

ADAPTACIÓN DE POLÍTICAS MACROPRUDENCIALES A LAS CONDICIONES GLOBALES DE LIQUIDEZ*

Hyun Song Shin**

I. INTRODUCCIÓN

La crisis financiera global que estalló el año 2007 ha tenido repercusiones intelectuales y grandes costos económicos. Los últimos acontecimientos en las economías avanzadas, especialmente reversiones de flujos de capital y las crisis en el sector bancario de Europa, han sacudido la convicción de que los criterios tradicionales del desarrollo financiero, tales como la proporción de los activos de bancos comerciales en el PIB o la integración financiera en forma de activos y pasivos transfronterizos como proporción del PIB son muy beneficiosos. Sin embargo, esas mismas medidas de integración financiera y desarrollo financiero que se esgrimían como símbolos de progreso han resultado ser en cambio los impulsores de dificultades financieras a medida que las reversiones de flujos de capital se han ido acelerando en Europa. En contraste, las economías emergentes, con lo que se suponía eran "instituciones débiles", han sido las que mejor han logrado capear el temporal.

Para las autoridades de las economías emergentes, la experiencia reciente ofrece la oportunidad de revisar algunos de los principios que sustentan las políticas que propician la estabilidad financiera.

El enfoque tradicional de regulación prudencial ha sido centrarse en la solvencia de las instituciones financieras individuales, donde la herramienta principal es imponer a los bancos requisitos de capital mínimo. La vanguardia en política prudencial antes de la crisis financiera global de 2007-2009 podría resumirse en la siguiente serie de proposiciones:

- Los requisitos de capital mínimo sirven para amortiguar la pérdida de activos del banco, protegiendo así a los depositantes. Si los depósitos están asegurados por el gobierno, entonces el requisito de capital de los bancos también sirve como amortiguador frente a pérdidas de los contribuyentes.
- Los requisitos de capital mínimo aseguran que los propietarios del banco tengan participación en el valor de los activos del banco, garantizando así que expongan suficiente capital propio, reduciendo el riesgo moral de una excesiva toma de riesgos.
- Una vez asegurada la estabilidad financiera mediante requisitos de capital bancario y en presencia de mercados de capital internacionales eficientes, la política monetaria puede

* Artículo presentado en la Conferencia del Banco Central de Chile, 17-18 de noviembre de 2011. El autor agradece a Miguel Fuentes y Carmen Reinhart sus observaciones sobre una versión anterior.

** Princeton University. E-mail: hsshin@princeton.edu



centrarse en la tarea de la estabilización macroeconómica, manejando las tasas de interés para estabilizar los componentes de la demanda agregada como el consumo y la inversión.

La experiencia reciente ha puesto en duda la validez de un marco de políticas basado solo en estas propuestas, llevando a revisar el objetivo y la eficacia de las regulaciones prudenciales.

Consideremos, en primer lugar, el enfoque tradicional de la regulación bancaria y su énfasis en la solidez de las instituciones individuales. Al establecer requisitos de capital mínimo proporcionales a los activos ponderados por riesgo de cada banco, el objetivo es proteger a sus acreedores —especialmente a los depositantes— contra el riesgo de pérdida de activos del banco.

La filosofía básica de establecer amortiguadores contra pérdidas ha sido central en las normas internacionales de regulación bancaria, lideradas por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea, que ha coordinado el debate internacional sobre la armonización de los estándares internacionales en materia de regulación bancaria. El marco de Basilea III ha continuado la tradición de basar la regulación bancaria en la construcción de “colchones” contra la pérdidas. La pieza central del marco acordado en 2010 fue una reserva reforzada de acciones ordinarias de 7%, junto con nuevos requisitos de liquidez y un nivel máximo de apalancamiento, a aplicarse gradualmente en un calendario que abarca hasta el año 2019 (BCBS, 2010).

Basilea III también incorpora una sobretasa de capital contracíclica que puede introducirse a criterio de los reguladores nacionales y contempla requisitos adicionales a las instituciones financieras globales de importancia sistémica, (las “G-SIFI”) en forma de sobretasas de capital. Sin embargo, el debate sobre las G-SIFI ha girado en torno a las dificultades de una resolución transfronteriza y el riesgo moral de los bancos que son “demasiado grandes para quebrar”. El problema del excesivo crecimiento de los activos o flujos bancarios transfronterizos que son de mayor interés para las autoridades de las economías emergentes ha recibido menos atención. En este sentido, Basilea III es *microprudencial* en su enfoque, preocupado de la solvencia de los bancos individuales, en lugar de ser *macroprudencial*, preocupado de la resiliencia del sistema financiero en su conjunto. El lenguaje de Basilea III es revelador a este respecto, con reiteradas referencias a una mayor “capacidad de absorción de pérdidas” del capital del banco. Sin embargo, lograr únicamente una mayor capacidad de absorción de pérdidas es, casi con certeza, insuficiente para contar con un sistema financiero estable, por dos motivos:

- La capacidad de absorción de pérdidas no aborda directamente la prociclicidad del sistema financiero y el *crecimiento excesivo de los activos* durante los auges.
- La preocupación por la capacidad de absorción de pérdidas desvía la atención del *lado de los pasivos* de los balances de los bancos y las vulnerabilidades propias de depender del inestable financiamiento de corto plazo en moneda nacional y extranjera.

Estas dos deficiencias tienen especial importancia para las economías en desarrollo y emergentes, dada su vulnerabilidad a las fluctuaciones de las condiciones de liquidez globales. De hecho, el proceso de Basilea se ha centrado casi exclusivamente en los imperativos de los sistemas financieros de países avanzados, en lugar de hacerlo en las necesidades de las economías emergentes y en desarrollo.

Consideremos en primer lugar la cuestión de la prociclicidad y el crecimiento excesivo de los activos. Durante un auge crediticio, los —temporalmente bajos— indicadores de riesgo, en combinación con una alta rentabilidad de los bancos, tienden a mejorar los ratios del capital bancario. Sin embargo, la experiencia ha demostrado una y otra vez que el rápido crecimiento del crédito solo se consigue a costa de acumular vulnerabilidades sistémicas. Como señaló el ex jefe del BIS Andrew Crockett:

“La creencia popular es que el riesgo aumenta en las recesiones y cae en los auges. Por el contrario, puede ser más útil pensar que los riesgos aumentan durante los períodos de recuperación, ya que se acumulan desequilibrios financieros, y que se materializan en recesiones” (Crockett, 2000).

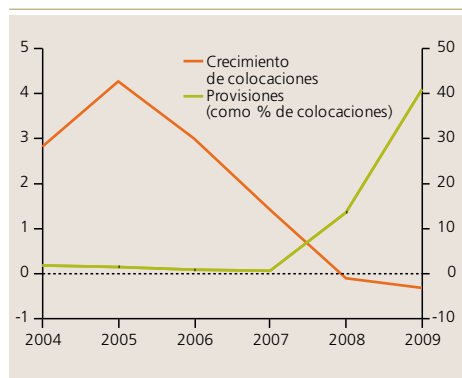
A modo ilustrativo, tomemos el ejemplo de *Allied Irish Banks* (AIB), aunque podríamos haber elegido uno de los muchos otros ejemplos de la reciente crisis financiera mundial.

El gráfico 1 muestra el crecimiento del crédito de AIB y las provisiones de préstamos incobrables desde 2004 hasta 2009. La cartera crediticia de AIB aumentó 43% el 2005 y 30% el 2006, pero dejó de crecer repentinamente con el inicio de la crisis financiera global. Las provisiones de incobrables ya eran bajas y cayeron durante todo el periodo de auge crediticio, pero la baja cifra de riesgos solo enmascaraba la vulnerabilidad subyacente de la cartera crediticia, y las provisiones se elevaron por encima de 4% a fines del 2009. Los ratios de capital de AIB fueron mayores en el punto máximo del *boom* en 2006 y no emitieron alertas oportunas, como se aprecia en el cuadro 1. La gravedad de la caída posterior pone en duda la filosofía de confiar en los ratios de capital dejando de lado el crecimiento de los activos. El problema del crecimiento excesivo de los activos no se resuelve fácilmente en el marco de la regulación de la banca tradicional, que se centra en el capital como amortiguador de las pérdidas, y revela la necesidad de poner mayor control al crecimiento de los activos a fin de restringir la acumulación de vulnerabilidades.

Gráfico 1

Crecimiento de colocaciones y provisiones de Allied Irish Banks (AIB)

(porcentaje)



Fuente: Shin (2011), con datos de memorias anuales de AIB.

Cuadro 1

Ratios de capital de Allied Irish Banks

	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ratio de capital básico (%)	7.9	7.2	8.2	7.5	7.4	7.2
Total ratio de capital (%)	10.7	10.7	11.1	10.1	10.5	10.2

Fuente: Memorias anuales de AIB.

La prociclicidad del crecimiento de los activos es inherente a la banca. En los textos sobre decisiones financieras de las empresas, a menudo se toma el conjunto de proyectos de valor actual neto (VAN) positivo como exógeno, lo que implica que el tamaño del balance es fijo. El apalancamiento aumenta al reemplazar patrimonio por deuda; por ejemplo, a través de una recompra de acciones financiada por una emisión de deuda, como se muestra en el diagrama de la izquierda del gráfico (gráfico 2.A).

Gráfico 2

Dos modalidades de apalancamiento



Fuente: Elaboración propia.

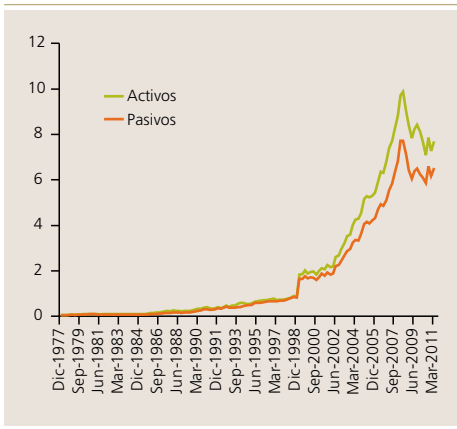
Sin embargo, el diagrama de la izquierda no resulta ser una buena descripción de la forma en que varía el apalancamiento del sector bancario durante el ciclo financiero. El rasgo distintivo del ciclo de apalancamiento del sector bancario es que el apalancamiento oscila a través de fluctuaciones del tamaño total del balance, en que el patrimonio es la variable predeterminada. Por lo tanto, el apalancamiento y los activos totales tienden a moverse en paso cerrado, como se muestra en el diagrama de la derecha (gráfico 2.B). Parte del aumento de los activos bancarios en tiempos de auge puede deberse a nuevos proyectos de valor actual neto (VAN) positivo que están disponibles gracias a mejoras en los fundamentos económicos. Sin embargo, la evidencia empírica acumulada sugiere que la prociclicidad del sector bancario no se explica por los fundamentos por sí solos, sino que apunta a cambios en la capacidad de asumir riesgos por parte de los propios bancos.¹

Las consecuencias generales de la gestión del balance de los bancos pueden extraerse de las estadísticas bancarias del Banco de Pagos Internacionales (BIS). Dado que nos referiremos a las estadísticas del BIS con cierto detalle más adelante, cabe hacer algunas observaciones preliminares sobre la forma de interpretar los números.

¹ Adrian y Shin (2008, 2010) analizan la evidencia de los bancos de inversión de EE.UU., mientras Bruno y Shin (2011) en su investigación empírica de los flujos de capital a las economías emergentes, encuentran que los bancos globales no estadounidenses tienen un comportamiento similar.

Gráfico 3

Activos y pasivos transfronterizos en moneda local de Bancos de la Eurozona
(billones de dólares)



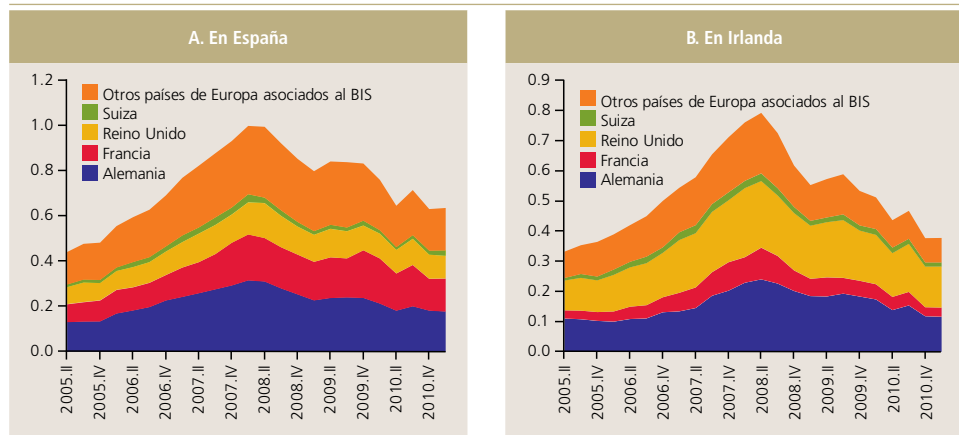
Fuente: Locational Banking Statistics, Banco de Pagos Internacionales (BIS).

