

# 8

## Hacia una supervisión eficaz de los sistemas bancarios parcialmente dolarizados

*Jorge Cayazzo, Antonio García Pascual, Eva Gutiérrez y Socorro Heysen<sup>1</sup>*

### 8.1. Introducción

El propósito de este capítulo es contribuir al diseño de un marco regulatorio prudencial para bancos que operan en economías parcialmente dolarizadas, tomando como base para ello la discusión de los lineamientos sobre gestión de riesgos del Comité de Supervisión Bancaria de Basilea –BCBS por sus siglas en inglés–, tal como aparecen en el Acuerdo de 1998 y en la revisión de Basilea II. Si bien las recomendaciones del BCBS son, en principio, aplicables a todos los sistemas bancarios, los riesgos que enfrentan los sistemas financieros altamente dolarizados son tan grandes y particulares que requieren una atención especial tanto de las instituciones financieras como de los organismos supervisores. Estos riesgos generan importantes vulnerabilidades sistémicas a las que la supervisión bancaria debe adaptarse.<sup>2</sup>

La dolarización parcial incrementa la vulnerabilidad de los sistemas financieros a los riesgos de solvencia y de liquidez.<sup>3</sup> El riesgo de solvencia es resultado, principalmente, de los descalces de moneda extranjera en caso de movimientos significativos del tipo de cambio. El riesgo de liquidez, por su parte, surge del limitado respaldo que otorgan los bancos a sus pasivos en dólares y está a menudo asociado con el riesgo de solvencia.

Siguiendo estándares internacionales, los países parcialmente dolarizados controlan los descalces de monedas de los bancos imponiendo límites o requisitos de capital mínimo. Aun cuando los estándares internacionales proporcionan un marco adecuado para los países con descalce de monedas, un aspecto que merece consideración especial en el caso de los países que tienen un alto nivel de dolarización es la definición, para propósitos prudenciales, de lo que significa una posición cambiaria sin riesgo. El presente trabajo muestra que una posición de cambio nula, de acuerdo con su definición convencional, no es una posición sin riesgo en un país altamente dolarizado. En este caso, la definición debería adaptarse a fin de que refleje la dolarización.

Los intentos de los bancos por contener el riesgo de tipo de cambio los lleva a menudo a incrementar su exposición al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, ya que reducen su descalce de monedas otorgando préstamos en moneda extranjera a clientes nacionales cuyos ingresos se encuentran denominados en moneda local. De esta manera, aun cuando en efecto transfieren el riesgo de tipo de cambio a los prestatarios, los bancos

retienen el riesgo crediticio que resulta de la posibilidad de que la capacidad de pago de los prestatarios se vea afectada por el descalce de monedas en caso de que se produzcan grandes fluctuaciones adversas del tipo de cambio. La exposición al riesgo crediticio también se incrementa si el valor del colateral –denominado en moneda nacional– disminuye en relación con el valor del préstamo en dólares que lo respalda al registrarse la depreciación de la moneda local.

Las garantías gubernamentales implícitas o explícitas distorsionan los precios y aumentan el atractivo de los contratos denominados en moneda extranjera. Los prestatarios (y los bancos) que operan en el contexto de regímenes de tipo de cambio fijo o de “miedo a flotar”<sup>4</sup> esperan que el riesgo cambiario sea limitado dentro del horizonte temporal de sus préstamos, lo cual incentiva préstamos de corto plazo y reduce los márgenes de intermediación en moneda extranjera. Como consecuencia, los prestatarios (y los bancos) subestiman los riesgos de tener balances descalzados por monedas. En vista de los mayores márgenes de intermediación y las a menudo volátiles tasas de interés de los préstamos en moneda local, prefieren intermediar en moneda extranjera. Las garantías implícitas o explícitas a los depósitos en dólares o las expectativas de rescates generalizados en caso de que se registre una depreciación significativa de la moneda local incentivan aun más los préstamos en moneda extranjera.<sup>5</sup> Por otro lado, la limitada disponibilidad de instrumentos de cobertura en muchos mercados emergentes y la poca profundidad de los mercados crediticios domésticos proporcionan también una justificación para otorgar préstamos en moneda extranjera sin cobertura. La subestimación del riesgo induce a los bancos a mantener reservas insuficientes –en la forma de provisiones o capital– como protección contra los riesgos que generan fluctuaciones significativas del tipo de cambio, lo cual constituye un problema que los supervisores de bancos tienen que resolver.

El respaldo limitado de los pasivos bancarios en moneda extranjera por activos líquidos en la misma moneda, así como su convertibilidad a la par, crean un riesgo sistémico de liquidez. Cuando disminuye la demanda de activos denominados en moneda local debido a un incremento del riesgo país o del riesgo bancario, pueden ocurrir dos cosas: los depositantes tratan de retirar sus depósitos en moneda extranjera o los transfieren al exterior; y los bancos extranjeros reducen las líneas de crédito de corto plazo, con lo que se producen presiones de liquidez sobre los bancos locales. A menos que haya suficientes activos líquidos en moneda extranjera para respaldar los pasivos líquidos en la misma moneda, los bancos pueden quedarse sin reservas líquidas de moneda extranjera como para atender la reducción de sus pasivos en esa moneda. Los bancos centrales, por su parte, también pueden quedarse sin reservas internacionales, de manera que no tendrían cómo hacer las veces de prestamistas de última instancia de los bancos en dificultades. Cuando ello ocurre, podría ser necesario que se rompieran los contratos de depósito (o de préstamo) y se adoptaran medidas confiscatorias, lo que validaría los temores de los acreedores y justificaría la corrida bancaria. Los bancos con frecuencia pasan por alto estos riesgos sistémicos y prefieren que el costo de mantener activos líquidos adicionales sea asumido por los bancos centrales.<sup>6</sup>

Si a la subestimación de riesgos se suma la disposición de insuficientes amortiguadores prudenciales, el resultado puede tener serias consecuencias no sólo para cada banco en particular sino para todo el sistema financiero en general al producirse grandes choques

inesperados. Puesto que la responsabilidad principal por la solvencia y liquidez de los bancos debe recaer sobre sus accionistas y su gerencia general, el objetivo prudencial básico consiste en asegurar que estos riesgos estén apropiadamente interiorizados. Con este fin, los países deberían implementar plenamente los lineamientos de Basilea sobre gestión de riesgos, prestando especial atención a las vulnerabilidades específicas que surgen en un entorno dolarizado. Sin embargo, aun cuando se reconozca su necesidad, es poco probable que una guía cualitativa que aliente a los bancos a administrar adecuadamente los riesgos sea suficiente. Los organismos supervisores necesitan asegurarse de que las medidas prudenciales que los bancos adopten bajo la forma de requerimientos de capital, de provisiones o de activos líquidos sean suficientes para cubrir un nivel aceptable de riesgo. En una economía dolarizada, el marco regulatorio debería también tomar en cuenta que el riesgo de liquidez tiene dos aspectos: (i) el riesgo de cada banco en particular de ser objeto de una corrida aislada; y (ii) el riesgo de todo el sistema frente a una corrida bancaria generalizada.

Este capítulo está organizado de la siguiente manera. La sección 8.2, que describe las prácticas actuales en materia de supervisión, muestra que varios países parcialmente dolarizados han adoptado medidas para reducir las vulnerabilidades frente a los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, pero pocos han resuelto las vulnerabilidades que surgen del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Esto se debe a que no se han implementado totalmente los lineamientos de Basilea sobre gestión de riesgos y a la ausencia de suficientes medidas prudenciales para enfrentar este riesgo. La sección 8.3 presenta un marco general para reducir las vulnerabilidades de economías parcialmente dolarizadas. Dicho marco sugiere cómo interpretar los lineamientos de Basilea sobre gestión de riesgos, a la vez que evalúa las medidas prudenciales necesarias tanto en términos de su naturaleza como de su extensión y alcance. Por último, la sección 8.4 discute algunas temas relativos a su implementación. En este capítulo no se analiza las causas de la dolarización ni se proponen soluciones para ella ya que ambos temas escapan al ámbito específico de las políticas prudenciales. Sin embargo, otros autores abordan estos temas en los demás capítulos de este volumen.<sup>7</sup>

## **8.2. La supervisión actual**

En la mayoría de países parcialmente dolarizados, las prácticas actuales de supervisión no toman en cuenta de manera eficaz las vulnerabilidades que caracterizan un entorno dolarizado por dos razones: primero, porque muchos países altamente dolarizados no aplican plenamente los lineamientos del BCBS para la gestión de riesgos claves;<sup>8</sup> y segundo, porque son pocos los supervisores que se aseguran que se implementen las medidas prudenciales adecuadas para hacer frente a estos riesgos. Mientras que muchos países han puesto en práctica medidas para lograr una adecuada protección frente a los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, pocos han hecho lo propio contra el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Estas observaciones se basan en los resultados de una investigación realizada entre junio y setiembre de 2004 en diecisiete países de diferentes partes del mundo que muestran distintos niveles de dolarización (véanse los detalles en el anexo 8.1)<sup>9</sup>.

