fluctuations	Stefan Avdjiev y Nathan S. Balke
322 octubre 2010	Interbank tiering and money center banks	Ben Craig y Goetz von Peter
321 septiembre 2010	The evolving renminbi regime and implications for Asian currency stability	Guonan Ma y Robert McCauley
320 septiembre 2010	Offshore markets for the domestic currency: monetary and financial stability issues	Dong He y Robert N. McCauley
319 septiembre 2010	Macroeconomic and interest rate volatility under alternative monetary operating procedures	Petra Gerlach- Kristen y Barbara Rudolf
318 agosto 2010	Ageing and asset prices	Előd Takáts

Todos los volúmenes pueden solicitarse al BPI o consultarse en su página web: [www.bis.org](http://www.bis.org).