Los datos del BIS son de dos tipos. En primer lugar están las estadísticas bancarias territoriales, que se basan en el principio de residencia y son coherentes con el principio de residencia que subyace a las estadísticas de balanza de pagos e ingreso nacional. Según las estadísticas territoriales, las sucursales y filiales de los bancos globales se clasifican junto con los bancos del país anfitrión. El segundo tipo de datos del BIS son las estadísticas consolidadas, que se basan en la nacionalidad del banco matriz. Dentro de las estadísticas bancarias consolidadas, los *activos extranjeros* incluyen los de sucursales y filiales locales, mientras que los *internacionales* excluyen las locales en moneda nacional (es decir, del país anfitrión).²

El gráfico 3 se basa en las estadísticas bancarias territoriales del BIS, con los activos y pasivos transfronterizos de los bancos de la Eurozona expresados en moneda nacional. Por consiguiente, a partir de 1999, la serie denota las captaciones y colocaciones transfronterizas en euros de los bancos de la Eurozona. El gráfico 3 muestra que la banca transfronteriza en la Eurozona experimentó un crecimiento explosivo, sobre todo desde alrededor del 2003. La consecuencia para España e Irlanda fue un endeudamiento creciente con otros bancos europeos, como se muestra en el gráfico 4.

Gráfico 4

Tenencias de banca europea por país
(billones de dólares)



Fuente: Consolidated Banking Statistics, Banco de Pagos Internacionales (BIS).

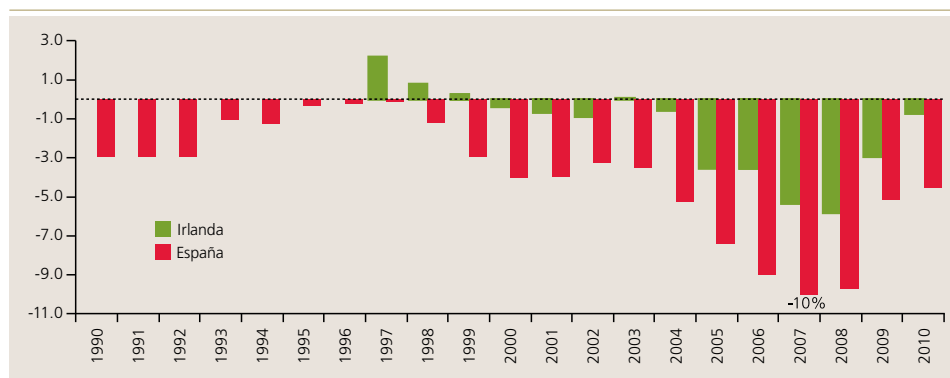
² Ver en BIS (2009) detalles de las estadísticas bancarias del BIS. Ver en McGuire y von Peter (2009) un ejemplo de la manera en que pueden utilizarse las estadísticas del BIS en combinación para reconstruir posiciones bancarias transfronterizas agregadas.

Los flujos bancarios se reflejaron en enormes déficits de cuenta corriente de España e Irlanda, como se muestra en el gráfico 5. España e Irlanda vivieron una burbuja inmobiliaria financiada a través del sistema bancario mediante créditos ofrecidos por bancos de otras economías de la Eurozona a la banca española e irlandesa. En consecuencia, los déficits de cuenta corriente de España e Irlanda estuvieron estrechamente vinculados a los flujos brutos del sector bancario. La “saturación bancaria” de Europa representada en estos diagramas arroja mucha luz sobre la coyuntura actual y la crisis financiera europea del 2011. La crisis europea lleva el sello de las clásicas “crisis gemelas”, que combinan una crisis bancaria con una caída del mercado de activos, lo que amplifica las dificultades bancarias. En las crisis gemelas de los mercados emergentes de la década de 1990, la crisis bancaria se entrelazó con una crisis monetaria. En la crisis europea del 2011, las crisis gemelas combinaban una crisis bancaria con una crisis de deuda soberana.

Gráfico 5

Saldo en cuenta corriente de Irlanda y España

(porcentaje del PIB)



Fuente: Estadísticas Financieras Internacionales, FMI.

La vulnerabilidad del sector bancario a corridas por parte de sus acreedores mayoristas, intensificada por la crisis de Europa, es igualmente importante para los sistemas financieros de las economías emergentes y en desarrollo. En las economías emergentes abiertas, los bancos típicamente se endeudan en moneda extranjera. Los episodios de desapalancamiento que se materializan como crisis gemelas son especialmente perjudiciales debido al crecimiento abrupto de los pasivos bancarios en moneda nacional, ya que el valor de la moneda nacional cae en relación con el dólar estadounidense, aun cuando el valor de los activos del banco sufra un colapso en una crisis. En otras palabras, durante una crisis gemela, el capital bancario se comprime en ambas direcciones: los pasivos aumentan mientras el valor de los activos cae.³

Tanto Irlanda como España, como miembros de la Eurozona, no podían tener una política monetaria autónoma para refrenar los préstamos bancarios internos. Sin embargo, la pérdida

³ Ver Shin (2010), capítulo 1.

de autonomía de la política monetaria es un tema más general, que afecta a muchos más países que solo a los de la Eurozona. Para las economías emergentes y en desarrollo con cuentas de capital abiertas, cuyo sistema financiero nacional está muy influenciado por el ambiente externo, el grado de autonomía de la política monetaria puede verse seriamente limitado debido a entradas de capital que anulan los efectos de una política monetaria más restrictiva. Frente a bajas tasas de interés en las economías avanzadas y condiciones de financiamiento permisivas establecidas por los bancos globales, aumentar las tasas de interés internas puede ser contraproducente, ya que induce a una mayor afluencia de inversiones a corto plazo (*carry trade*), lo que resulta en condiciones financieras menos restrictivas. Por este motivo, la autoridad puede enfrentar un dilema a la hora de buscar el objetivo de estabilidad financiera mediante el uso de política monetaria.

Cuando la eficacia de la política monetaria se ve limitada por el ambiente externo y las condiciones de financiamiento de los mercados de capitales mundiales, pueden requerirse herramientas de política adicionales para hacer frente a la acumulación de vulnerabilidades financieras. Las políticas macroprudenciales son una manera de tapar el agujero en la caja de herramientas de política en tales circunstancias aunque, como veremos más adelante, rara vez son una panacea. Las políticas macroprudenciales tienen por objeto, en primera instancia, atenuar la prociclicidad del sistema financiero; contrarrestan el crecimiento excesivo del crédito en tiempos de auge. Al mismo tiempo, tienen por objeto mitigar la aparición de vulnerabilidades en el pasivo que pueden resultar en bruscos retrocesos del financiamiento cuando las condiciones de liquidez global se deterioran.

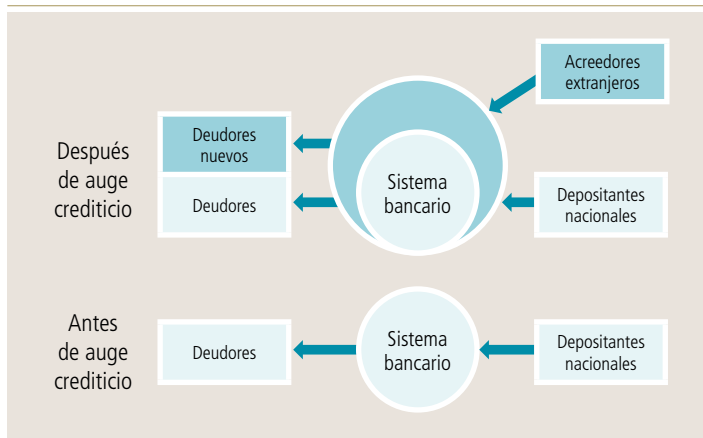
A continuación, consideraremos en más detalle la justificación de las políticas macroprudenciales y cómo pueden diseñarse e implementarse dichas políticas. En particular, destacaremos el papel que desempeñan los pasivos “no esenciales” del sector bancario como indicadores de la vulnerabilidad del sistema financiero a los *shocks*. Los pasivos no esenciales sirven para medir la propensión al riesgo de los intermediarios financieros, tanto para las instituciones nacionales como para sus acreedores extranjeros y, por lo tanto, la posibilidad de una rápida reducción del financiamiento a medida que se deterioran las condiciones de financiamiento mundiales. Por otra parte, los pasivos no esenciales pueden servir como indicador del factor “presión de oferta” de la liquidez mundial como consecuencia de las políticas monetarias expansivas que adoptan los bancos centrales de economías avanzadas.

El gráfico 6 es una ilustración esquemática de la acumulación de vulnerabilidades asociadas al crecimiento de pasivos no esenciales. El panel inferior es el sector bancario antes de un auge del crédito, mientras que el panel superior ilustra el sistema después del auge. Dado que el financiamiento con depósitos tradicionales no sigue el ritmo del crecimiento del crédito, la expansión del sector bancario es financiada por pasivos no esenciales (en este caso, extranjeros), acumulándose vulnerabilidades al desapalancamiento que afectan a los acreedores extranjeros.

El gráfico 7 es un diagrama del *Informe sobre la Estabilidad Financiera Mundial* del FMI de abril del 2010, que muestra los flujos de capital a un grupo de 41 países, incluidas muchas economías emergentes. Los flujos están desglosados en las cuatro categorías principales de flujos de capital. Vemos que los flujos agregados de IED son constantes y los flujos de valores en cartera son pequeños en términos netos. Sin embargo, los flujos del sector bancario muestran el típico patrón procíclico de vertiginoso aumento durante el auge, solo para cambiar de dirección en forma brusca y reducirse con el proceso de desapalancamiento del sector bancario. Llama especialmente la atención la barra roja descendente en 2008.IV.

Gráfico 6

Auge crediticio financiado por pasivos no esenciales

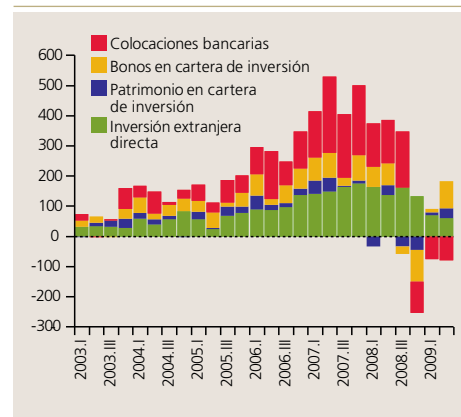


Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 7

Componentes de flujos de capital

(US\$ mil millones)



Fuente: Informe Global de Estabilidad Financiera, FMI, abril 2010.

Algunas herramientas macroprudenciales tienen una afinidad estrecha con las actuales herramientas *micro*prudenciales, excepto que la motivación es garantizar la estabilidad del sistema en su conjunto, en lugar de la solvencia de bancos individuales. Además, hay herramientas macroprudenciales más especializadas, tales como el impuesto sobre los pasivos no esenciales de los bancos introducido por Corea del Sur a fines de 2010, que actúa para contrarrestar las distorsiones de las condiciones mundiales de financiamiento y las presiones de oferta de crédito por parte de los bancos globales. Volveremos a este ejemplo a continuación.

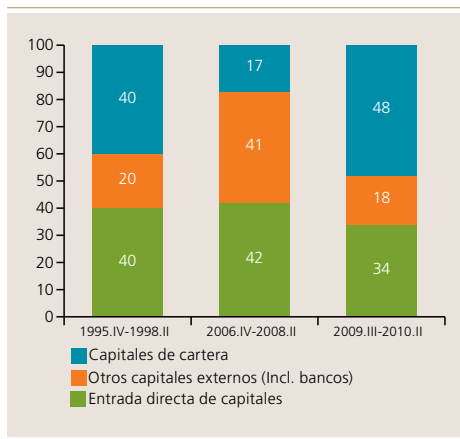
Las políticas macroprudenciales tienen interacciones importantes con la política monetaria y con otras políticas macroeconómicas de estabilización, tales como las políticas de gestión de flujos de capital (es decir, controles de capital). Establecer una clara división entre la política monetaria y las políticas orientadas a la estabilidad financiera es difícil en teoría y su utilidad práctica es improbable. Las tasas de interés de corto plazo influyen en los flujos de capital y la composición del balance de los bancos nacionales y globales, de modo que la política monetaria tiene repercusiones en la estabilidad financiera. De la misma manera, restringir el crecimiento del crédito tendrá un impacto en la actividad económica real y, por lo tanto, tendrá un impacto directo en la estabilización de la actividad macroeconómica.