Todos los países analizados han implementado regulaciones prudenciales sobre la base de las prácticas internacionales que se utilizan actualmente para controlar el riesgo cambiario, entre las que se incluyen medidas tanto de límites como de requerimientos de capital para reducir la exposición a este riesgo. Muchos países han pasado de las primeras a las segundas, mientras que varias naciones han adoptado ambas medidas. En algunos casos, las regulaciones implican una posición de cambio estructuralmente positiva (como en el Líbano) o límites asimétricos en la posición de cambio que permiten que ésta sea relativamente elevada (como en Bolivia y el Perú). Como se muestra en la siguiente sección, en los países altamente dolarizados por lo general se prefiere límites asimétricos en la posición de cambio e inducir que ésta sea estructuralmente positiva. Sin embargo, para proteger completamente la solvencia de los bancos sería más conveniente que los reguladores redefinan qué es una posición de cambio sin riesgo.

La mayoría de países también ha implementado medidas prudenciales para reducir las vulnerabilidades de los sistemas financieros al riesgo de liquidez. De acuerdo con los lineamientos del BCBS, se requiere que los bancos administren este riesgo, y que conduzcan pruebas de estrés en una variedad de escenarios e implementen planes de contingencia para enfrentar problemas de liquidez. Estos escenarios se basan generalmente en la estimación del descalce de plazos específico de cada moneda. Algunos países han introducido límites sobre el descalce de plazos. Además, muchos otros, altamente dolarizados, utilizan una combinación de medidas prudenciales, principalmente coeficientes de liquidez mínima y requisitos de encaje, para asegurar que los bancos, y el sistema bancario en su conjunto, obtengan medidas prudenciales apropiadas para enfrentar una situación de estrés financiero. Estos requisitos tienden a ser relativamente altos, con tasas de entre 10 por ciento y 40 por ciento, y además pueden incluir tasas marginales altas para algunos pasivos. En muchos países, los requisitos de liquidez son mayores para los pasivos en moneda extranjera que para los denominados en moneda local. En algunos otros –Croacia, Honduras y Eslovenia– los requisitos de liquidez se aplican sólo a los pasivos en moneda extranjera.

Sin embargo, las medidas relacionadas con el control del riesgo inducido por el riesgo cambiario son limitadas y muy recientes. Dos tercios de los países estudiados con un grado de dolarización moderado o alto no cuentan con los requisitos relacionados con la administración del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ni con el uso de pruebas de estrés que les permitan identificar la relevancia de este riesgo. El resto de los países incluidos en el estudio, y dos países dolarizados desde hace algún tiempo (Argentina y Polonia) exigen que los bancos administren el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y lo midan a través de pruebas de estrés. Pocos han logrado valorizar estos riesgos y cubrirse de ellos adecuadamente.

Entre los países analizados, sólo Uruguay ha establecido recientemente un mayor requerimiento de capital para los activos en moneda extranjera<sup>10</sup> y únicamente Perú presenta un requerimiento de provisiones más altas para los préstamos en moneda extranjera. Además de Perú, otros cinco países (Singapur, Polonia, Líbano, Argentina y Chile) informan que se espera que los bancos asignen un mayor riesgo a los deudores cuya capacidad de pago es sensible a los movimientos del tipo de cambio. Cabe notar que varios países altamente dolarizados han reconocido que el requerimiento de capital

mínimo de 8 por ciento no proporciona suficiente cobertura contra el riesgo crediticio, por lo que se han implementado requisitos más altos. Los casos más notables son los de Líbano y Rumania, que establecen un coeficiente de adecuación del capital mínimo de 12 por ciento.

No es una coincidencia que algunos países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil y Chile) hayan tomado medidas administrativas para controlar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, mientras que los países altamente dolarizados no lo han hecho. La eficacia de los límites o prohibiciones al crédito en moneda extranjera a los prestatarios que no están cubiertos contra el riesgo cambiario será menor y los costos mayores en países altamente dolarizados. A medida que se generaliza el uso del dólar, las medidas prudenciales inducen la desintermediación financiera y al arbitraje regulatorio. De este modo, es generalmente más fácil llevar a cabo medidas preventivas cuando la dolarización es baja. Aunque no hay una solución fácil al problema del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, algunos países están dando los pasos correctos.

### **8.3. Hacia buenas prácticas de supervisión**

La tendencia a subestimar los riesgos indica un enfoque proactivo hacia la regulación y la supervisión. Este enfoque debe considerar dos elementos claves:

- Se necesita implementar la supervisión basada en el control de riesgos, siguiendo los lineamientos de Basilea sobre los Principios Básicos para una Supervisión Bancaria Efectiva, y tomando en cuenta las implicancias de operar en un entorno altamente dolarizado. Si bien la responsabilidad de administrar el riesgo corresponde a los bancos, los supervisores pueden inducir un mejor manejo de riesgos estableciendo estándares altos para gestionarlos. En un entorno dolarizado, esto implica que los supervisores deberían asegurarse de que los bancos administren adecuadamente sus riesgos, incluyendo el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y el riesgo sistémico de liquidez, aspectos que a menudo se pasan por alto.
- Los organismos supervisores deben asegurarse de que los bancos establezcan reservas adecuadas para proteger su solvencia y su liquidez, incluso ante grandes choques de muy baja probabilidad. En ausencia de regulación prudencial apropiada, los bancos tenderían a no mantener suficientes reservas de capital y liquidez para enfrentar estos choques, y ellos podrían tener graves consecuencias no sólo para algunos bancos sino también para el sistema bancario en conjunto y, consecuentemente, para la estabilidad financiera. Para determinar la magnitud de las reservas requeridas es necesaria una evaluación del tamaño potencial de los choques y de su impacto sobre la solvencia y liquidez bancaria. El objetivo es compensar las distorsiones que llevan a subestimar el riesgo e inducir a los agentes a internalizar y valorizar los riesgos de operar en un entorno dolarizado. Se deben utilizar requisitos de capital y provisión mínimos para proteger la solvencia de los bancos contra el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Se recomienda el uso de requisitos mínimos de liquidez como una medida prudencial contra el riesgo sistémico de liquidez.

Aunque el marco presentado a continuación es consistente con los estándares internacionales,<sup>11</sup> el debate va más allá del nivel de detalle que suele ser cubierto en estos estándares. En algunos casos, nuestro punto de vista es que la implementación plena de los actuales estándares internacionales, tal como se refleja en Basilea I, no sería suficiente para manejar de manera adecuada las vulnerabilidades de un sistema bancario dolarizado. En otros casos, los países pueden enfrentar restricciones que les impiden controlar sus vulnerabilidades si se adhieren de manera fidedigna a los estándares internacionales.

## **El riesgo cambiario**

Los estándares internacionales de administración y control del riesgo de mercado proveen un marco adecuado para los países con una exposición significativa al riesgo cambiario. Éstos enfatizan que los supervisores del sistema bancario deben lograr que los bancos midan, monitoreen y controlen adecuadamente los riesgos de mercado. Además, los supervisores deben tener la potestad de imponer límites específicos y/o un cargo de capital específico para controlar la exposición al riesgo de mercado, incluyendo las operaciones en moneda extranjera.

Antes de decidir si el riesgo cambiario debe ser valorizado y/o limitado, es necesario determinar qué constituye una “posición libre de riesgo”. Tradicionalmente se mide una posición de cambio neta como la diferencia entre activos y pasivos para cada moneda. Una posición cambiaria en la que los activos y los pasivos sean iguales (posición de cambio neta = 0) se considera libre de riesgo. Sin embargo, mientras que la posición de cambio protege el capital del banco, expresado en moneda nacional, no necesariamente ocurre lo mismo para su coeficiente de adecuación del capital (CAR por su sigla en inglés). En efecto, en sistemas altamente dolarizados las fluctuaciones del tipo de cambio pueden afectar significativamente el CAR de aquellos bancos con una posición de cambio perfectamente calzada. Tal como se muestra en el recuadro 8.1, cuanto mayor sea la diferencia entre la proporción de dolarización y la posición de cambio como porcentaje del capital, mayor será el impacto en el CAR. Por ejemplo, un 20 por ciento de depreciación reduciría el CAR de un banco con una proporción de dolarización de 67 por ciento y una posición de cambio calzada (tal como se define convencionalmente) de 10 por ciento a 8,8 por ciento. En vez de esto, si el banco mantuviera una posición de cambio equivalente a su coeficiente de dolarización, mantendría el CAR en 10 por ciento, vale decir, en el nivel inicial.

Este problema se mitiga pero no se resuelve totalmente mediante el uso de la posición de cambio estructural establecida por el Comité de Basilea.<sup>1</sup> Los bancos pueden proteger el CAR excluyendo de su posición cambiaria a cualquier posición que haya tomado deliberadamente para cubrirse, parcial o totalmente, contra las fluctuaciones del tipo de cambio. Sin embargo, se tienen que cumplir tres condiciones: (i) las posiciones tienen que ser de naturaleza no transaccional; (ii) la posición sólo protege el CAR del banco; y, (iii) cualquier exclusión tiene que aplicarse consistentemente durante la vida del activo.

Sería preferible el uso de un enfoque más directo para proteger el CAR de los bancos. Los supervisores deberían centrar el cálculo de los cargos al capital (y/o límites) sobre la base del *nivel de dolarización de cada banco*. Con este enfoque, *se requiere* que los bancos

cubran completamente su CAR contra los movimientos del tipo de cambio; es decir, *la posición estructural no es una elección*. Para que este enfoque sea eficaz, las ganancias de la posición de cambio deben estar libres de impuestos. De este modo, si un banco tiene el 30 por ciento de sus activos en moneda extranjera y los supervisores establecen un límite de 20 por ciento de tolerancia al riesgo, el límite correspondiente para este banco sería una banda de 20 por ciento por debajo y por encima de su nivel de dolarización actual, lo que resultaría en una posición de cambio de entre 10 por ciento y 50 por ciento del capital (véase el recuadro 8.1).

### Recuadro 8.1

#### ¿Cómo afecta una depreciación al coeficiente de adecuación de capital (CAR) de un banco, dependiendo de su posición de cambio y de la dolarización de sus activos?

El ejemplo que se desarrolla a continuación ilustra de manera simple cómo el coeficiente de adecuación del capital de un banco es afectado por la depreciación/apreciación de la moneda local si su posición de cambio, como proporción del capital, es diferente del nivel de dolarización de sus activos. Asumiendo la siguiente situación inicial:

*Banco A (posición de cambio calzada; 67 por ciento de dolarización de activos).*

Activos FX = 200 Pasivos FX = 200

Activos LC = 100 Pasivos LC = 70

Capital = 30

Posición abierta FX = 0 (200 – 200)

**CAR = 10 por ciento** (para simplificar, se asume que todos los activos tienen un peso de 100 por ciento para propósitos de adecuación de capital).

*Banco B (descalzado, fijado al nivel de dolarización de activos, 67 por ciento de dolarización de activos).*

Activos FX = 200 Pasivos FX = 180

Activos LC = 100 Pasivos LC = 90

Capital = 30

Posición abierta FX = 20, equivalente a 67 por ciento del capital

**CAR = 10 por ciento**

#### ¿Qué sucedería después de una depreciación de la moneda local en 20 por ciento?

*Banco A (calzado)*

Activos FX = 240 Pasivos FX = 240

Activos LC = 100 Pasivos LC = 70

Capital = 30

**CAR = 8,8 por ciento**

*Banco B (descalzado)*

Activos FX = 240 Pasivos FX = 216

Activos LC = 100 Pasivos LC = 90

Capital = 34

**CAR = 10 por ciento**

Como se puede ver, un alto grado de dolarización hace necesario evaluar cuidadosamente si es conveniente seguir las exigencias normativas respecto de los límites o cargos al capital basados en la idea de que una posición de cambio calzada está libre de riesgos.



## **El riesgo crediticio**

Como ya se explicó, los movimientos inesperados del tipo de cambio generan un riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario que, en un sistema bancario parcialmente dolarizado, tiende a ser subestimado. En la mayoría de casos, las expectativas de los bancos y los prestatarios se validan por el comportamiento del banco central, que por lo general se resiste a la depreciación de la moneda local debido a que ella genera una situación de estrés financiero.<sup>13</sup>

Así, se otorgan muchos préstamos en moneda extranjera que han sido cubiertos inadecuadamente, y los bancos tienden a mantener reservas insuficientes para protegerse contra las grandes depreciaciones. Para resolver este problema se tiene que internalizar el riesgo crediticio e implementar medidas prudenciales adecuadas en la forma de requisitos de capital o de provisiones. Generalmente, el capital es utilizado para cubrir pérdidas inesperadas, mientras que las provisiones cubren pérdidas esperadas, tanto identificadas (cubiertas por provisiones específicas) cuanto latentes o aún no identificadas (cubiertas por provisiones generales). También se discuten opciones alternativas.

## **Supervisión del riesgo crediticio**

Los estándares internacionales proporcionan una base sólida para asegurar que las instituciones financieras, incluyendo aquéllas en economías dolarizadas, manejen apropiadamente su riesgo crediticio. Los ‘Principios para la Gestión de Riesgo Crediticio’ (1999) del BCBS afirman que los bancos deben operar de acuerdo con criterios sólidos y bien definidos sobre sus préstamos, que incluyen un conocimiento exhaustivo del deudor, así como el propósito y la estructura del crédito y su fuente de pago (Principio 4). Los bancos también deberían tener sistemas de información y técnicas analíticas que les permitan medir el riesgo crediticio inherente a todas las actividades (Principio 11). Además, los bancos tendrían que considerar el impacto potencial de cambios futuros en las condiciones económicas, para evaluar los créditos individuales y las carteras crediticias en condiciones normales y de turbulencia financiera (Principio 13). Asimismo, la naturaleza contingente de la *exposición al riesgo de mercado* –como los contratos en moneda extranjera– requiere que los bancos tengan la capacidad de evaluar la distribución de probabilidad del portafolio expuesto a ese riesgo en el futuro y su impacto sobre el apalancamiento y la liquidez del deudor y del banco.

En países con un nivel significativo de préstamos en moneda extranjera, estos principios implican que los bancos deben prestar especial atención al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Sería de gran ayuda para los bancos que se emitiera una regulación o lineamientos específicos sobre este riesgo de manera que se establezcan los requisitos y estándares mínimos de suministro de información y se definan las responsabilidades de los directores y gerentes en lo que respecta a la gestión del riesgo. Es esencial construir la capacidad de supervisión para evaluar la gestión del riesgo crediticio y ejercer medidas de supervisión para garantizar su cumplimiento.

Los organismos supervisores deberían asegurar que los bancos recojan suficiente información para medir la sensibilidad de la capacidad de pago de un prestatario en un



entorno de tipo de cambio fluctuante. Para toda exposición relevante, se requiere de información desagregada por tipo de moneda sobre los flujos de caja y los balances de los prestatarios. Incluso cuando un banco presta solamente en moneda local, la capacidad de pago de quienes solicitan préstamos podría verse afectada ante una depreciación, si el prestatario tiene pasivos significativos en moneda extranjera. Debería promoverse asimismo que los departamentos de crédito proporcionen información específica sobre todas las deudas en cada tipo de moneda, destacando las deudas indexadas al índice de precios al consumidor o al tipo de cambio cuando ello fuera relevante.

No es un ejercicio trivial separar tanto los activos y pasivos como los ingresos y gastos por monedas. Los bancos deben tener un profundo conocimiento de sus clientes y de los mercados en los que operan. Por ejemplo, un importador que vende sus productos en dólares puede ver afectada su capacidad de pago por una depreciación si se genera una contracción en la demanda de sus productos. Un exportador que vende en el mercado nacional también podría verse afectado por una depreciación. Por el contrario, un trabajador que gana en moneda nacional, pero que recibe remesas del exterior, podría mantener su capacidad de pago en caso ocurra una depreciación, particularmente si las remesas vienen a través del banco y se las define como la fuente de pago.

Aunque se espera que el tipo de cambio sea la principal fuente de riesgo crediticio indirecto en los sistemas financieros dolarizados, no puede pasarse por alto la significancia de los cambios en las tasas de interés. Quienes tienen préstamos en moneda nacional y tasas de interés flotante –o con un descalce de plazos– podrían representar una fuente adicional de riesgo crediticio, especialmente en regímenes de tipo de cambio fijo o de *miedo a flotar* ya que las tasas de interés en moneda local, en esos casos, tienden a ser volátiles y afectan la capacidad de pago del prestatario y la exposición del banco al riesgo crediticio.

Los supervisores deben asegurarse de que la exposición al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario esté contemplada en las políticas y procedimientos de los bancos. Los bancos deberían definir políticas internas que limiten su exposición a estos riesgos y plantearse el objetivo de reducirla progresivamente en el caso de países con un alto nivel de exposición. El riesgo puede limitarse ya sea reduciendo la exposición de los bancos a los préstamos descalzados o alentando a quienes tienen préstamos a reducir sus descalces de monedas. Sería útil, en este sentido, ofrecer productos de cobertura o tasas de interés flotantes que reflejan mejor el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Los bancos también deberían evaluar sus políticas de valorización de los préstamos para asegurarse de que reflejen adecuadamente el riesgo crediticio general, y podría promoverse en especial el establecimiento de políticas relacionadas con los préstamos en moneda extranjera a particulares (para bienes de consumo o vivienda).

En el caso de los grandes solicitantes de crédito, se puede evaluar individualmente su capacidad de pago ante fluctuaciones del tipo de cambio o de las tasas de interés, utilizando información sobre flujos de caja y balances por monedas. Los prestatarios de menor magnitud con características homogéneas –como personas particulares o empresas pequeñas–, por otro lado, pueden ser evaluados en forma grupal. Cuando no se dispone

de información sobre flujos de caja y balances por monedas, es prudente asumir que todos los ingresos de los deudores están denominados en moneda local.

La selección de escenarios y supuestos apropiados para realizar pruebas de estrés es esencial para evaluar adecuadamente el riesgo crediticio incorporado en la cartera del banco. Los organismos supervisores podrían permitir que los bancos definan los parámetros para estos cambios (tipo de cambio, tasa de interés, producto) y evaluar si estos supuestos son apropiados al realizar la evaluación del banco. Alternativamente, los supervisores podrían proporcionar los parámetros, lo que permitiría que los resultados de las pruebas de estrés sean comparables y fáciles de revisar. Para minimizar cualquier confusión posible en la interpretación de los parámetros, los supervisores deben explicar claramente la lógica y la metodología que los sustentan.