El resto del documento se organiza como sigue: comenzaremos por revisar la importancia de las condiciones de financiamiento externo, porque influyen en las condiciones financieras internas a través de flujos de capital del sector bancario. Lo hacemos sobre la base de las estadísticas bancarias transfronterizas del BIS. A continuación, repasamos la gama de herramientas macroprudenciales a disposición de las autoridades y comparamos sus respectivas ventajas y desventajas, dependiendo del ambiente de política.

Gráfico 8

Componentes del flujo de capitales hacia economías emergentes

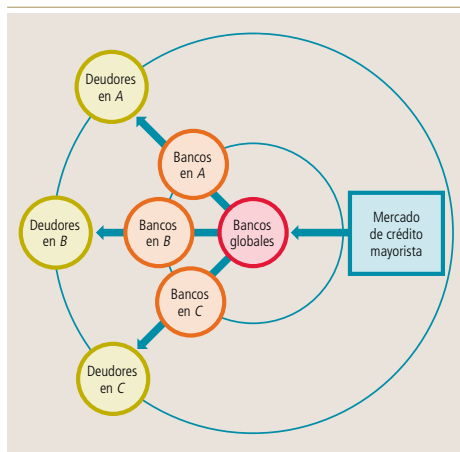
(excluye China, en porcentaje)



Fuente: Fondo Monetario Internacional (2011).

Gráfico 9

Estructura de banca y flujos de capital transfronterizos



Fuente: Elaboración propia

II. ENTORNO EXTERNO Y LIQUIDEZ MUNDIAL

Las bajas tasas de interés mantenidas por los bancos centrales de economías avanzadas tras la crisis financiera de 2007-2009 han desencadenado un acalorado debate sobre los flujos de capital hacia las economías emergentes. Un documento de política reciente sobre los flujos de capital del FMI (2011) ha llamado la atención hacia los cambios en la composición de los flujos de capital entre el último episodio posterior a la crisis y el *boom* crediticio que precedió a la crisis financiera mundial.

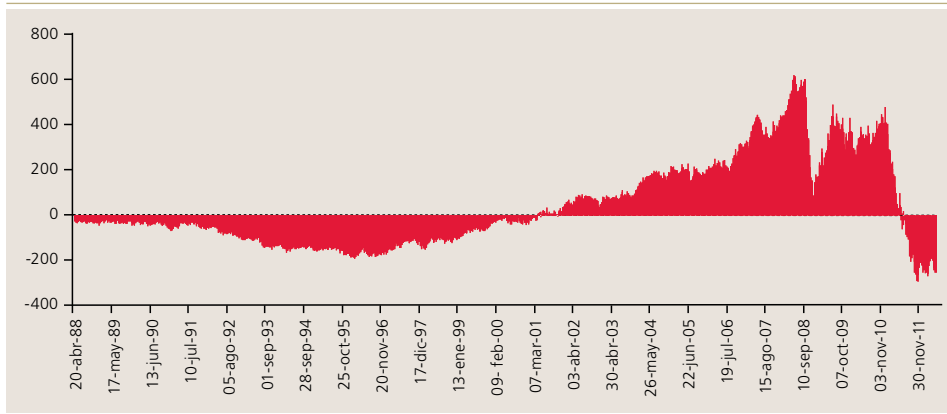
El documento del FMI (2011) identifica tres períodos de fuertes entradas de capital en las últimas décadas. El primero fue el de 1995.IV-1998.II, asociado con la crisis asiática posterior; luego vino el período 2006.IV-2008.II, asociado con la crisis financiera del 2008, y el último el posterior a la crisis reciente (2009.III-2010.II). La característica distintiva del auge que precedió a la crisis financiera del 2008 es el papel que desempeñaron los flujos del sector bancario. Comprender el entorno externo y el papel de la banca transfronteriza es importante para poner la última crisis en contexto. El mercado de financiamiento bancario en dólares estadounidenses tiene especial importancia en este debate.

Además de ser la moneda de reserva más importante del mundo y una moneda de facturación para el comercio internacional, el dólar estadounidense es también la moneda en que se basa el sistema bancario mundial. Es la moneda de financiamiento elegida por los bancos globales. Una manifestación de la función del dólar como moneda del sistema bancario mundial es a través del rol de los bancos extranjeros en Estados Unidos. Estados Unidos alberga sucursales de alrededor de 160 bancos extranjeros, cuya función principal es aumentar el financiamiento en dólares al por mayor en los mercados de capitales y luego enviarlo a la oficina central. Algunos de los dólares prestados regresarán a EE.UU. para financiar las compras de valores respaldados por hipotecas (MBS) y otros activos.⁴ Sin embargo, otros saldrán a Europa, Asia y América Latina, donde los bancos globales son activos prestamistas locales. De esta manera, los bancos globales se convierten en portadores para la transmisión de liquidez a través de las fronteras. En el margen, el valor sombra del financiamiento bancario se equiparará en todas las regiones a través de las decisiones de cartera de los bancos globales, por lo que los bancos globales se convierten en portadores de liquidez en dólares a través de las fronteras. De esta manera, las

⁴ Ver en Shin (2011b) un análisis de la "saturación bancaria global" asociada a los bancos europeos.

Gráfico 10**Activos netos interfiliales de instituciones extranjeras en EE.UU.**

(US\$ mil millones)



Fuente: Reserva Federal, serie H8.

permissivas condiciones de liquidez de Estados Unidos se transmiten por el mundo, y la política monetaria de EE.UU. se convierte, en algunos aspectos, en la política monetaria *mundial*.

Las sucursales de bancos extranjeros en Estados Unidos en conjunto recaudan más de un billón de dólares de financiamiento, de los cuales más de 600 mil millones se canalizan a la matriz.⁵ Una cantidad importante corresponde a los *activos netos entre oficinas* de las sucursales de bancos extranjeros en EE.UU. —los préstamos de las sucursales y filiales a la matriz— como se indica en el gráfico 10. Los activos entre oficinas aumentaron considerablemente en las últimas dos décadas, experimentaron un brusco descenso en 2008, pero se recuperaron en 2009, solo para volver a territorio negativo el 2011, a medida que la crisis europea se agravó.

Las grandes cuentas netas positivas entre oficinas de bancos extranjeros en EE.UU. ponen de relieve el potencial de derrames transfronterizos en la política monetaria. El financiamiento en dólares que se envía al exterior a la matriz se moverá por el mundo de acuerdo con las decisiones de asignación de cartera que buscan el uso más rentable de dichos fondos. Así, las condiciones permisivas del mercado global en dólares se transmiten a través del sistema bancario global a otras partes del mundo.

Podemos seguir la pista una vez que los dólares han sido prestados a prestatarios locales de Europa, Asia y América Latina. Las estadísticas bancarias territoriales del BIS⁶ pueden proporcionar información más detallada a través de activos externos (préstamos y depósitos) de los bancos de los países miembros del BIS frente a muchas economías emergentes.

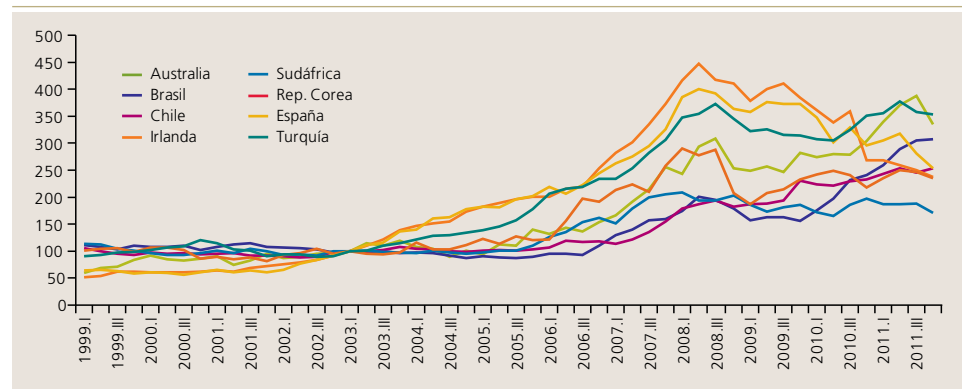
⁵ BIS (2010b) "Patrones de financiamiento y liquidaz de los bancos internacionalmente activos", documento 39 de CGFS, mayo de 2010, Bank for International Settlements. <http://www.bis.org/publ/cgfs39.htm>

⁶ <http://www.bis.org/statistics/bankstats.htm>

Gráfico 11

Operaciones externas (colocaciones y depósitos) de bancos miembros del BIS

(índice, marzo 2003 = 100)



Fuente: Locational Banking Statistics, Banco de Pagos Internacionales (BIS).

El gráfico 11 muestra la serie normalizada (marzo 2003 = 100) de activos transfronterizos contra las entidades que figuran a la derecha del gráfico. Es interesante el grado de sincronización de los flujos del sector bancario a través de distintas regiones geográficas de los países receptores, especialmente en el período inmediatamente anterior al 2008. Sin embargo, llama la atención que las economías de América Latina, especialmente Brasil y Chile, registran aumentos relativamente tarde en las entradas del sector bancario y no experimentan las rápidas entradas del sector bancario de muchas otras economías emergentes en el período 2006-2008, justo antes de la reciente crisis financiera global.

Bruno y Shin (2011) construyen un modelo teórico de la banca global en el que los activos de los bancos globales son los pasivos de los bancos de las economías emergentes, y derivan predicciones empíricas sobre el tamaño de los flujos de capital en función del ciclo de apalancamiento del sector bancario, y verifican que las predicciones teóricas se confirmen en los datos. En particular, el índice VIX de volatilidad implícita de las opciones sobre índices de renta variable que se sabe es una variable explicativa clave del apalancamiento bancario (Adrian y Shin, 2010) también es muy importante en la explicación de los dos flujos de capital del sector bancario y el crecimiento del crédito interno en las economías receptoras.

III. PASIVOS NO ESENCIALES COMO INDICADORES MACROPRUDENCIALES

Los bancos son los intermediarios financieros más importantes en las economías emergentes y en desarrollo. En la medida en que los riesgos del sector bancario se reflejan en el tamaño y la composición de sus balances, un útil conjunto de señales puede derivarse del *lado de los pasivos* de los balances de los bancos. El lado de los pasivos del balance bancario arrojará luz sobre qué parte del financiamiento se canaliza a través del sistema bancario y, por lo tanto, dará una visión sobre la propensión al riesgo del sector bancario.



Incluso en una economía cerrada, es probable que el tamaño relativo del sector bancario respecto del resto del sector financiero revele información útil sobre las actitudes ante el riesgo. El hecho de que los pasivos bancarios aumenten rápidamente sugiere que los hogares están suministrando más crédito *indirectamente* a través del sistema bancario en lugar de *directamente* a través de otros medios (por ejemplo, a través del mercado de bonos corporativos). Si las preferencias de los bancos fueran idénticas a las de los hogares, no habría diferencia para los proyectos financiados en la economía en que el financiamiento se proporcionara directa o indirectamente. Sin embargo, como se explicó al comienzo, el sector bancario se caracteriza por un comportamiento procíclico en que las normas crediticias varían más durante el ciclo que lo que justificarían los fundamentos económicos por sí solos (ver un modelo formal en Shin, 2011b). Por consiguiente, un aumento del tamaño relativo del sector bancario durante un auge es probable que implique normas menos estrictas para el otorgamiento de préstamos y mayor “apetito por riesgo” en las decisiones crediticias en general.

Los cambios en la aversión al riesgo causados por tales fluctuaciones del tamaño relativo del sector bancario son determinantes para resolver la aparente paradoja de que mayores pasivos bancarios (activos “seguros” a corto plazo de los hogares) se asocian a una mayor toma de riesgos en la economía. La paradoja es solo aparente, ya que los activos supuestamente “seguros” contra los bancos son reciclados en forma de préstamos a prestatarios finales en la economía. Cuando los activos “seguros” a corto plazo contra los bancos aumentan, estamos ante la imagen de espejo de la mayor cantidad de préstamos que se canalizan a través del sector bancario. El modelo de la “Saturación Bancaria Global” en Shin (2011b) tiene más detalles sobre el mecanismo exacto.

Los agregados monetarios tradicionales muestran una ventana del tamaño y la composición de los pasivos bancarios. Los agregados monetarios tales como M2 registran el tamaño de la base de depósitos del sistema bancario nacional y, por lo tanto, pueden servir de *proxy* del activo del sector hogares sobre el sector bancario. Sin embargo, las clasificaciones tradicionales de los agregados monetarios se centran en el rol del dinero como medio de intercambio. Así, el criterio se basa en qué tan parecido a dinero en efectivo —qué tan “como dinero”— es un activo financiero en particular. El estudio clásico de Gurley y Shaw (1960) hizo hincapié en la distinción entre “dinero interno”, que es un pasivo de un agente del sector privado, y el “dinero externo” que no lo es (como moneda fiduciaria). El enfoque tradicional del análisis monetario ha estado en el dinero como medio de intercambio.