Los bancos deben poder calcular las pérdidas esperadas de su cartera de préstamos, incluyendo aquellas producidas por descargos de moneda, de tasa de interés o de plazos. Éstas dependen de la *probabilidad de que sus prestatarios incumplan sus pagos*, de la *exposición del banco en el momento del incumplimiento del pago* y de la pérdida por el incumplimiento de pago. Aunque tal vez no sea realista esperar que todos los bancos de todos los países tengan la capacidad de estimar la probabilidad de incumplimientos de pago, la evaluación de la capacidad de pago de los deudores debería ayudar a estimar las pérdidas esperadas. A su vez, para estimar la pérdida por el incumplimiento del pago, los bancos deben evaluar el *valor de rescate del colateral*, que depende del valor de mercado del colateral y de los costos de rescate (entre los que se incluye el tiempo que demora ejecutar y recuperar completamente el colateral).

Como el valor de rescate del colateral también puede verse afectado por las condiciones del mercado, los bancos deben evaluar este valor en función de condiciones de mercado cambiantes. La limitada información sobre precios de activos de la que se dispone es una dificultad que la mayoría de países deberían superar. Se aconseja no tomar en cuenta el colateral cuando éste es difícil de recuperar, es muy poco líquido o cuando no se puede estimar su precio. En otros casos, pese a que se trata de una posibilidad costosa, se pueden efectuar tasaciones frecuentes para obtener la información sobre el valor del colateral. Asimismo, podrían ajustarse frecuentemente los valores de colaterales previamente estimados mediante métodos simplificados que serían revisados por los organismos supervisores. Por ejemplo, es de esperar que el valor en moneda extranjera de los bienes inmuebles otorgados en garantía se reduzca ante una depreciación. En ausencia de mejor información, los bancos pueden asumir que los precios de los inmuebles se fijan en moneda local y que, por lo tanto, su caída es proporcional a la depreciación. Este método probablemente proporcionaría el peor escenario posible.

Los bancos deben dar a conocer sus políticas sobre gestión del riesgo crediticio, así como los principales riesgos a los que están expuestos, incluyendo el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Dicha información debe ser presentada al menos anualmente, como parte de los estados financieros auditados del banco. La disponibilidad de información contribuiría a fomentar mayor disciplina en el mercado, ya que los acreedores más sofisticados penalizarían a los bancos que asumen un mayor riesgo y

en consecuencia, se incrementarían sus costos de financiamiento. Todo ello alentaría así un comportamiento más prudente. Sin embargo, para evitar que la información cause una pérdida de confianza, los requisitos para la divulgación de información deben ser introducidos en forma progresiva de manera que permitan el tiempo requerido para que se efectúen mejoras en la gestión del riesgo.

Los organismos supervisores deben realizar sus propias evaluaciones del riesgo crediticio al que están expuestos los bancos –incluyendo el inducido por el riesgo cambiario–, tanto en el caso de cada banco en particular como en el del sistema bancario en general. Se podrían utilizar pruebas de estrés para estimar la exposición de los bancos al riesgo crediticio en condiciones cambiantes de mercado. Estas pruebas se podrían realizar con información proporcionada regularmente por los bancos que está disponible en la base de datos de los supervisores. Los supervisores deberían tener acceso a información detallada sobre los prestamistas, como la que proporcionan las centrales de riesgos o burós de crédito. Por otro lado, deben tener la posibilidad de definir escenarios específicos de comprobación del estrés y exigir a los bancos que los implementen. Estas evaluaciones deberían complementarse con un análisis de los principales factores de exposición de los bancos al riesgo crediticio. El recuadro 8.2 presenta un ejemplo de pruebas simples de estrés que pueden ser aplicados por los organismos supervisores. En el anexo 8.2 se incluye una presentación más detallada. A pesar de que los límites o prohibiciones directos a los préstamos en moneda extranjera a prestatarios con coberturas inadecuadas a los riesgos hayan sido exitosos en algunos países, como Brasil o Chile, su aplicación a sistemas financieros altamente dolarizados puede no ser aconsejable. Estas medidas tienden a utilizarse en países en los que existe un bajo grado de dolarización. Las medidas administrativas por lo general introducen distorsiones, tienen costos altos y promueven el arbitraje regulatorio. En consecuencia, su aplicación en países altamente dolarizados probablemente es limitada. Por eso, en estos casos es preferible permitir que los bancos administren sus propios riesgos.

## Pérdidas esperadas

Los sistemas de clasificación de préstamos bancarios deben reflejar la capacidad de pago de quienes solicitan préstamos ante diferentes condiciones de mercado. Las reglas de clasificación de préstamos en algunos países parcialmente dolarizados se basan todavía en el historial de pagos. Estos métodos deben eliminarse progresivamente y ser reemplazados por normas basadas en la evolución prevista/reglas *forward looking*. Un prestatario deberá recibir una calificación menor –aun cuando siempre haya estado al día en sus pagos– si su flujo de caja proyectado no permite el pago de todas sus deudas en las condiciones del mercado esperadas. La reducción de la calificación debe relacionarse también con la medida en que la capacidad de pago del solicitante de préstamo se vea afectada en los escenarios probables de las pruebas de estrés. Nótese que este enfoque no implica que los deudores en moneda extranjera que no tienen ingresos en esa moneda reciban automáticamente una calificación más baja.

### Recuadro 8.2

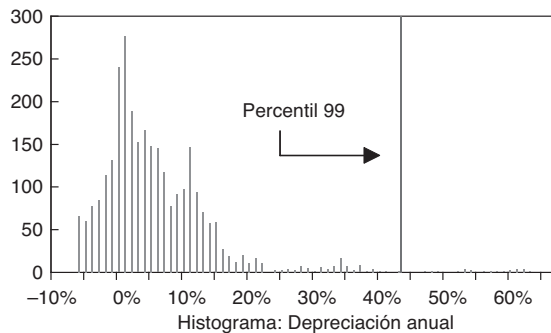
#### Evaluación cuantitativa del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y su aplicación a la supervisión: El caso del Perú.

El impacto de los choques de tipo de cambio sobre la cartera de préstamos en moneda extranjera (véanse detalles en el anexo 8.2).

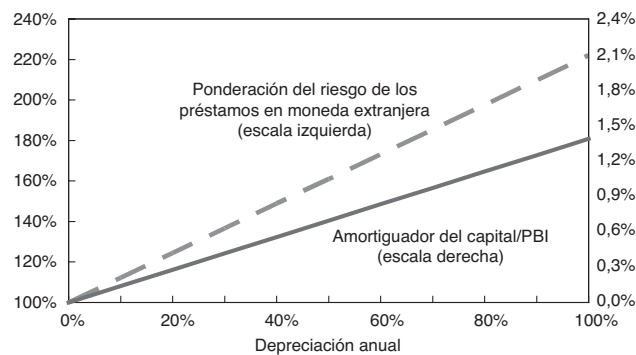
En el caso del Perú, la estimación econométrica de la relación entre las provisiones y la depreciación muestra que una depreciación de 1 por ciento da como resultado un aumento de 1,9 por ciento en las provisiones para los préstamos en moneda extranjera.

Crecimiento (provisiones para préstamos en moneda extranjera/préstamos en moneda extranjera) =  $1,9 * \text{Depreciación} + f[\text{crecimiento del PBI}; \text{Tasa Activa}; \text{Inflación}]$ .

La distribución de probabilidades de los choques de tipo de cambio y el nivel deseado de protección del riesgo crediticio inducido por moneda. Con estas estimaciones econométricas, un supervisor bancario puede evaluar el capital mínimo que permite a un banco soportar, por ejemplo, un choque de tipo de cambio en el percentil 99. La distribución histórica de los choques de tipo de cambio del Perú desde mediados de 1992 muestra que el percentil 99 corresponde a una depreciación de 43 por ciento. Evidentemente, mientras mayor sea el choque contra el cual el supervisor se quiere proteger, mayor será el costo en términos del capital del banco. El supervisor podría considerar el capital que lo protege contra choques más suaves, como por ejemplo una depreciación de 20 por ciento (un choque del percentil 90).



El capital mínimo dependerá del tamaño de la exposición al riesgo, incluyendo la cartera de créditos en moneda extranjera, y se puede fijar en términos de provisiones adicionales para los préstamos en moneda extranjera o cargos adicionales al capital. La figura muestra (i) el capital mínimo para cubrirse contra una depreciación anual de “x” por ciento; y, como medida alternativa, (ii) el peso del riesgo de los préstamos en moneda extranjera que garantiza el cumplimiento normativo de un CAR mínimo de 9,2 por ciento. El capital mínimo se ha calibrado según el nivel de riesgo promedio ponderado y los préstamos en moneda extranjera en el sistema bancario peruano.<sup>14</sup>



Las provisiones por pérdida en los préstamos deberían reflejar la disminución de la capacidad de pago de los deudores ante cambios esperados en las condiciones del mercado. Para este propósito, se podría aplicar una combinación de provisiones específicas y generales, empleándose las provisiones específicas cuando se estiman pérdidas para los prestatarios individuales y las generales cuando las pérdidas esperadas corresponden a pruebas agregadas.

La aplicación de esta clasificación de préstamos y reglas de provisiones puede requerir de capacidades analíticas que los bancos y supervisores quizá no hayan desarrollado aún. Como adquirir estas capacidades toma tiempo, se pueden explorar dos opciones simplificadas:

- *Un enfoque prescriptivo establecería reducciones automáticas de la calificación (y provisiones más altas) para prestatarios cuya capacidad de pago se percibe como muy sensible a las fluctuaciones esperadas en el tipo de cambio.* Estas reglas deberían estar diseñadas para cada país en particular, tomando en cuenta condiciones de mercado e instituciones específicas. En algunos países pueden ser los individuos quienes presentan un mayor riesgo, mientras en otros pueden ser las empresas del sector no transable. Aunque este enfoque es fácil de implementar, tiene una serie de desventajas, ya que crea divisiones arbitrarias entre tipos de deudores y podría promover el arbitraje regulatorio. Si está mal diseñada, es posible que no sea útil para la interiorización de los riesgos.
- *Por otro lado, los bancos podrían desarrollar sus propios sistemas y capacidades para determinar las provisiones.* Los bancos que no tengan sistemas apropiados según el organismo supervisor, deberán crear una provisión general adicional sobre su cartera en moneda extranjera. Siempre y cuando esta provisión sea suficientemente alta – tendría que ser superior o similar a provisiones específicas estimadas en un sistema de provisiones por pérdida esperada–, este enfoque tiene la ventaja de crear el incentivo correcto para que los bancos desarrollen su propia capacidad de gestión de riesgos.

## **Pérdidas inesperadas**

Los bancos están obligados a tener suficiente capital para cubrir el riesgo crediticio causado por variaciones inesperadas en el tipo de cambio. Es necesario que las autoridades fijen el tamaño de esta reserva de capital y que definan cómo lograrla. El capital debe proporcionar suficiente cobertura para un choque cambiario dentro de niveles aceptables de tolerancia al riesgo. Se debe aplicar solamente a activos que constituyan un riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario (para prestamistas no cubiertos). Si bien normalmente se requeriría de capital (en vez de provisiones) para cubrir las pérdidas inesperadas, por razones que discutiremos a continuación, algunas autoridades eligen las provisiones. Para simplificar, las decisiones sobre el tamaño de la reserva requerida y las medidas prudenciales que pueden adoptarse para constituir la se presentan independientemente.

## **El tamaño óptimo de la reserva**

El tamaño óptimo de la reserva necesaria dependerá de: (i) el impacto de los choques cambiarios sobre el valor de las carteras de los bancos; (ii) la distribución de probabilidad

de los choques cambiarios; y, (iii) el grado de protección con el que las autoridades se sienten cómodas. Debido a que los choques y su impacto en el valor de las carteras están sujetos a un alto grado de incertidumbre, la disponibilidad de información y los supuestos que se hagan afectarán la decisión. A su vez, el grado de protección que buscan las autoridades debe tomar en cuenta que una mayor protección incrementa el costo de realizar operaciones bancarias. Por lo tanto, se tienen que resolver los tres problemas siguientes:

- *El impacto de los choques cambiarios sobre el valor de las carteras de los bancos.* La valoración cuantitativa del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario implica normalmente: (i) estimaciones econométricas de la relación entre movimientos del tipo de cambio y una medida del riesgo crediticio, utilizando datos bancarios agregados o información financiera de los deudores; o, (ii) una evaluación *forward looking* del impacto de una devaluación sobre la capacidad de pago de los prestatarios, medida por el coeficiente de cobertura de pagos del interés u otros indicadores financieros. La primera metodología se basa en información pasada; por lo tanto, puede no proporcionar un buen indicador del efecto de una depreciación futura ante cambios en la regulación o en la calidad de los deudores. La segunda requiere información sobre la composición de monedas de los balances y las declaraciones de ingresos de los prestatarios, que no siempre están disponible. Ambos métodos dependen de la calidad de la información de la que se dispone y de cuán adecuado pueda ser el periodo que dicha información cubre. Por ejemplo, se puede subestimar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario si los datos disponibles corresponden a un periodo de prosperidad económica (por ejemplo, un ciclo económico expansivo). La medición de este riesgo mediante el primer método se presenta como ejemplo en el Recuadro 8.2. Éste es empleado para evaluar el tamaño del capital necesario para cubrir el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ante varios niveles de depreciación (los detalles se presentan en el anexo 8.2)
- *Distribución de probabilidad de choques cambiarios.*<sup>15</sup> Para estimar la distribución de probabilidad de los movimientos del tipo de cambio, las autoridades pueden referirse a información pasada sobre el tipo de cambio en la economía local. Este enfoque tiene la desventaja de que la información pasada respecto de las variaciones en el tipo de cambio puede no ser un buen predictor de los cambios futuros, particularmente para países con un régimen de tipo de cambio fijo o administrado, donde los desequilibrios han surgido recientemente.<sup>16</sup> Una alternativa podría ser el uso de información histórica de países similares que hayan experimentado choques de tipo de cambio. Y otra, realizar simulaciones utilizando un modelo macroeconómico que capture los desequilibrios acumulados o la distribución de las variaciones del tipo de cambio en países con características similares. Se debería explicar cuidadosamente la metodología para evitar que las simulaciones de choques cambiarios se perciban como una señal de una variación en el régimen cambiario o una decisión de llevar a cabo políticas inconsistentes con este régimen.<sup>17</sup>
- *El nivel deseado de protección.* Las autoridades deben fijar un *nivel de tolerancia al riesgo* para el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. ¿Deberían estar protegidas del 99 por ciento de los niveles posibles de depreciación, o sólo del 95 por ciento? Cuanto más grande sea la depreciación, mayor será el tamaño del capital

óptimo, y, consecuentemente, más alto el costo bancario. De aquí que los beneficios de una protección adicional deben sopesarse cuidadosamente contra sus costos. Estos últimos ( $Ci$ ), que resultan de protegerse de una devaluación de ‘ $i$ ’ por ciento, pueden medirse como el producto del tamaño del capital óptimo ( $Bi$ ) por el costo de oportunidad del capital ( $r$ ) como porcentaje del producto ( $PBI$ ) o de las ganancias del banco ( $P$ ).<sup>18</sup>

$$Ci=r*Bi/PBI \quad \text{o} \quad Ci=r*Bi/P.$$

## ¿Capital o provisiones?

No es fácil decidir sobre la naturaleza de la reserva óptima. El uso de provisiones para cubrir pérdidas contra movimientos inesperados del tipo de cambio se aleja de los estándares internacionales de presentación de informes financieros (IFRS por su sigla en inglés), que han sido adoptados por muchos países desarrollados y emergentes. En efecto, según la Norma Internacional Contable (NIC) 39, los activos sólo deben estar sujetos a provisiones específicas cuando están deteriorados, es decir, cuando hay un evento conocido que causa la pérdida de valor del préstamo. En rigor, una depreciación inesperada futura no califica como ‘evento conocido’. Por otro lado, sólo es posible exigir provisiones generales para pérdidas que se puedan estimar en conjunto, pero que todavía no se han individualizado. De esta manera, según la NIC 39, las pérdidas potenciales de una depreciación inesperada no serían admisibles según cualquiera de estas definiciones y requerirían de una cobertura a través de un requerimiento de capital.

Sin embargo, puede ser difícil aumentar el requisito de capital cuando se requiere un cambio en la legislación. Además, un incremento en el capital mediante un aumento del CAR puede ser bastante inflexible y no permitir manejarse entre categorías de riesgo. Por el contrario, es preferible un enfoque en el que se utilizan ponderaciones de riesgo más altas para los activos que sean más sensibles al riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario.

Cuando las ponderaciones de riesgo no están bajo el control completo de los supervisores o no se pueden ajustar con categorías de riesgo de manera flexible, la alternativa es utilizar requisitos de provisiones. De acuerdo con esta opción, no se necesita distinguir entre movimientos cambiarios esperados e inesperados. Se podría requerir provisiones específicas cuando se conduce individualmente el análisis de sensibilidad y provisiones generales cuando se evalúa a los prestamistas como un grupo agregado.

## Riesgo de liquidez

El riesgo de liquidez puede ser: (i) idiosincrático, que afecta a bancos por separado y se relaciona por lo general con su propio comportamiento; o, (ii) sistémico, ante problemas generalizados de liquidez, provenientes de los fundamentos macroeconómicos, del contagio o del pánico generalizado. Aunque ambos tipos de riesgo están presentes en todo tipo de sistema financiero, los sistemas financieros dolarizados tienden a ser más vulnerables al riesgo de liquidez sistémico. Por lo tanto, el marco de supervisión de un sistema bancario altamente dolarizado debería incluir: (i) una supervisión basada en el riesgo de liquidez



y en su gestión, a partir de los lineamientos del BCBS; y, (ii) un requisito de liquidez o de encaje mínimo para asegurar que los bancos internalicen adecuadamente el riesgo de liquidez específico a un entorno dolarizado.<sup>19</sup> Como en el caso de los requerimientos de capital, la meta debe ser incorporar mejor el riesgo. Aunque los límites a los descaldes de plazos son eficaces para la gestión de los riesgos idiosincráticos, pueden no serlo para manejar el riesgo de liquidez sistémica.