Los depósitos a la vista son la medida de dinero arquetípica, ya que dichos pasivos del sector bancario pueden transferirse con rapidez de una persona a otra. Los depósitos de ahorro son menos “como dinero” y por ello figuran en conceptos más amplios de dinero, tales como M2, pero incluso en este caso quedan fuera de la medida M2 si el depositante tiene acceso restringido a los fondos. De esta manera, la jerarquía tradicional de los agregados monetarios va desde dinero en efectivo y activos muy líquidos, como depósitos a la vista, hasta activos más ilíquidos sobre el sector bancario, tales como los depósitos de ahorro a plazo. El criterio es la facilidad con que tales activos pueden utilizarse para liquidar transacciones.

Sin embargo, para efectos de la estabilidad financiera, puede ser más adecuado un sistema de clasificación alternativa para los agregados del pasivo que se ajuste conceptualmente mejor a la vulnerabilidad a los *shocks* financieros y su propagación. La tarea principal sería recurrir a los conocimientos existentes sobre el comportamiento de los intermediarios financieros y encontrar

las contrapartes de los agregados del pasivo del sector bancario que tengan implicancias sobre la prociclicidad del sistema financiero. Los agregados monetarios motivados en transacciones tradicionales pueden no ser la medida más útil a este respecto.

En Shin y Shin (2010) se estudia una distinción entre pasivos *esenciales* y *no esenciales* del sector bancario. Los pasivos esenciales son el financiamiento que el banco utiliza en épocas normales. Qué constituye financiamiento esencial dependerá del contexto y de la economía en cuestión, pero los depósitos minoristas del sector hogares sería un buen ejemplo de pasivos esenciales. Cuando los activos del sector bancario crecen rápidamente, es probable que el financiamiento esencial a disposición del sector bancario sea insuficiente para financiar el rápido crecimiento de nuevos préstamos. Esto se debe a que los depósitos minoristas crecen a la par de la riqueza total del sector hogares. Entonces deben aprovecharse otras fuentes de financiamiento para financiar los crecientes préstamos del banco. Así, el estado del ciclo financiero se refleja en la composición de los pasivos bancarios.

Consideremos el siguiente marco contable, tomado de Shin y Shin (2010). Supongamos que hay n bancos en el sistema bancario nacional, indexados por $\{1, 2, \dots, n\}$. Al sector hogares nacional se le da el índice $n + 1$. Al sector acreedor extranjero se da el índice $n + 2$.

El Banco i tiene dos tipos de activos. En primer lugar, hay préstamos a usuarios finales tales como hogares o sociedades no financieras. Se denotan los préstamos totales del banco i a usuarios finales de crédito como y_i . A continuación, se encuentran los activos en contra de otros intermediarios financieros. Estos activos se denominan "interbancarios", aunque el término se aplica a todos los activos sobre otros intermediarios. El total de activos interbancarios que mantiene el banco i es

$$\sum_{j=1}^n x_j \pi_{ji}$$

donde x_j es la deuda total del banco j y π_{ji} es la participación de la deuda del banco j que posee el banco i .

Obsérvese que $\pi_{i,n+1}$ es la proporción de los pasivos del banco que posee el sector acreedor interno (por ejemplo, en forma de depósitos), mientras que $\pi_{i,n+2}$ es la proporción de los pasivos del banco en poder de acreedores extranjeros (por ejemplo, en forma de deuda de corto plazo denominada en moneda extranjera). Dado que los sectores $n + 1$ y $n + 2$ no están apalancados, tenemos que $x_{n+1} = x_{n+2} = 0$. La identidad del balance del banco i es

$$y_i + \sum_{j=1}^n x_j \pi_{ji} = e_i + x_i.$$

El lado izquierdo es el total de activos del banco. El lado derecho es la suma de la deuda más el patrimonio. Dejando $x = [x_1 \dots x_n]$ e $y = [y_1 \dots y_n]$, podemos escribir en notación vectorial las identidades del balance de todos los bancos como

$$y + x\Pi = e + x$$



donde Π es la matriz cuya entrada (i,j) ésima es π_{ij} . Despejando y :

$$y = e + x(I - \Pi).$$

Definamos el apalancamiento λ_i como el ratio de activos totales a patrimonio, y sea Λ la matriz diagonal con λ_i a lo largo de la diagonal. Entonces,

$$y = e + e(\Lambda - I)(I - \Pi),$$

donde Π es la matriz de los pasivos interbancarios. Multiplicando posteriormente la ecuación anterior por el vector de la columna de la unidad u , podemos resumir las filas de la ecuación vectorial anterior, y tenemos la siguiente identidad del balance:

$$\sum_i y_i = \sum_i e_i + \sum_i e_i z_i (\lambda_i - 1),$$

donde z_i viene dada por la fila i ésima de $(I - \Pi)u$. Aquí, z_i tiene la interpretación de la proporción de los pasivos del banco que provienen de fuera del sector bancario, es decir, la proporción de financiamiento que proviene ya sea de acreedores finales nacionales (por ejemplo, depósitos) o del sector exterior (por ejemplo, pasivos del sector bancario denominados en moneda extranjera). De esta manera, podemos reformular la identidad del balance agregado de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \text{Crédito total} &= \text{Total patrimonio del sector bancario} \\ &+ \text{Pasivos con acreedores no bancarios nacionales} \\ &+ \text{Pasivos con acreedores extranjeros} \end{aligned}$$

El marco contable precedente nos ayuda a entender la conexión entre (i) el carácter procíclico del sistema bancario, (ii) los efectos indirectos del riesgo sistémico, y (iii) el stock de pasivos no esenciales del sistema bancario. Dentro de este marco contable, los *pasivos esenciales* de un banco pueden definirse como sus pasivos con acreedores nacionales no bancarios (por ejemplo, depósitos minoristas). Entonces, los *pasivos no esenciales* de un banco son: (i) un pasivo con otro banco, o (ii) un pasivo con un acreedor extranjero.

Dos características distinguen a los pasivos no esenciales. En primer lugar, los pasivos no esenciales incluyen activos de intermediarios con otros intermediarios. En segundo lugar, incluyen pasivos con acreedores extranjeros, típicamente bancos *globales* y, por lo tanto, también intermediarios, aunque extranjeros. Incluso respecto de pasivos con acreedores internos, si el acreedor es otro intermediario, el activo tiende a ser de corto plazo. La distinción entre pasivos esenciales y no esenciales cobra sentido cuando hay diferencias en las propiedades empíricas de los dos tipos de pasivos.

El cuadro 2 es una clasificación de dos vías de los pasivos del sector bancario, que distingue la preocupación tradicional por la liquidez de los agregados monetarios por motivo transacción junto con la cuestión de si los pasivos son esenciales o no esenciales.

Hahm et al. (2010) examinan los componentes de los pasivos de bancos coreanos, subdivididos en la clasificación bidimensional que se muestra en el cuadro 2, es decir, mediante la

Cuadro 2

Clasificación de pasivos esenciales versus no esenciales

	Pasivo esencial	Intermedio	Pasivo no esencial
Muy líquido	Efectivo Depósitos a la vista (hogares)	Depósitos a la vista (sector empresarial no financiero)	Repos Préstamos a la vista Deuda bancaria en moneda extranjera a corto plazo
Intermedio	Depósitos a plazo y CD (hogares)	Depósitos a plazo y CD (sector empresarial no financiero)	Depósitos a plazo y CD (bancos y empresas de valores)
Ilíquido	Cuentas fiduciarias (hogares) Bonos garantizados (hogares)	Cuentas fiduciarias (sector empresarial no financiero)	Títulos de deuda bancarios a largo plazo (bancos y empresas de valores) ABS y MBS

Fuente: Shin y Shin (2010).

clasificación de los pasivos en cuanto a qué tan líquidos son y quién los posee. Dentro de cada categoría de liquidez, presentan evidencia de una clara jerarquía de la relativa "rigidez" del pasivo, dependiendo de si el pasivo se adeuda al sector hogares, al sector empresarial no financiero o al sector empresarial financiero. De esta manera, los pasivos esenciales son más estables (o "pegajosos") que los pasivos no esenciales. Por ejemplo, los depósitos minoristas de los ahorrantes del sector hogares serían más estables que los depósitos corporativos, los que a su vez pueden subdividirse en depósitos de sociedades no financieras y depósitos de instituciones financieras.

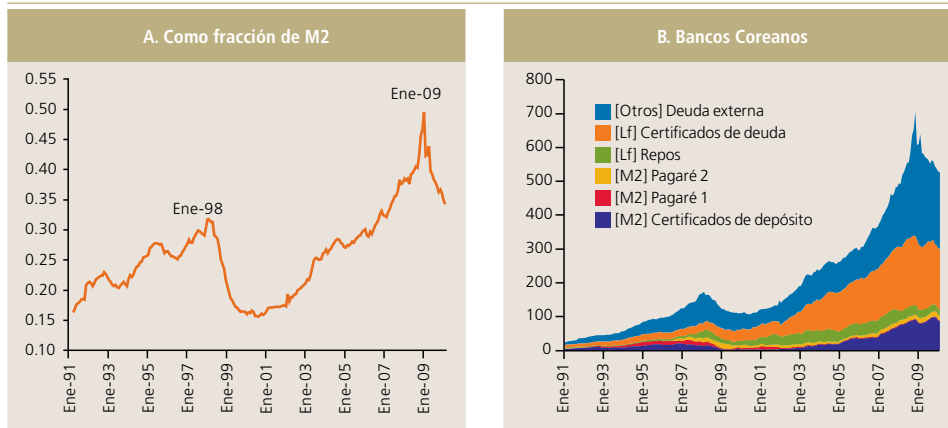
En una economía emergente abierta, donde el sistema bancario está abierto al financiamiento de los bancos globales, el rápido incremento de los pasivos no esenciales del sistema bancario se mostraría como entradas de capital vía un aumento de pasivos denominados en moneda extranjera del sistema bancario. Por este motivo, puede esperarse que los pasivos denominados en moneda extranjera del sector bancario desempeñen un papel esencial para diagnosticar la posibilidad de inestabilidad financiera.

Para el caso de Corea, Shin y Shin (2010) propusieron una definición de pasivos no esenciales como la suma de (i) pasivos bancarios denominados en moneda extranjera (ii) títulos de deuda bancarios, (iii) pagarés (iv) operaciones de compraventa con pacto de retrocompra (*repos*) y (v) certificados de depósito.⁷ Obsérvese que esta medida de pasivos no esenciales es una aproximación de pasivos no esenciales "verdaderos" definidos en nuestro marco de

⁷ Los niveles máximos de la serie se producen algunas semanas después del inicio de la crisis, ya que las series no esenciales se miden en won coreano y éste se depreció bruscamente durante las crisis de 1997 y 2008, aumentando el valor en won de los pasivos denominados en moneda extranjera.

Gráfico 12**Pasivos no esenciales de bancos coreanos**

(billones de won)



Fuente: Shin y Shin (2010) con datos del Banco de Corea.

contabilidad anterior, ya que la clasificación aún se basa en instrumentos financieros en lugar de en titulares de activos reales. Por ejemplo, los títulos de deuda bancarios, tales como bonos y CD, pueden estar en poder de hogares y deben ser excluidos de los pasivos no esenciales.

El panel de la derecha (gráfico 12.B) muestra los pasivos no esenciales del sector bancario de Corea, tomados de Shin y Shin (2010) con los pasivos en moneda extranjera en rojo. Llama la atención que el primer punto máximo o *peak* de pasivos no esenciales coincida con la crisis de 1997. Después de una pausa a principios de la década de 2000, los pasivos no esenciales aumentaron rápidamente en el período previo a la crisis de 2008.

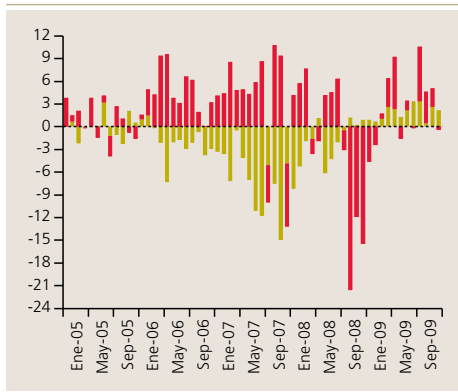
Nótese también que el nivel máximo de estas series se produce unas semanas después del estallido de la crisis. Esto se debe a que las cantidades totales se miden en won coreano y el estallido de la crisis coincide con una brusca depreciación del won, lo que implica un aumento del valor en won de los pasivos bancarios denominados en moneda extranjera.