## **Supervisión y gestión del riesgo de liquidez**

Los estándares internacionales sobre la gestión de liquidez presentados en ‘Prácticas Sólidas para la Gestión de Liquidez en Organizaciones Bancarias’, producidos por el BCBS (2000), constituyen una referencia clave para los supervisores de bancos, y son aplicables a sistemas financieros altamente dolarizados. Estas prácticas establecen que los bancos deberían tener una estrategia para la gestión de liquidez (Principio 1), con políticas aprobadas por el Directorio (Principio 2). Además, los bancos tendrían que: (i) establecer un proceso para la medición y el monitoreo de los requisitos de financiamiento neto; (ii) analizar la liquidez de acuerdo con una variedad de escenarios posibles; (iii) revisar sus supuestos frecuentemente para asegurarse de que sigan siendo válidos; y, (iv) contar con planes de contingencia para manejar las crisis de liquidez (Principios 5, 6, 7 y 9). Los problemas específicos del descaldes de monedas, una preocupación clave en los sistemas financieros dolarizados, son tratados de manera explícita. Se espera que los bancos tengan un sistema para medir, monitorear y controlar su liquidez en las monedas más importantes en las que operan y que realicen un análisis separado de su estrategia para cada moneda (Principio 10). Con base en este análisis, se espera que los bancos establezcan y revisen los límites internos sobre el tamaño de los descaldes de monedas en sus flujos de caja respecto de horizontes temporales específicos tanto de forma agregada cuanto específicamente para cada moneda significativa en la que operan (Principio 11).

Siguiendo estos lineamientos, en las economías dolarizadas los bancos deberían identificar las necesidades de financiamiento en las monedas más importantes en las que realizan operaciones. Esto implica medir todos los flujos de caja entrantes contra los salientes en cada moneda principal, desde todas las fuentes posibles, incluyendo los rubros fuera del balance. Se debe determinar las necesidades de financiamiento inmediatas y futuras. Para ello se puede utilizar una variedad de métodos, pero los bancos deben considerar no solamente el plazo contractual sino también el comportamiento observado. Es esencial hacer perfiles del comportamiento para que los bancos evalúen apropiadamente las necesidades de fondeo en condiciones cambiantes del mercado y para que tomen decisiones de liquidez sólidas. Este enfoque también debería utilizarse para monitorear el cumplimiento de los límites internos, así como de los límites regulatorios o los requisitos de efectivo.

El análisis de liquidez debería considerar una serie de pruebas de estrés ante perturbaciones de cada banco y de todo el sistema, incluyendo las dos principales fuentes de riesgo de liquidez en los sistemas financieros dolarizados. Primero, los escenarios deben evaluar el impacto sobre la liquidez ante cambios en las condiciones de mercado, como una depreciación de la moneda local o una elevación de la tasa de interés, tomando en

cuenta la exposición del banco al *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y por la tasa de interés*. Estos riesgos crediticios indirectos afectarán la liquidez del banco en la medida en que no se puedan pagar los activos según sus términos originales y, además, puede ser difícil y costoso venderlos cuando hay condiciones de turbulencia. Además, el riesgo de solvencia resultante aumenta la probabilidad de una corrida de depósitos contra todos los bancos que aparentemente comparten este problema y puede llevar a problemas de liquidez sistémicos.

Segundo, los escenarios deben modelar el impacto sobre la liquidez de la presencia de activos específicos por monedas y la *volatilidad de pasivos* que se han experimentado en el pasado y que probablemente ocurran, incluyendo posibles salidas de capitales. La evolución del perfil de liquidez general y específico de cada moneda de un banco, medida por una escala de plazos o por proporciones de activos líquidos, según una variedad de escenarios, puede ser una comparación útil para estimar la liquidez del banco y para determinar las acciones que pueden mejorar el desempeño del banco en esas condiciones.

Los planes de contingencia de los bancos deberían: (i) tener una estrategia para manejar las crisis de liquidez de cada banco y del sistema; y, (ii) establecer procedimientos para compensar la escasez de caja en situaciones de emergencia, incluyendo el relacionado con monedas específicas y con efectivo en moneda extranjera. Estos planes tendrían que considerar restricciones institucionales y de mercado que se pueden presentar en situaciones de crisis. Mientras que la escasez de moneda extranjera para un banco en particular se puede resolver accediendo al mercado de esa moneda, es posible que este recurso no esté disponible en periodos de crisis. Además, en el corto plazo y en situaciones de turbulencia, superar el problema de la falta de billetes en moneda extranjera es costoso. Mientras en algunos países dolarizados los bancos centrales almacenan volúmenes significativos de billetes en moneda extranjera, otros no quieren asumir los costos asociados a su almacenamiento y transporte. De este modo, los bancos deberían tener procedimientos claros para resolver la falta de billetes en moneda extranjera en plazos cortos. Como lo más probable es que los pequeños depositantes retiren su dinero en efectivo, puede ocurrir que los bancos con una base amplia de depositantes requieran proporcionalmente más dólares. En escenarios de crisis del sistema, las estrategias también deben considerar las posibles limitaciones del acceso a fuentes de financiamiento claves (por ejemplo, emisiones de deuda en mercados locales o extranjeros y fondos interbancarios locales o extranjeros) y reconocer que las perturbaciones del mercado podrían limitar el nivel de liquidez normal de los mercados (por ejemplo, capital o bonos corporativos nacionales, papeles del gobierno).

Los supervisores deberían evaluar las estrategias de manejo del riesgo de liquidez de los bancos, así como sus políticas y procedimientos para hacer frente a las perturbaciones que probablemente ocurrirán en el sistema financiero en el que operan. En este sentido, la supervisión debe examinar si los planes, políticas y acciones de los bancos toman en cuenta las fuentes específicas del riesgo de liquidez que se generan al operar en un sistema financiero dolarizado, tal como el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario, la ausencia de un prestamista de última instancia y la mayor posibilidad de reducciones de liquidez en el sistema. Los planes de contingencia de los bancos deberían tomar en

cuenta las restricciones de *activos líquidos de moneda extranjera y de efectivo en moneda extranjera*. La evaluación de los supervisores de la exposición de los bancos al riesgo de liquidez también debería considerar el riesgo de liquidez derivado del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. A partir de esta evaluación, los supervisores deberían requerir, si las consideran necesarias, medidas correctivas, incluyendo cambios en las políticas y prácticas de gestión del riesgo de liquidez, tenencias adicionales de activos líquidos o menores descalces de plazo, así como una reducción de la exposición a los riesgos de liquidez provenientes del *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario*.

## Medidas prudenciales para enfrentar el riesgo de liquidez

En economías dolarizadas, es preferible usar requisitos de liquidez o de encaje mínimos antes que medidas basadas en el mercado, como los límites a las brechas de plazo. Mientras que los últimos son más sensibles al riesgo y otorgan más libertad a los bancos para manejar su liquidez, y, por lo tanto, resultan menos costosos, probablemente no proveen una protección apropiada a los bancos y a los sistemas financieros del riesgo de liquidez en las economías dolarizadas. Ante una crisis de liquidez del sistema, los activos que normalmente son líquidos pueden volverse ilíquidos, y los pasivos que son por lo general estables pueden tornarse inestables. Esto es particularmente cierto si es posible un retiro temprano de los depósitos a plazos y de otros pasivos.

Los requerimientos de activos líquidos en moneda extranjera deben mantenerse en esa moneda, y sus tasas fijarse a un nivel más alto que el exigido para activos en moneda nacional. El diseño específico de los requisitos mínimos depende de las necesidades de cada país en particular. Sin embargo, las siguientes consideraciones generales deben tenerse en cuenta:

- Los *activos computables* deben ser líquidos, incluso en condiciones de turbulencia en el mercado. En algunos países esto limita el rango de activos que reúnen los requisitos a efectivo, depósitos en el banco central y depósitos líquidos en instituciones financieras extranjeras de grado de inversión. En otros, el rango de los activos líquidos puede ser más amplio. Si es probable que las presiones lleven a utilizar las reservas internacionales del banco central para otros propósitos (por ejemplo, fiscales), es recomendable tener requisitos de liquidez en vez de requisitos de encaje. A su vez, si hay dificultades para asegurar que los activos líquidos de los bancos en efecto lo sean (por ejemplo, es posible ofrecerlos como colateral para operaciones bancarias), pueden ser preferibles los requisitos de encaje. Una tercera opción consiste en establecer un fondo de fideicomiso en el extranjero, con el único propósito de utilizarlo como colateral para apoyar la liquidez del banco central en beneficio de los bancos aportantes.
- *La base de pasivos* debería incluir el rango de pasivos más amplio, que podrían ser volátiles en condiciones de turbulencia en el mercado. Esto reduce la posibilidad de arbitraje regulatorio por intermedio de los pasivos excluidos del cálculo de los requisitos mínimos.
- Cuando se fijan las tasas mínimas, las autoridades deben comparar los costos de estos requisitos con los beneficios del seguro que proporcionan. En el recuadro 8.3 se presenta un ejemplo de una manera simplificada de evaluar los costos y los beneficios

de estos requisitos.

- Los requisitos de liquidez no deben representar exigencias impositivas a las operaciones de los bancos ni crear una demanda cautiva para la deuda gubernamental. Si se requiere tener activos líquidos en forma de pasivos del banco central, éstos deben pagar las tasas de interés del mercado.

### **Recuadro 8.3**

#### **Costos y beneficios de las normas prudenciales para el control del riesgo de liquidez: El caso del Perú.**

En este recuadro se estiman los costos y beneficios de dos normas prudenciales que se utilizan en el Perú para controlar los riesgos de liquidez: los requisitos de encaje y los de liquidez.