El panel de la izquierda (gráfico 12.A) presenta los pasivos no esenciales como fracción de M2. Vemos que el tamaño relativo de los pasivos no esenciales frente a M2 es altamente procíclico. Existe una variación sustancial en el ratio de los pasivos no esenciales con respecto a M2, que va desde alrededor de 15% de M2 a un máximo de 50% en el punto alto de la crisis de 2008, tras la quiebra de Lehman Brothers. La pronunciada prociclicidad de la serie de pasivos no esenciales de Corea no debería sorprender, teniendo en cuenta nuestro análisis anterior de las prácticas de gestión de los balances de los bancos y la naturaleza perversa de las respuestas de la oferta y la demanda a los cambios de precios de los activos y a los cambios en los riesgos medidos. Durante un auge del crédito, cuando los riesgos medidos son bajos y es fácil encontrar financiamiento de los bancos globales, esperaríamos ver un crecimiento fuerte del crédito impulsado por las entradas de capital al sector bancario, a menudo en moneda extranjera.

Gráfico 13

Flujo neto de capital, sectores bursátil y bancario

(US\$ mil millones)



Fuente: Shin y Shin (2010) con datos del Banco de Corea.

El gráfico 13, tomado de Shin y Shin (2010), muestra cómo los flujos de capital asociados a pasivos en moneda extranjera del sector bancario jugaron un papel esencial en la crisis de liquidez de divisas de 2008 en Corea. El gráfico 13 señala y compara las entradas y salidas de capital para dos sectores: el mercado accionario y el sector bancario.

El mercado accionario (en barras claras) en realidad experimentó *entradas netas* durante la crisis del otoño de 2008. Contrariamente a la habitual percepción errónea (perpetuada por las transmisiones en televisión desde la bolsa tras turbulentas operaciones) de que la salida de los inversionistas extranjeros del mercado de valores de Corea es el principal motivo de las salidas de capital, podemos ver que los flujos en el mercado accionario fueron *positivos netos* inmediatamente después de la crisis.

Hay buenas razones por las cuales el sector del capital debiera recibir flujos positivos netos durante una crisis. Las salidas de capital tienen dos factores mitigantes. Durante una crisis, no solo caen abruptamente los precios de las acciones, sino que hay una fuerte depreciación de la moneda local en función del dólar. Por ambas razones, los inversionistas extranjeros sufren un doble revés si se retiran de la bolsa de valores local. Siempre y cuando se permita ajustar el tipo de cambio, la salida de capital no será el principal culpable del drenaje de las reservas de divisas. Si los inversionistas coreanos tienen inversiones de capital en el extranjero, los flujos de repatriación a Corea serán mayores que los flujos de salida de los inversionistas extranjeros.

Sin embargo, el sector bancario es diferente, por tres motivos. En primer lugar, los pasivos en moneda extranjera de los bancos tienen un valor nominal que debe cumplirse en su totalidad. En segundo lugar, el valor nominal está en moneda extranjera. En tercer lugar, la dinámica del proceso de desapalancamiento desencadena efectos amplificadores a través de cambios en los precios y cambios en los riesgos medidos.

Por esos tres motivos, el proceso de desapalancamiento del sector bancario está asociado a precipitadas salidas de capital. A diferencia de los inversionistas a largo plazo, como fondos de pensiones, fondos mutuos y compañías de seguros de vida, las instituciones apalancadas son vulnerables a la erosión de su capital y, por consiguiente, realizan ajustes sustanciales de sus activos, incluso frente a pequeños *shocks*. El circuito de retroalimentación generado por este tipo de reacciones a los cambios de precios amplifica los *shocks*.

Como se observa en el gráfico 13, el sector bancario de Corea registró salidas de capital muy considerables tras la crisis de Lehman Brothers. En los tres meses siguientes a la quiebra de Lehman, salieron del sector bancario 49 mil millones de dólares, lo que explica con creces la disminución de las reservas de divisas de Corea desde más de 240



mil millones de dólares antes de la crisis de Lehman a 200 mil millones de dólares a fines del 2008. El desapalancamiento de los bancos y los efectos de amplificación asociados han ocupado un lugar destacado en las crisis financieras de las economías emergentes.

En la práctica, la clasificación en esenciales y no esenciales no es tan clara. Para una pequeña o mediana empresa con un dueño/gerente, los depósitos bancarios de dicha empresa podrían considerarse depósitos de hogares. Sin embargo, la empresa podría ser una empresa importante, con acceso a financiamiento del mercado, que puede emitir bonos y luego depositar el producto de la venta de los bonos en el sistema bancario. No obstante, la distinción entre pasivos bancarios esenciales y no esenciales proporciona una mejor ventana de la exposición real del sector bancario al riesgo financiero y su voluntad de aumentar la exposición. Así pues, el tamaño relativo de los pasivos no esenciales puede utilizarse como herramienta de supervisión para reflejar la etapa del ciclo financiero y el grado de vulnerabilidad a posibles contratiempos.

Hahm et al. (2011) testean la hipótesis de que la mayor incidencia de pasivos no esenciales se asocia a una mayor vulnerabilidad a las crisis, mediante la realización de un estudio de panel en probit entre países de las crisis financieras. El estudio se basó en las *Estadísticas Financieras Internacionales* del FMI, en las que se utiliza el pasivo del sector bancario con acreedores extranjeros como una de varias medidas de pasivos no esenciales. Los autores encuentran que los pasivos no esenciales efectivamente ocupan un lugar destacado en la explicación de las crisis financieras, incluso en presencia de otras variables predictivas, tales como el crédito como porcentaje del PIB, que ha recibido mucha atención en la comunidad reguladora.

IV. HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES

La política macroprudencial tiene por objeto garantizar la estabilidad financiera al contrarrestar el crecimiento excesivo de los préstamos bancarios. Una útil taxonomía es distinguir entre herramientas del *lado de los activos* que limitan el crecimiento de los préstamos bancarios en forma directa, herramientas del *lado de los pasivos* que limitan la vulnerabilidad a los descalces de moneda y liquidez, y *herramientas orientadas al capital bancario*, que limitan el crecimiento del crédito por la vía de alterar los incentivos de los bancos. El cuadro 3 resume las herramientas macroprudenciales y sus principales ventajas e inconvenientes. El resto de esta sección se dedica a un examen más detallado de sus propiedades.

1. Herramientas orientadas al capital bancario

Requisitos de capital que se ajustan a lo largo del ciclo

La gestión del balance de los bancos es inherentemente procíclica. El aumento del valor de los activos que acompaña a un auge tiene por resultado reservas de capital más altas en las instituciones financieras, que respaldan el otorgamiento de más préstamos en el contexto de un estándar de adecuación de capital inmutable. En etapa recesiva, el valor de este capital puede descender rápidamente, y es posible incluso que se necesite un recorte del crédito.⁸

⁸ Ver, por ejemplo, Kashyap y Stein (2004) y Adrian y Shin (2010).

Cuadro 3

Taxonomía de las herramientas macroprudenciales

	Herramienta de política	Ventajas	Inconvenientes
Herramientas del lado de los activos	Límite préstamo/valor (LTV)	Baja carga administrativa	Ineficaz durante burbujas inmobiliarias
	Límite servicio de la deuda/ingreso (DTI)	Vincula el crecimiento del crédito al aumento de los salarios	Se necesita gran capacidad administrativa para obtener información sobre ingresos
	Límites préstamos/depositos	Baja carga administrativa	Distorsiona el financiamiento bancario No se aplica a bancos extranjeros
	Encaje	Baja carga administrativa	Ineficaz con bajas tasas de interés, cargas para el banco central
Herramientas del lado de los pasivos	Gravamen sobre los pasivos mayoristas del banco	Medida basada en precios Actúa sobre amplios agregados del pasivo	Necesita legislación No puede apuntar de cerca a la vulnerabilidad cambiaria
	Gravamen sobre los pasivos del banco denominados en moneda extranjera	Medida basada en precios Aumenta la política monetaria contra riesgo cambiario	Necesita legislación Base de gravamen estrecha
Herramientas orientadas al capital bancario	Requerimientos de capital contracíclicos	En conformidad con Basilea III	Dificultad de calibración Temas relativos a Igualdad de Condiciones
	Aprovisionamiento orientado al futuro	Modifica los incentivos bancarios	Objeciones de autoridad que fija normas de contabilidad
	Límite de apalancamiento	Modifica los incentivos bancarios	No se basa en precios Abierta a elusión Vulnerable la IED bancaria

Fuente: Elaboración propia.

Los requerimientos de capital que contrarrestan el ciclo de crédito o económico pueden mitigar el ciclo de préstamos. El marco de referencia para las reservas de capital contracíclicas que se prevé en el marco de Basilea III se ha centrado en la relación entre el crédito y el PIB. Esta relación ha demostrado ser un útil indicador de la etapa del ciclo financiero, como lo demuestra el trabajo de economistas del BIS, en particular, Borio y Lowe (2002, 2004). Conforme al marco de Basilea III, se ha otorgado un papel central a la relación entre crédito y PIB. El primer documento de consulta (BCBS, 2009) emitido por el Comité de Basilea propuso por primera vez una sobretasa de capital contracíclica. La idea de que la reserva de capital requerida debe variar a lo largo del ciclo financiero se había analizado durante algún tiempo y se discutió en el *Informe de Ginebra* sobre regulación bancaria (Brunnermeier et al., 2009). El enfoque del Comité de Basilea puede verse como la implementación concreta del concepto mediante la selección del ratio crédito/PIB como el indicador cíclico adecuado.

Conceptualmente, es natural que el crecimiento del crédito deba ser escalado mediante normalización con respecto a alguna medida fundamental subyacente. Normalizar el crecimiento del crédito por el PIB tiene muchas ventajas. El PIB es una medida del flujo total de la actividad económica que refleja las condiciones económicas actuales y que está fácilmente disponible en virtud de los cálculos del ingreso nacional básico. Por otra parte, es una medida que tiene un alto grado de estandarización entre países, lo que ayuda en controversias sobre competencia y reglas de juego uniformes en la aplicación coherente de las normas internacionales de regulación bancaria.

Sin embargo, existen algunas dificultades de medición, incluso para el concepto de crecimiento del crédito. Para servir como señal de prociclicidad, el crecimiento del crédito debe reflejar el riesgo de tomar actitudes o premios por riesgo de mercado, cuando son relevantes. La necesidad de un criterio es importante en las economías emergentes y en desarrollo, en que el cambio



estructural a largo plazo a través del desarrollo económico puede hacer que las estadísticas de crecimiento del crédito sean menos útiles como indicadores del apetito por riesgo.

Por ejemplo, si el ratio entre el crédito privado y el PIB muestra un rápido aumento debido a acuerdos de crédito informales que se mueven hacia el sector bancario formal, entonces ese hecho tiene consecuencias benignas para la estabilidad financiera. Por el contrario, si el ratio entre el crédito privado y el PIB se incrementa debido a un auge de la vivienda alimentado por crédito barato y el reciclaje de fondos por parte de sociedades no financieras, las consecuencias para la estabilidad financiera son más preocupantes.

El simple ratio crédito/PIB puede sufrir por el hecho de que las medidas agregadas de crecimiento del crédito pueden enmascarar algunas sutilezas que no pueden resumirse en un simple agregado. También es concebible que existan cambios endógenos en las relaciones económicas entre las variables si las relaciones económicas de forma reducida que sustentan el crédito y el PIB se utilizan para fines de política.

Un posible argumento contra la acusación de que el ratio crédito/PIB puede ser demasiado duro podría ser que cualquier autoridad reguladora ejercería el criterio al interpretar las cifras. Además, se podría sostener que hay asimetría entre la parte ascendente del ciclo financiero y su parte descendente, y que la mayor parte de la asincronía de los ciclos financieros aparece en la fase descendente. Durante la fase de expansión, se puede argumentar que la política de “apoyarse contra el viento” puede utilizar la información contenida en el rápido crecimiento del ratio entre crédito y PIB.

Assenmacher-Wesche y Gerlach (2010) presentan un punto de vista opuesto al énfasis que ponen Borio y Lowe (2002, 2004) en la relación entre crédito y PIB como señal informativa de la acumulación de vulnerabilidades en la economía. Assenmacher-Wesche y Gerlach (2010) adoptan una postura escéptica sobre el nexo entre el crecimiento del crédito y el aumento de precios de la vivienda. Si bien encuentran que los *shocks* de crédito están asociados a incrementos del PIB real y a los precios de las acciones, los autores no encuentran evidencia de que el crecimiento del crédito tenga un gran impacto en los precios inmobiliarios. Los autores toman este resultado como prueba de que la mayor parte de la variación del crecimiento del crédito se relaciona con futuros cambios previstos en la actividad económica real, y llegan a la conclusión de que la visión popular de que las fluctuaciones del crecimiento del crédito han sido un motor importante de *shocks* de precios inmobiliarios parece no estar respaldada por los datos.

El estudio de Assenmacher-Wesche y Gerlach (2010) utiliza datos de los países de la OCDE para el período 1986-2008. En consecuencia, su estudio se aplica a las economías avanzadas más que a las economías en desarrollo y emergentes. Sin embargo, la dificultad de encontrar pruebas concluyentes de la relación entre crédito y precios de la vivienda puede ser de aplicación más amplia. La dificultad fundamental es que un simple ratio de crédito a PIB no ofrece un marco conceptual que pueda vincular fácilmente la medición con medidas de la vulnerabilidad financiera. El escéptico siempre podría argumentar que un aumento del crédito tal vez se deba a un cambio estructural en la economía o al aumento de proyectos de valor actual neto positivo y, en consecuencia, a la *demand*a por crédito que se justifica plenamente por los fundamentos o, simplemente, a la migración de las relaciones de crédito al sector bancario formal, lo que con anterioridad se realizaba en el sector informal.

Se necesitará investigación adicional para determinar en qué medida el simple ratio crédito/PIB puede servir como señal finamente calibrada que pueda justificar el uso de un endurecimiento automático de las normas de capital de los bancos, como se prevé en el marco de Basilea III.

Sería indiscutible señalar que mientras menos unanimidad exista sobre la interpretación de la señal, mayores serán los desafíos de economía política que enfrentarán las autoridades al actuar con decisión y de manera oportuna para atajar los auges financieros que acumulan vulnerabilidades.

Si la activación de los requerimientos de capital contracíclicos se basa en el ejercicio de discreción y criterio de las autoridades, los problemas de economía política asociados al ejercicio de esas facultades discrecionales ponen a las autoridades bajo la presión de poderosos grupos de interés. El problema de la economía política es similar al de los bancos centrales que endurecen la política monetaria para atajar auges inmobiliarios. Dado que hay participantes del sector privado (como empresas de construcción o desarrollo inmobiliario) que son los beneficiarios del *boom* de corto plazo, se puede esperar que ejerzan presión sobre las autoridades reguladoras o que realicen *lobby* en general. Los problemas de economía política se agudizarán si hay controversias sobre la fase exacta del ciclo financiero y qué tan concluyente es la evidencia empírica invocada por las autoridades reguladoras. Una de las desventajas potenciales de la reserva de capital contracíclica es que se basa en la activación de requerimientos de capital adicionales en respuesta a señales cuantitativas. A pesar de que tales medidas cuantitativas son relativamente sencillas en modelos teóricos simples, puede plantear considerables desafíos para una aplicación adecuada y decisiva en la práctica.

Provisiones orientadas al futuro

Las provisiones orientadas al futuro requieren de la acumulación de un "colchón" de absorción de pérdidas en forma de provisiones al momento de efectuar el préstamo, y comparte similitudes con la reserva de capital contracíclica. Sin embargo, hay una diferencia esencial entre provisiones y capital en su tratamiento contable. En el caso de las provisiones prospectivas, la provisión no se contabiliza como capital del banco y, por lo tanto, es menos probable que influya en la gestión del banco que persigue un nivel específico de rentabilidad de capital (ROE). En la medida en que el banco utilice su capital como base para construir su balance total, el mayor tamaño de la base de capital dará lugar a un balance más grande, y por consiguiente a un mayor uso de deuda para financiar los activos. Durante el auge del crédito, la acumulación de mayores activos que utilicen financiamiento de la deuda contribuirá a la acumulación de vulnerabilidades.

En consecuencia, el tratamiento contable de la reserva para pérdidas como provisión en lugar de capital tiene un efecto en el comportamiento de los bancos que puede ser decisivo. Al insistir en provisionar de cara al futuro, el capital del banco se reduce en el importe de la provisión. Durante un auge, por ejemplo, dicha reducción del capital del banco puede desempeñar un papel importante en "despresurizar" la elaboración del balance del banco mediante la eliminación de parte de su base de capital. Una de las primeras referencias a las normas y procedimientos específicos, así como estudios empíricos que sustentan las características cuantitativas específicas del sistema, se encuentra en Fernández et al. (2000). Una actualización más reciente en una nota del Banco Mundial ofrece Saurina (2009).

Aunque el provisionamiento orientado al futuro ha sido importante para amortiguar el sistema bancario español desde las etapas iniciales de la crisis financiera mundial, existe una interrogante respecto de si la acumulación de reservas de absorción de pérdidas, por sí misma,



puede ser suficiente para proteger a la economía de la explosión de una burbuja inmobiliaria importante, como la que ha afectado a España en la reciente crisis financiera de Europa.

Límites de apalancamiento

Se pueden imponer límites al apalancamiento bancario como una forma de restringir el crecimiento de los activos al atar los activos totales al capital del banco (Morris y Shin, 2008). Dicho límite se justifica en el papel que cumple el capital de los bancos a la hora de restringir el crédito nuevo, en lugar del enfoque de Basilea del capital del banco como amortiguador de pérdidas.

El principal mecanismo es el costo del capital del banco, que este último considera una fuente de financiamiento más cara que el endeudamiento a corto plazo. Al exigir una mayor base de capital para financiar el tamaño total del balance, el regulador puede ralentizar el crecimiento de los activos.

La experiencia de Corea del Sur entrega algunas lecciones sobre el uso de límites de apalancamiento. En junio de 2010, las autoridades reguladoras coreanas introdujeron un nuevo conjunto de regulaciones macroprudenciales para mitigar la excesiva volatilidad de los flujos de capital extranjero. Entre las medidas específicas de política se incluyeron techos explícitos para posiciones de derivados en moneda extranjera de los bancos, normativas sobre préstamos bancarios en moneda extranjera y regulaciones prudenciales para mejorar la gestión del riesgo cambiario de las instituciones financieras. Estas medidas de política pretendían limitar los préstamos a corto plazo denominados en moneda extranjera de los bancos, y así lo hicieron al exigir a los bancos aumentar el capital propio si optaban por aumentar la deuda volátil. El límite de apalancamiento sobre las posiciones de derivados en moneda extranjera introducido por Corea en junio de 2010 tuvo cierto éxito, ya que limitó la práctica de los bancos de cubrir posiciones a futuro en dólares con posiciones de *carry trade* en won coreanos, financiadas con deuda de corto plazo en dólares estadounidenses.

2. Herramientas del lado de los activos

Las herramientas del lado de los activos actúan como freno al crecimiento de los activos bancarios directamente, contrarrestando la fuerza superficial y temporal de los distintos ratios de capital de los bancos que están inflados debido a medidas temporalmente deprimidas de riesgo o mayor rentabilidad durante auges. Inevitablemente, hay herramientas que se sitúan en categorías alternativas. Por ejemplo, el requerimiento de reservas impuesto por los bancos centrales es una herramienta del lado de los activos, pero se analiza en forma más natural en relación con el gravamen a los pasivos no esenciales a continuación. En este caso, comenzamos con la relación préstamos/valor (LTV) y servicio de la deuda/ingresos (DTI).

Límites a los ratios de préstamo a valor y de servicio de deuda a ingreso

Cuando la política monetaria es contractiva, las normas administrativas que limitan el crédito bancario, tales como la relación entre préstamo y valor (LTV) y entre servicio de la deuda e ingreso (DTI) pueden ser un complemento útil de las herramientas tradicionales de supervisión bancaria. La reglamentación sobre LTV limita el monto del préstamo para que no exceda de un porcentaje del valor de los activos de garantía. Los topes a la relación DTI operan limitando los costos del servicio de la deuda de los deudores, de manera que no excedan de un porcentaje fijo de sus ingresos verificados.

Conceptualmente, es útil distinguir dos motivaciones para el uso de reglas de LTV y DTI. La primera es la protección del consumidor, cuya intención es proteger a los hogares de asumir una deuda excesivamente onerosa en relación con sus medios razonables de pago con ingresos salariales. Bajo esta motivación, las reglas de LTV y DTI serían similares a las que se aplican a los préstamos abusivos a hogares desinformados. Si bien se trata de un tema importante en la política de protección al consumidor, no es la motivación pertinente para la política macroprudencial y no se discute en este artículo.

En cambio, la lógica macroprudencial para la imposición de límites máximos de LTV y DTI es restringir los préstamos bancarios a fin de evitar tanto la acumulación de pasivos no esenciales para financiar dichos préstamos como también contrarrestar la erosión de las condiciones crediticias que se asocia a un rápido crecimiento de los activos.

Es importante reiterar por qué las herramientas microprudenciales convencionales tales como los requisitos mínimos de capital son insuficientes para frenar el crecimiento excesivo de los activos. Como se ilustra en el ejemplo de *Allied Irish Banks (AIB)* en la sección de antecedentes analíticos anterior, los requisitos mínimos de capital rara vez se hacen sentir durante un auge de préstamos, cuando la rentabilidad de los bancos es alta y los riesgos medidos son bajos. Recordemos que los ratios de capital de AIB estaban en su punto más alto justo antes del inicio de la crisis financiera global.

Aunque los límites al ratio LTV son herramientas conocidas, el uso de límites al ratio DTI es menos generalizado. Para Corea del Sur y algunas economías asiáticas, como Hong Kong, el uso de ratios DTI ha sido una herramienta complementaria importante para fines macroprudenciales. Las reglas de DTI ofrecen la ventaja de que el crecimiento del crédito bancario puede atarse (al menos en términos generales) al crecimiento de los salarios en la economía. Sin este anclaje fundamental, una regla de LTV por sí misma será susceptible a la dinámica de amplificación de un auge de crédito que interactúa con un aumento del valor de los activos de garantía durante un auge inmobiliario. Aun cuando esté en aplicación la regla de LTV, si los precios inmobiliarios crecen suficientemente rápido, el valor de la garantía se incrementará al mismo tiempo, haciendo que la restricción sea menos dura.

En el caso de Hong Kong, el uso de reglas de DTI adquiere aun más importancia debido al hecho de que Hong Kong tiene una caja de conversión basada en el dólar estadounidense y, por lo tanto, no tiene una política monetaria autónoma. En consecuencia, los *shocks* de política monetaria se transmiten directamente a Hong Kong.

Límites a la relación préstamos/depósitos

Un límite a la relación entre préstamo y depósito restringe el crecimiento al vincularlo al crecimiento de los depósitos. En diciembre del 2009, la autoridad supervisora de Corea anunció que volvería a introducir la regulación del ratio préstamos/depósitos que había sido desechada en noviembre de 1998, como parte de los esfuerzos de desregulación del gobierno. De acuerdo con la regulación, la proporción entre préstamos y depósitos denominados en won coreano debería caer por debajo del 100% en 2013. La justificación de esta política fue limitar el crecimiento de los préstamos, por la vía de atar el crecimiento de los préstamos a la base de depósitos.

Dado que la base de depósitos constituye el nivel básico, la definición de lo que se considera depósito tiene normas estrictas. Por ejemplo, los certificados de depósito negociables (CD) no se incluyen



en la medición de depósitos para el denominador en el cálculo del ratio. Pese a que el requisito de cumplir el techo de 100% se fijó para fines de 2013, los bancos anticiparon el límite máximo y comenzaron a reducir sus ratios préstamo/valor en previsión de la aplicación de dicho límite.

Sin embargo, una potencial debilidad de la regulación es que la regla no se aplica a las filiales coreanas de bancos extranjeros. Dado que las filiales de bancos extranjeros suministran una cantidad sustancial de préstamos denominados en moneda extranjera a empresas y bancos coreanos, la exención de las filiales de bancos extranjeros deja un vacío en el reglamento. Sin embargo, este vacío no hubiera sido cubierto fácilmente en el marco de un límite máximo préstamos/depósitos, ya que las filiales de bancos extranjeros, por su naturaleza, se basan principalmente en el financiamiento de la matriz o el financiamiento al por mayor, más que en el financiamiento de depósitos locales.

Para los bancos nacionales, el límite al ratio entre préstamo y depósito tiene dos efectos. En primer lugar, restringe el crecimiento excesivo de los activos mediante la vinculación del crecimiento de los préstamos al crecimiento del financiamiento mediante depósitos. En segundo lugar, también existe el efecto directo en el crecimiento de los pasivos no esenciales y, por lo tanto, en la acumulación de vulnerabilidades provenientes del lado de los pasivos del balance. A este respecto, hay similitudes entre el límite al ratio préstamos/depósitos y el gravamen a los pasivos no esenciales, como veremos más adelante.