##### **Normas prudenciales**

**Requisitos de encaje:** Los fondos de encaje se guardan como efectivo en bóvedas o depósitos en el Banco Central denominados en la moneda del depósito. Además, existe un encaje no remunerado de 6 por ciento que se aplica a todos los depósitos. Asimismo, los depósitos en moneda extranjera están sujetos a un requisito de encaje marginal de 30 por ciento (menor que el 45 por ciento vigente en 1998 pero mayor que el 20 por ciento de principios de 2004). Hace poco se ha modificado esta norma para exigir encajes para créditos externos. Por tanto, hoy se exige a los depósitos en moneda extranjera un encaje promedio de 29,5 por ciento. El Banco Central paga una tasa fija de 2,25 por ciento a las reservas en moneda extranjera por encima del nivel de 6 por ciento.

**Requisitos de liquidez:** Se exige a los bancos mantener activos líquidos equivalentes a por lo menos 8 por ciento y 20 por ciento en todas sus obligaciones que vencen en los doce meses siguientes, en moneda nacional y moneda extranjera respectivamente. Los activos aceptados son el efectivo en bóveda, los depósitos en el Banco Central, los certificados de depósito del Banco Central, los depósitos en bancos extranjeros de primera clase y las inversiones en valores que se negocian en mercados centralizados y con calificación de grado de inversión otorgada por agencias calificadoras internacionales.

##### **Costos**

Tanto los requisitos de liquidez como los de encaje afectan las utilidades de los bancos, ya que los activos líquidos normalmente reciben menores retornos que los activos menos líquidos, y los encajes exigidos se remuneran a tasas por debajo de las de mercado. Asumiendo que en ausencia de requisitos de liquidez o encaje, los bancos sólo mantengan activos líquidos equivalentes a 5,5 por ciento de las obligaciones en moneda local y 3,6 por ciento de las obligaciones en moneda extranjera, el costo sería 1,6 por ciento de las obligaciones en moneda extranjera (1,5 por ciento de requerimiento de encaje y 0,7 por ciento de requisito de liquidez), y 0,45 por ciento de las obligaciones en moneda local (0,2 por ciento de requerimientos de encaje y 0,4 por ciento de requisitos de liquidez).

##### **Beneficios**

La contribución marginal de los requisitos de liquidez y de encaje para restringir los riesgos de liquidez se pueden estimar restando los activos líquidos que los bancos retendrían voluntariamente de los activos líquidos exigidos, que equivalen a 15 por ciento del total de obligaciones de los bancos. Esta cifra se encuentra significativamente por encima de la corrida máxima sufrida por el sistema bancario peruano desde 1993 hasta junio de 2002. La pérdida máxima del sistema bancario osciló entre 2 por ciento y 8,3 por ciento. No obstante, puesto que las corridas fueron por lo general acompañadas por un cierto flight to quality, este amortiguador no nos protegería (y posiblemente no deberíamos esperar que nos proteja) contra la corrida más grande afrontada por un banco específico.

## **8.4. Implementación**

La implementación del marco de supervisión propuesto plantea una serie de desafíos para los supervisores del sistema bancario. No es fácil tomar decisiones sobre cómo, cuándo y en qué medida se deberían implementar las adaptaciones mencionadas. Tienen que tomarse en cuenta las características específicas del sistema financiero y de la economía en la que opera, así como la infraestructura y las instituciones del mercado. Las siguientes preguntas están en el centro del proceso de toma de decisiones:

- ¿Quién necesita verdaderamente este marco?
- ¿Cuánta reducción del riesgo es deseable?
- ¿Cuál es la mejor secuencia de implementación?
- ¿Cómo se puede evitar el arbitraje regulatorio?
- ¿La implementación de este marco es independiente de las acciones de otras autoridades nacionales?
- ¿Debería considerarse como parte de un plan nacional más amplio para reducir las vulnerabilidades inherentes a la dolarización y, por lo tanto, coordinar con otras autoridades, como las fiscales o monetarias?
- ¿Cómo se pueden integrar estas medidas a los planes más amplios de mejoras supervisoras y regulatorias?

No hay un umbral de dolarización único más allá del cual los países deberían implementar las medidas propuestas. Es importante notar que estas recomendaciones no deben considerarse como un paquete de todo o nada. Algunos países las requerirán todas, otros pueden necesitar sólo algunas y otros pueden no requerir ninguna. Es claro que los países con niveles de dolarización por encima de 50 por ciento o con niveles de dolarización algo más bajos pero crecientes deberían considerar seriamente los riesgos discutidos en este capítulo. Por otro lado, es posible que los países con niveles de dolarización por debajo de 15 por ciento no necesiten adaptar su marco de supervisión. En muchos países, sin embargo, quizá sea difícil decidir si vale la pena invertir tiempo y recursos en cubrirse de riesgos que pueden o no concretarse. La recomendación para los países ubicados en el área gris es primero reunir información que permita una evaluación de su exposición a estos riesgos. Las pruebas de estrés, como las que se presentan en el anexo 8.2, pueden ayudar a determinar cuán sensibles son la solvencia y la liquidez de sus sistemas financieros a la depreciación del tipo de cambio y de otras perturbaciones del mercado asociadas a la dolarización. En algunos países, una alta exposición a los riesgos relacionados con la dolarización puede concentrarse en un segmento de negocios como las hipotecas o los préstamos de consumo, de modo que sería mejor resolver estos riesgos de forma separada.

- Los costos de controlar los riesgos de la dolarización podrían ser elevados para un sistema financiero altamente dolarizado. En efecto, los costos de implementar las medidas propuestas podrían ser altos si los riesgos que se deben resolver también lo son. La medición de los riesgos adicionales de la dolarización y la reducción estimada del riesgo mediante el uso de una medida prudencial específica y sus costos son claves en el diseño de los requisitos prudenciales. La protección deseable contra los riesgos de

la dolarización debe medirse en relación con los costos de esa protección. Los cálculos que se presentan en los recuadros 8.2 y 8.3 podrían ser de ayuda para tal propósito. El objetivo de estos requisitos prudenciales no es eliminar todos los riesgos, ya que los enormes costos crearían grandes incentivos para el arbitraje. En algunos casos, una implementación cuidadosamente organizada en etapas sería necesaria para lograr la reducción del riesgo deseada sin que el negocio deje de ser rentable. El plan para la implementación de las medidas debe ser elaborado tomando en cuenta las necesidades específicas del nivel de supervisión bancaria y de las condiciones del sistema bancario de cada país en particular.

Aunque la secuencia de implementación óptima no se puede definir independientemente de las instituciones, el marco supervisor y las condiciones del sistema financiero, los supervisores deben reconocer que:

- *El riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario* es un tipo de riesgo específico. Es posible que las medidas de supervisión que intentan resolver este riesgo sin solucionar las debilidades de la gestión del riesgo crediticio global no impidan la siguiente crisis financiera. Para ser más precisos, si los bancos no realizan una adecuada gestión de riesgo crediticio general, probablemente no tendrán una buena gestión de *riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario*.
- Una mejor descripción de la exposición al riesgo y de sus políticas de gestión pueden promover la disciplina del mercado. Sin embargo, cuando se aplican a sistemas financieros vulnerables y con una gestión de riesgos débil, pueden crear problemas de confianza. El momento oportuno de los requerimientos de revelación debe considerarse con cuidado para evitar que esto ocurra.

Una regulación prudencial más estricta es capaz de crear incentivos para el arbitraje regulatorio. Se puede incentivar a los bancos a transferir riesgos a otras entidades o registrar transacciones en éstas –sean locales o extranjeras– que no estén sujetas a los nuevos requisitos prudenciales. Al elaborar estas medidas, las autoridades deberían tratar de reducir el alcance de tal arbitraje. Esto es particularmente importante cuando se diseñan los requisitos de provisiones o de capital, los requisitos de liquidez mínima y los límites o prohibiciones respecto de ciertos descortes o transacciones. Por lo tanto, las reformas regulatorias pueden requerir adicionalmente medidas que tienen como objetivo impedir la evasión de estas regulaciones. Por ejemplo, los supervisores deberían ser conscientes de que normas más estrictas sobre el manejo del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario pueden llevar a los bancos a incrementar la intermediación en moneda local con plazos más cortos o intercambiar un riesgo por otro (por ejemplo, cuando los proyectos de largo plazo se financian con préstamos de corto plazo en moneda nacional, el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario se reemplaza por un riesgo crediticio directo). La posibilidad de incrementar el riesgo en la cartera de préstamos en moneda local no debería pasarse por alto.

Mientras sea posible, los reglamentos deben aplicarse a todos los miembros de un conglomerado. Para ello es necesario realizar una supervisión consolidada y eficaz. Sin embargo, en algunos de los países analizados la supervisión consolidada de conglomerados

es incompleta e ineficaz. Además, las autoridades pueden carecer del poder para imponer requisitos prudenciales más allá de las fronteras nacionales, particularmente si los miembros del conglomerado no son sucursales de algún banco nacional. Por otro lado, el arbitraje regulatorio no es un problema estático. En efecto, la eficacia de algunas medidas puede disminuir con el tiempo a medida que los bancos encuentran maneras de evitar sus costos, por lo que los supervisores deberían revisarlas constantemente para asegurar su eficacia.

Las recomendaciones discutidas en este capítulo se pueden integrar fácilmente en los planes de mejora actuales de la mayoría de agencias supervisoras. Las adaptaciones propuestas se basan en el marco de Basilea I, pero también son consistentes con una transición hacia Basilea II. Así, en pleno cumplimiento de los ‘Principios Centrales para la Supervisión Eficaz de Banca’ (1997) de Basilea e implementando otros elementos del marco supervisor de Basilea I o Basilea II, se debería mejorar la eficacia de las medidas propuestas.