De hecho, en el plano teórico, el límite máximo préstamos/depósitos puede considerarse un caso especial de gravamen a los pasivos no esenciales (que se discutirá más adelante), donde la tasa de impuesto es confusa, pasando de cero a infinito en el punto de umbral. Sin embargo, la comparación con el gravamen a los pasivos no esenciales es más difícil debido al hecho de que el límite préstamos/depósitos se aplica solo a los préstamos, no a los activos totales o a la exposición total (incluida la exposición fuera del balance).

3. Herramientas del lado de los pasivos

Las herramientas del lado de los pasivos abordan la acumulación de vulnerabilidades al descalce de monedas y liquidez, así como la infravaloración del riesgo en los mercados de capital globales. Un gravamen sobre los pasivos no esenciales de los bancos actúa para mitigar la acumulación de riesgos sistémicos a través de descalces de moneda o de vencimientos. El gravamen funciona contrarrestando las distorsiones de las condiciones de financiamiento globales y el “empuje de la oferta” de financiamiento por parte de los bancos globales.

Gravamen sobre los pasivos no esenciales

Como ya hemos señalado en secciones anteriores de este trabajo, el stock de pasivos no esenciales refleja la etapa del ciclo financiero y el alcance de la infravaloración del riesgo en el sistema financiero. Un gravamen o impuesto sobre los pasivos no esenciales puede servir para mitigar las distorsiones de precios que conducen al crecimiento excesivo de los activos. La Contribución a la Estabilidad Financiera recomendada por el FMI en su informe (FMI, 2010b) respecto del gravamen a la banca a los líderes del G-20 en junio de 2010 es un ejemplo de este tipo de impuesto correctivo.

El gravamen sobre los pasivos no esenciales tiene varias características que afectan la estabilidad financiera en general. En primer lugar, la base del gravamen mismo varía durante

el ciclo financiero. El gravamen se hace sentir más fuerte durante el auge, cuando los pasivos no esenciales son mayores, por lo que el gravamen tiene las propiedades de un estabilizador automático, incluso si la tasa del impuesto se mantiene constante en el tiempo. Dados los conocidos desafíos de economía política al ejercicio de la facultad discrecional de los reguladores, la función de estabilizador automático del gravamen puede tener importantes ventajas.

En segundo lugar, el gravamen sobre los pasivos no esenciales aborda la vulnerabilidad financiera, sin afectar al mismo tiempo el funcionamiento esencial del sistema financiero al canalizar el financiamiento básico de los ahorrantes a los deudores. Al apuntar solo a los pasivos no esenciales, el gravamen aborda las externalidades asociadas al crecimiento excesivo de los activos y el riesgo sistémico derivado de la interconexión entre bancos. En otras palabras, el gravamen aborda el elemento “burbujeante” de los pasivos del sector bancario y no los pasivos esenciales del sistema bancario.

En tercer lugar, es posible esperar que el enfoque en los pasivos no esenciales aborde la vulnerabilidad de las economías emergentes con cuentas de capital abiertas a una reversión repentina de los flujos de capital debida al desapalancamiento de los bancos. De hecho, para muchas economías emergentes, el gravamen sobre los pasivos no esenciales podría tener como objetivo más estrecho los pasivos denominados en moneda extranjera solamente. Shin (2011a) analiza algunas de las ventajas potenciales de un gravamen de este tipo sobre los pasivos no esenciales.

El ingreso recaudado por el gravamen es una cuestión secundaria. El principal objeto del gravamen es alinear los incentivos. Una buena analogía es el peaje de congestión para controlar el tránsito automovilístico en el centro de Londres. En virtud de este cargo, los conductores de automóviles pagan una cuota diaria de 8 libras por conducir al centro de Londres. El propósito principal del cargo es desalentar a los conductores de llevar sus autos al centro de Londres, aliviando así las externalidades asociadas a la congestión del tránsito. De la misma manera, el gravamen a los pasivos no esenciales del banco debiera considerarse principalmente como una herramienta para alinear los incentivos de los bancos más cerca del óptimo social. Los ingresos recaudados por la aplicación del gravamen también serían beneficiosos (tal vez para un fondo de estabilización del mercado), pero los ingresos son una cuestión secundaria.

En diciembre del 2010, Corea del Sur anunció que introduciría un *gravamen macroprudencial* dirigido a los pasivos denominados en moneda extranjera de los bancos, tanto de los nacionales como de filiales de bancos extranjeros. La propuesta fue aprobada en el proceso legislativo en abril de 2011 y entró en vigor en agosto de 2011.

La tasa del gravamen coreano se fijó en 20 puntos base para los pasivos a corto plazo denominados en moneda extranjera de hasta un año, cayendo a 5 puntos base para pasivos de largo plazo a más de cinco años. El producto de la exacción se mantendrá en una cuenta especial de la Cuenta de Estabilización Cambiaria ya existente, administrada por el Ministerio de Hacienda. Los fondos pueden utilizarse como parte de las reservas de divisas oficiales.

Hay una diferencia clave entre el gravamen macroprudencial de Corea y el gravamen aparentemente similar introducido por el Reino Unido. En el caso del Reino Unido, los ingresos van a una cuenta fiscal general del gobierno y, en consecuencia, el gravamen se puede considerar una medida de recaudación de ingresos. En cambio, el gravamen de Corea tiene sus ingresos delimitados para uso específico en la estabilización financiera.



Requisito de reserva no remunerada (encaje)

Tal vez la mejor forma tradicional de control de capital conocida sea el requisito de reserva no remunerada (URR) o de encaje, en que el banco central exige a los importadores de capital depositar cierta fracción en el banco central. La prevalencia del encaje se debe en gran parte al hecho de que el banco central ha estado a cargo tanto de la política prudencial como de la gestión macroeconómica, y normalmente ha tenido la facultad discrecional de utilizar las políticas sobre reserva no remunerada sin pasar por los procedimientos legislativos relacionados con otras formas de controles de capital, tales como gravámenes e impuestos.

La reciente nota para debate de funcionarios del FMI (Ostry et al., 2011) contiene un amplio análisis de la experiencia de los países en el uso de requisitos de encaje. La mayoría de los bancos centrales imponen algún tipo de requerimientos de reserva para los depósitos, especialmente cuando están cubiertos por la garantía estatal a los depósitos. En tal caso, la justificación del encaje es como una prima de seguro implícita que debe pagar el banco a cambio de la garantía a los depósitos.

La motivación macroprudencial del encaje es establecer un impuesto implícito sobre los componentes de los pasivos de intermediación financiera distintos de los depósitos asegurados, que puedan imponer efectos secundarios negativos. La introducción de un requerimiento de reserva para los pasivos no depositarios de los bancos aumentaría el costo del financiamiento no proveniente de depósitos para los bancos, y con ello frenaría el rápido crecimiento de este tipo de obligaciones durante los auges. En este sentido, el requisito de reserva sobre los pasivos no depositarios tendría un efecto similar al de un impuesto o gravamen sobre dichos pasivos, como se analiza a continuación.

En Ostry et al. (2011)⁹ se discuten algunos ejemplos recientes de la utilización del requisito de encaje. En 1991, Chile estableció una tasa de encaje de 20%, con duración variable en función del vencimiento de la partida del balance. La tasa se aumentó posteriormente a 30% y el depósito se fijó en un año, independiente del vencimiento. Sin embargo, la tasa de encaje se redujo a cero en 1998.

Colombia estableció un encaje de 40% en 2007, aplicando una penalidad muy dura a los retiros antes de seis meses. La tasa se incrementó a 50% en mayo de 2008. Además, para evitar la elusión a través de la clasificación de algunos flujos como IED, se implementó un requisito mínimo de permanencia de dos años para las entradas de IED.

Aunque el encaje es un impuesto implícito a una partida del balance, la tasa impositiva implícita misma variará con el costo de oportunidad de los fondos y, por lo tanto, afectará la tasa de interés vigente. La variabilidad de la tasa impositiva implícita exige algún tipo de ajuste de las tasas de encaje y los requisitos deberán aumentarse a un nivel alto cuando las tasas de interés sean bajas. Esto es una de las desventajas potenciales del requisito de encaje en relación con otras medidas.

Otro problema son los desafíos a la gestión del balance del banco central como consecuencia de los requisitos de encaje. Las reservas deberían consignarse en el balance del banco central

⁹ p. 28.

como pasivos, con repercusiones para las fluctuaciones en la oferta de dinero de acuerdo con el uso del sector privado de los pasivos no depositarios y la selección de activos de contrapartida en el balance del banco central.

También hay diferencias, aunque no sustanciales, en las consecuencias para los ingresos entre el encaje y un gravamen o impuesto. El requerimiento de reserva aumentaría los ingresos en la medida en que el ingreso neto de los activos en poder del banco central que es financiado por las reservas sea positivo. Por lo tanto, cuanto mayor sea el diferencial de interés entre activo y pasivo, mayor será el ingreso.

El requisito de reserva tiene una ventaja que el gravamen no comparte, y es que los bancos tendrían acceso a un activo líquido en caso de que haya escasez de liquidez o una corrida en el mercado financiero. En este sentido, la exigencia de reserva tendría algunas de las características del requerimiento de liquidez sobre los bancos de Basilea III (BCBS, 2010).

No obstante, una desventaja del encaje es que se aplica solo a los bancos, en lugar de al grupo más amplio de instituciones financieras que utilizan pasivos no esenciales. Frente a la posibilidad de arbitraje o modificaciones estructurales que traspasen la actividad de intermediación de los bancos a intermediarios financieros del mercado, el requisito de reserva sería menos eficaz.

Méritos relativos del requisito de encaje versus gravámenes/impuestos

El largo período de preparación necesario para el gravamen macroprudencial en Corea ofrece lecciones útiles sobre los méritos relativos de los requisitos de reserva no remunerada y gravámenes o impuestos. El proceso legislativo requerido para implementar un gravamen puede suponer un retraso considerable en la introducción y la eficacia de la política. En el caso de Corea, las discusiones iniciales sobre el gravamen comenzaron en febrero de 2010, pero el anuncio final de la implementación tuvo lugar recién en diciembre de 2010. Los obstáculos legislativos fueron despejados en abril de 2011, para su aplicación en agosto de 2011. Todo el proceso duró 18 meses, lo que ilustra los desafíos de la creación de un nuevo sistema.

Cuando el ambiente externo está cambiando rápidamente, esos largos retrasos hacen que la introducción de un gravamen sea engorrosa y poco práctica como primera línea de defensa. No obstante, como en el caso de Corea, se pueden utilizar medidas alternativas basadas en la legislación vigente u otras medidas transitorias hasta que las medidas de política a más largo plazo entren en vigor.

En la práctica, la elección entre encaje y gravámenes o impuestos se debe a razones prácticas o de conveniencia administrativa, más que a cuestiones de principio. Normalmente, el banco central es la mejor institución oficial establecida que tiene contacto directo con las instituciones y mercados financieros. La situación de larga data de los bancos centrales en la mayoría de los países explica por qué el encaje ha sido más frecuente que los gravámenes o impuestos.

Sin embargo, existen excepciones a esta regla. En el caso de Brasil, hace algún tiempo (1993) se introdujo el impuesto a las entradas (IOF) y la legislación está en vigor desde entonces. Aunque la tasa impositiva se estableció en cero en momentos en que el impuesto no se aplicó, la infraestructura ha estado disponible para "desempolvase" cuando las circunstancias así lo han exigido.



A diferencia de un impuesto, un requisito de encaje se puede eliminar (o fijar en cero) con mayor facilidad, porque el presupuesto no depende directamente de sus ingresos. Por un motivo similar, el gravamen macroprudencial fijado por Corea fue diseñado de manera que los ingresos no tuvieran ninguna repercusión presupuestaria, precisamente a fin de evitar posibles problemas de economía política.

4. Controles de capital

Finalizamos el artículo con un examen de la relación entre políticas macroprudenciales y otras políticas de estabilización macroeconómica, incluidos controles de capital.

En la medida en que el entorno externo en el sistema bancario mundial es un factor determinante esencial de la vulnerabilidad de la economía a los excesos financieros, no es fácil separar las consideraciones sobre políticas macroprudenciales del actual debate acerca de las ventajas de los controles de capital. El FMI sugirió recientemente el término más neutral de políticas de “gestión de flujos de capital” (CFM) (FMI, 2011), en lugar del más emotivo “controles de capital”, que refleja la actitud más receptiva del FMI a la imposición de controles de capital.

En realidad, algunas de las herramientas macroprudenciales tienen muchos atributos similares a las herramientas utilizadas en los controles de capital. Por este motivo, el FMI propuso una clasificación de políticas dentro de la gestión de flujos de capital (FMI, 2011).¹⁰ La taxonomía de tres partes sugerida es la siguiente:

- Herramientas prudenciales. Comprenden herramientas existentes o nuevas de regulación prudencial que tienen un enfoque principalmente nacional y no apuntan en primer lugar a corregir distorsiones de los flujos de capital. Buenos ejemplos son las normas de LTV, los límites a la relación entre préstamos y depósitos, y los límites al apalancamiento.
- Herramientas basadas en divisas. Estas herramientas son medidas prudenciales que aborden las vulnerabilidades originadas de distorsiones en el ambiente externo, tales como condiciones de liquidez a nivel mundial, pero que restringen la actividad o imponen costos basados en distinciones cambiarias en lugar de en la residencia del inversionista. Los ejemplos incluyen el gravamen sobre pasivos de corto plazo denominados en moneda extranjera del sector bancario implementado por Corea (el “gravamen macroprudencial”).
- Herramientas basadas en la residencia. Son las herramientas de control de capital tradicionales (o “CFM”) que restringen la actividad o imponen costos sobre la base de la residencia del inversionista. Algunos ejemplos son restricciones administrativas a la propiedad y los impuestos sobre las inversiones de cartera (IOF) que actualmente aplica Brasil.

Los controles de capital suscitan a un complejo conjunto de cuestiones relacionadas con sus objetivos finales; es decir, si el objetivo es mantener el tipo de cambio bajo o limitar el volumen total de capital externo a fin de frenar la apreciación del tipo de cambio. Estas cuestiones merecen un análisis por separado y no nos ocuparemos de ello aquí. En este artículo nos centramos exclusivamente en el impacto de las políticas macroprudenciales sobre la estabilidad financiera.

¹⁰ p. 41.

Los controles de capital tienen dos grandes razones. La primera es como instrumento de política macroeconómica dirigido a contrarrestar la apreciación del tipo de cambio. La segunda es como herramienta prudencial utilizada para objetivos de estabilidad financiera. Este artículo no tiene mucho que decir sobre el primer objetivo. El documento del Departamento de Estrategia, Políticas y Evaluación del FMI analiza la variedad de herramientas de control de capital y su justificación (FMI, 2011).

La característica distintiva de las herramientas de control de capital es que discriminan sobre la base de la residencia del inversionista, vale decir, si el inversionista es nacional o extranjero. Las herramientas incluyen impuestos a las entradas como el IOF de Brasil y medidas administrativas que limitan o prohíben ciertas actividades o inversiones que pueden realizar los inversionistas extranjeros.

Aunque se han empleado controles de capital con el fin de afectar el ritmo de apreciación del tipo de cambio, la evidencia sobre su efectividad sigue siendo controvertida. Sin embargo, hay evidencia mucho mejor de las consecuencias para la estabilidad financiera de los controles de capital.

En cuanto al objetivo de estabilidad financiera, Ostry et al. (2011) observan que hay una fuerte asociación empírica entre controles de capital, por un lado, y formas menos graves de auges de crédito y préstamos en moneda extranjera (Ostry et al., 2011).¹¹ En referencia a la reciente crisis financiera mundial, los autores la consideran un experimento natural de la efectividad de los controles de capital y sostienen que la evidencia “sugiere mayor resiliencia al crecimiento en los países que habían implementado controles de capital (especialmente de pasivos de deuda) o medidas prudenciales en los años previos a la crisis” (p. 23). También hay importantes repercusiones para la autonomía de la política monetaria. De Gregorio et al. (2000) encuentran que los controles de capital le permitieron al Banco Central de Chile tener como meta una tasa de interés interna mayor durante un período de 6 a 12 meses.

El posible canal a través del cual los controles de capital tienen sus efectos de estabilidad financiera es su efecto sobre la *composición* de los flujos de capital, en lugar del monto total. De Gregorio et al. (2000) y Cárdenas y Barrera (1997) muestran que los controles de capital probablemente hayan titulado la composición de las entradas reduciendo activos y documentos de deuda a corto plazo y aumentando los títulos a más largo plazo que tengan implicancias de estabilidad financiera más benignas. El estudio de Magud et al. (2011) hace un “metaanálisis” de la literatura existente sobre los efectos de los controles de capital. Sus resultados se basan en un metaanálisis de 37 estudios empíricos, con cuatro principales líneas de conclusiones respecto de la eficacia de los controles de capital sobre las entradas. Los autores (i) hacen que la política monetaria sea más independiente, (ii) modifican la composición de los flujos de capital, y (iii) reducen las presiones de los tipos de cambio reales (aunque la evidencia en este último punto es más discutible). Sin embargo, (iv) no reducen el volumen de los flujos netos (y, por tanto, el saldo en cuenta corriente).

En la medida en que los controles de capital tienen un efecto sobre la composición de los flujos de capital y el ritmo probable de la apreciación de la moneda que le dan cierto grado de autonomía adicional a la política monetaria, ambas características parecen apuntar a cierto rol de los controles de capital en el marco más amplio de política macroprudencial.

¹¹ p. 21.



V. CONSIDERACIONES FINALES

En este trabajo, hemos dado una visión general de las opciones políticas que pueden complementar las herramientas tradicionales de la regulación bancaria y la política monetaria para refrenar los excesos en el sistema financiero. Las políticas macroprudenciales pretenden contrarrestar el crecimiento excesivo de los activos durante los auges y lograr así un crecimiento del crédito más sostenible a largo plazo. La imagen de espejo de la moderación del crecimiento de activos es la mitigación de vulnerabilidades del lado de los pasivos.

El debate sobre políticas macroprudenciales en el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB) y el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) se realizó con un enfoque en gran medida en los sistemas financieros desarrollados que estuvieron en el ojo de la tormenta en la reciente crisis financiera de 2007-2009. En la medida en que la actual coyuntura mundial, con condiciones permisivas de liquidez global, es impulsada por políticas monetarias expansivas aplicadas por los bancos centrales de economías avanzadas, las políticas macroprudenciales orientadas a lograr la estabilidad financiera tienen muchos puntos de contacto con las herramientas de control de capital o, para utilizar la terminología más neutra de moda en la actualidad, con las herramientas de gestión de flujos de capital (CFM).

Las herramientas de gestión de flujos de capital suelen tener objetivos macro más amplios, como contrarrestar la sobreapreciación de la moneda nacional, y la línea divisoria exacta entre herramientas de estabilidad financiera y herramientas de gestión macroeconómica puede ser algo confusa. Aunque el estudio de marcos de políticas macroprudenciales está en su infancia, existe un cuerpo de trabajo sobre la materia que se acumula rápidamente. Sobre la base de la literatura existente y los conocimientos recientes, este artículo ha proporcionado un marco analítico en relación con las motivaciones y los efectos de las reglas macroprudenciales a las instituciones financieras, a fin de considerar una serie de propuestas de política para determinar su aplicabilidad en general.

REFERENCIAS

Adrian, T. y H.S. Shin (2008). "Procyclical Leverage and Value-at-Risk." Federal Reserve Bank of New York Staff Reports N°338. Disponible en http://www.newyorkfed.org/research/staff_reports/sr338.html

Adrian, T. y H.S. Shin (2010). "Liquidity and Leverage." *Journal of Financial Intermediation* 19(3): 418–37.

Assenmacher-Wesche, K. y S. Gerlach (2010). "Financial Structure and the Impact of Monetary Policy on Property Prices." working paper, Goethe University, Frankfurt, [http://www.stefangerlach.com/Asset%20prices%20\(21%20Apr%202010\).pdf](http://www.stefangerlach.com/Asset%20prices%20(21%20Apr%202010).pdf)

Bank for International Settlements (2009). "Guide to the International Financial Statistics." <http://www.bis.org/statistics/intfinstatsguide.pdf>

Bank for International Settlements (2010a). "Macroprudential Instruments and Frameworks: A Stocktaking of Issues and Experiences." CGFS Discussion Paper N°38, <http://www.bis.org/publ/cgfs38.htm>

Bank for International Settlements (2010b). "Funding Patterns and Liquidity Management of Internationally Active Banks." CGFS Discussion Paper N°39, <http://www.bis.org/publ/cgfs39.htm>

Basel Committee on Banking Supervision (2009). "Strengthening the Resilience of the Banking Sector." December 2009 <http://www.bis.org/publ/bcbs164.pdf>

Basel Committee on Banking Supervision (2010). "International Regulatory Framework for Banks (Basel III)" Bank for International Settlements, <http://www.bis.org/bcbs/basel3.htm>

Borio, C. y P. Lowe (2002). "Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus." BIS Working Paper N°114.

Borio, C. y P. Lowe (2004), "Securing Sustainable Price Stability: Should Credit Come Back from the Wilderness?" BIS Working Paper N°57.

Brunnermeier, M., A. Crockett, C. Goodhart, A. Persaud y H.S. Shin (2009). *Geneva Report on the World Economy N°11: The Fundamental Principles of Financial Regulation*.

Bruno, V. y H.S. Shin (2011). "Capital Flows, Cross-Border Banking and Global Liquidity." working paper http://www.princeton.edu/~hsshin/www/capital_flows_global_liquidity.pdf

Cárdenas, M. y F. Barrera (1997). "On the Effectiveness of Capital Controls: The Experience of Colombia during the 1990s." *Journal of Development Economics* 54(1): 27–57.



Crockett, A. (2000). "Marrying the Micro- and Macro-Prudential Dimensions of Financial Stability." Comentarios para la 11ª Conferencia Internacional de Supervisores Bancarios, Basilea, 20-21 de septiembre de 2000, <http://www.bis.org/speeches/sp000921.htm>

De Gregorio, J., S. Edwards y R. Valdés (2000). "Controls on Capital Inflows: Do They Work?" *Journal of Development Economics* 63(1): 59–83.

Fernández, S., J. Pagés y J. Saurina (2000). "Credit Growth, Problem Loans and Credit Risk Provisioning in Spain." Documento de Trabajo N°18, Banco de España <http://www.bde.es/informes/be/docs/dt0018e.pdf>

Fondo Monetario Internacional (2010b). "A Fair and Substantial Contribution by the Financial Sector." Informe del FMI al G20, junio.

<http://www.imf.org/external/np/g20/pdf/062710b.pdf>

Fondo Monetario Internacional (2011). "Recent Experiences in Managing Capital Inflows – Cross-Cutting Themes and Possible Policy Frameworks." Mimeo, Departamento de Estrategia, Política y Evaluación, febrero.

Gurley, J.G. y E.S. Shaw (1960). *Money in a Theory of Finance*. Brookings Institution, Washington, D.C..

Hahm, J.H., F.S. Mishkin, H.S. Shin y K. Shin (2010). "Macroprudential Policies and the Role of the Central Bank." Estudio encargado por el Banco de Corea.

Hahm, J.H., H.S. Shin y K. Shin (2011). "Non-Core Bank Liabilities and Financial Vulnerability." working paper <http://www.princeton.edu/~hsshin/www/noncore.pdf>

Kashyap, A. y J. Stein (2004). "Cyclical Implications of the Basel II Capital Standards." Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives 28(1): 18-31.

Magud, N., C.M. Reinhart y K.S. Rogoff (2011), "Capital Controls: Myth and Reality – A Portfolio Balance Approach." NBER Working Paper N°16805.

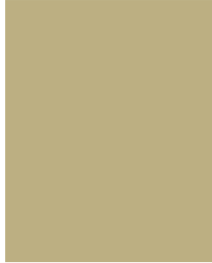
McGuire, P. y G. von Peter (2009). "The US Dollar Shortage in Global Banking." *BIS Quarterly Review*, marzo.

Morris, S. y H.S. Shin (2008). "Financial Regulation in a System Context." *Brookings Papers on Economic Activity* (otoño): 229–74.

Ostry, J.D., A. Ghosh, K. Habermeier, L. Laeven, M. Chamon, M.S. Qureshi y A. Kokenyne (2011). "Capital Inflows: The Role of Controls." IMF Staff Discussion Note N°10/06.

Saurina, J. (2009). "Dynamic Provisioning: Experience of Spain." World Bank Policy Brief 7, 2009, <http://rru.worldbank.org/documents/CrisisResponse/Note7.pdf>

Shin, H.S. (2010). *Risk and Liquidity*, 2008 Clarendon Lectures in Finance, Oxford University Press.



Shin, H.S. (2011a). "Macroprudential Policies Beyond Basel III." policy memo, <http://www.princeton.edu/~hsshin/www/MacroprudentialMemo.pdf>

Shin, H.S. (2011b). "Global Banking Glut and Loan Risk Premium." 2011 Mundell-Fleming Lecture, http://www.princeton.edu/~hsshin/www/mundell_fleming_lecture.pdf

Shin, H.S. y K. Shin (2010). "Procyclicality and Monetary Aggregates." NBER Discussion Paper N°w16836, <http://www.nber.org/papers/w16836>