Como la supervisión prudencial sólo puede mitigar algunos de los riesgos que surgen de la dolarización, las medidas prudenciales pueden requerir de un plan más amplio de mediano plazo diseñado para promover el uso de la moneda local. El plan debe incluir algunas medidas como mantener la inflación baja, eliminar los topes administrativos sobre las tasas de interés, reducir altos requisitos de encaje no remunerados para los depósitos en moneda local, desarrollar mercados para valores públicos denominados en moneda local y mejorar las exigencias del sistema de pago.<sup>20</sup> Mientras que la mayoría de las medidas prudenciales destinadas a fortalecer el marco supervisor podría implementarse independientemente de otras autoridades nacionales, la coordinación entre las autoridades monetarias y las regulatorias es aconsejable para mejorar la eficacia de sus planes.



## **Anexo 8.1 Prácticas del país: Resultados de la investigación**

Este anexo explora las actuales prácticas de supervisión dirigidas a controlar los riesgos que provienen de las actividades de los bancos en moneda extranjera. Se basa en una investigación conducida entre junio y setiembre de 2004 en diecisiete países de diversos niveles de desarrollo económico y de distintas regiones del mundo<sup>21</sup>. El nivel de dolarización financiera<sup>22</sup> de los países investigados también es diverso, incluyendo seis países con más de la mitad de sus depósitos totales en moneda extranjera (Bolivia, Croacia, Líbano, Perú, Singapur y Uruguay), seis países con niveles de dolarización de entre 30 por ciento y el 50 por ciento (Costa Rica, Honduras, Letonia, Rumania, Eslovenia y Turquía), y cinco países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil, Chile, Polonia y Suecia).

### **Riesgo cambiario**

La regulación prudencial de las exposiciones cambiarias se ha basado por lo general en limitar las exposiciones de moneda extranjera de los bancos. Sin embargo, más recientemente un número creciente de países está imponiendo requerimientos de capital para las posiciones de cambio. Establecer requisitos de capital para las exposiciones cambiarias, además del que se requiere para el riesgo crediticio, hace más difícil que los bancos débilmente capitalizados asuman nuevos riesgos. Ello no obstante, los requerimientos de capital les dan a los bancos una mayor flexibilidad para elegir los riesgos que aceptarán, y permiten a los gerentes asignar el capital de un banco entre riesgo de crédito y de mercado, incluyendo riesgos cambiarios.<sup>23</sup>

La mayoría de países tiene requerimientos al capital y límites a las exposiciones cambiarias (véase el cuadro 8A1.1). Tres países (Polonia, Singapur y Suecia) sólo cuentan con requerimientos de capital sobre las exposiciones cambiarias, mientras que otros seis sólo establecen límites a estas exposiciones (Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Honduras y el Uruguay). Los ocho países restantes tienen ambos. Los requerimientos de capital debido al riesgo cambiario varían entre 8 por ciento (recomendación mínima de Basilea) y 12 por ciento (en el caso de Líbano). Un caso especial es el del Brasil, donde el requerimiento de capital es 50 por ciento de las exposiciones cambiarias que excedan el 5 por ciento del capital. Algunos países (Bolivia y el Perú) tienen límites asimétricos para las exposiciones cambiarias, mientras que otros permiten posiciones de cambio estructurales (el Líbano).

Más de la mitad de los países investigados establecen lineamientos específicos para la gestión del riesgo referentes al riesgo de tipo de cambio. En el Perú, los lineamientos son bastante específicos respecto de la metodología para sus sistemas de control interno, incluyendo el valor en riesgo, el análisis de escenarios, las pruebas retrospectivas y de estrés. En otros casos, hay lineamientos generales sobre la gestión de riesgos. Sin embargo, no hay lineamientos específicos sobre riesgo de moneda extranjera.

Cuadro 8A1.1 Prácticas contra el riesgo cambiario en países seleccionados.

País	Reglas Prudenciales			Guías de Supervisión			Evaluación del supervisor y acción preventiva			Recolección de datos sobre exposición cambiaria Frecuencia <sup>9</sup>	
	Requerimientos de capital contra el riesgo cambiario <sup>1</sup>		Límites a la exposición cambiaria <sup>2</sup>	Límite a la posición larga abierta <sup>4</sup>	Límite a la posición corta abierta <sup>4</sup>	Tipo <sup>5</sup>	Guía específica de manejo de riesgo cambiario <sup>6</sup>	Requerimiento de divulgación	Posición en moneda extranjera más común <sup>7</sup>		Mercados spot y forward razonablemente activos <sup>8</sup>
	En porcentaje	I ó C									
Argentina	N	n.a.	S	30	-30	I	N	S	L	A/N	D
Bolivia	N	n.a.	S	80	-20	I	S	N	L	A/N	D
Brasil	50	C	S	30	-30	C	S	N	L	A/A	D
Chile	N	n.a.	S	20	-20	I	N	N	L	A/A	S
Costa Rica	N	n.a.	S	100	-100	I	N	S	L	A/N	M
Croacia	10	I,C	S	20	-20	I	S	S	L	A/A	D
Honduras	N	n.a.	S	5	-5	I	S	N	C	N/N	M
Letonia	10	I	S	-	-	I	S	S	L	A/A	M
Líbano	12	C	S	-	-	I,C	S	S	L	A/N	M
Perú	9,1	I	S	100	-2,5	I	S	S	L	A/A	M
Polonia	8	I,C	N	n.a.	n.a.	n.a.	S	S	L	A/A	M
Rumania	8	I,C	S	20	-20	I	N	N	L	A/A	D,M
Singapur	8	I,C	N	n.a.	n.a.	n.a.	N	S	n.a.	A/A	M
Eslovenia	8	I,C	S	n.a.	n.a.	n.a.	S	S	L	A/N	T
Suecia	8	I,C	N	n.a.	n.a.	n.a.	N	S	M	A/A	T
Turquía	8	I,C	S	20	-20	I	S	S	C	A/N	S,M
Uruguay	N	n.a.	S	-	-	I	N	S	L	A/N	D,M

1. En Polonia, el requerimiento de capital para una posición abierta en moneda extranjera es 8 por ciento si su valor excede el 2 por ciento de los propios fondos del banco, y 0 por ciento si la posición abierta no excede el 2 por ciento de los fondos. En Brasil, el cambio, el requerimiento de capital es 50 por ciento para las exposiciones en moneda extranjera que exceden el 5 por ciento del capital.

2. Aplicable sobre una base individual (I) o consolidada (C). No se dispone de datos para Argentina, Bolivia, Chile, Costa Rica, Honduras y Uruguay.

3. En Eslovenia, se solicita a los bancos que establezcan sus propios límites internos de exposición cambiaria. Suecia y Polonia no tienen límites.

4. No se dispone de datos para Letonia, Líbano y Uruguay (-).

5. Aplicable sobre una base individual (I) o consolidada (C). No se dispone de datos para Polonia, Singapur y Suecia.

6. No se dispone de datos para Argentina.

7. Larga (L), Corta (C) o mixta (M). No se dispone de datos para Singapur.

8. Activa (A) o no activa (N). La primera respuesta corresponde a los mercados *spot* y la segunda a los mercados *forward*.

9. D: a diario; S: semanalmente; M: mensualmente; T: trimestralmente.

## **Riesgo crediticio**

### ***Recolección de datos por autoridades supervisoras***

Algunos países dolarizados reportan que recolectan información sobre los deudores que distingue los valores en moneda nacional y extranjera (Bolivia, Líbano, Perú y Uruguay). La información detallada sobre la cartera de préstamos por deudor o por operación se recopila por lo general para grandes exposiciones. Argentina, Brasil, Chile, Croacia y Polonia, por ejemplo, recolectan información individual para los deudores comerciales medianos o grandes y reúnen información agregada en el nivel de carteras para los préstamos de consumo o las pequeñas compañías. Otros (Bolivia, Costa Rica, Honduras, Perú, Turquía y Uruguay) recogen información individual también para las exposiciones pequeñas.

Cuatro países (Polonia, Costa Rica, Honduras y Uruguay), dos de ellos con bajos niveles de dolarización, informan que tienen una definición funcional del prestatario no cubierto.<sup>24</sup> Sin embargo, hay definiciones internas de la agencia supervisora, no publicadas ni compartidas con las instituciones financieras. Sólo Costa Rica requiere que los bancos informen sobre su exposición al riesgo crediticio de los prestatarios no cubiertos. Este país reporta reunir información trimestral sobre la capacidad de los grandes prestatarios para generar un flujo de caja en moneda extranjera y estima, como residuo, los grandes deudores que no tienen ingresos en moneda extranjera. Se calcula que desde marzo del 2004, 28 por ciento de todos los préstamos en el sistema financiero de Costa Rica fueron otorgados en dólares a deudores que no generan ingresos en moneda extranjera. Otros supervisores reportan el uso de información sobre las actividades de los deudores, el propósito del préstamo y la composición del sector de exportaciones e importaciones para hacer inferencias sobre la exposición de los bancos a deudores no cubiertos (Uruguay). Sobre esta base, se informa que los bancos uruguayos otorgaron 74 por ciento de sus créditos a deudores no cubiertos en junio de 2004.

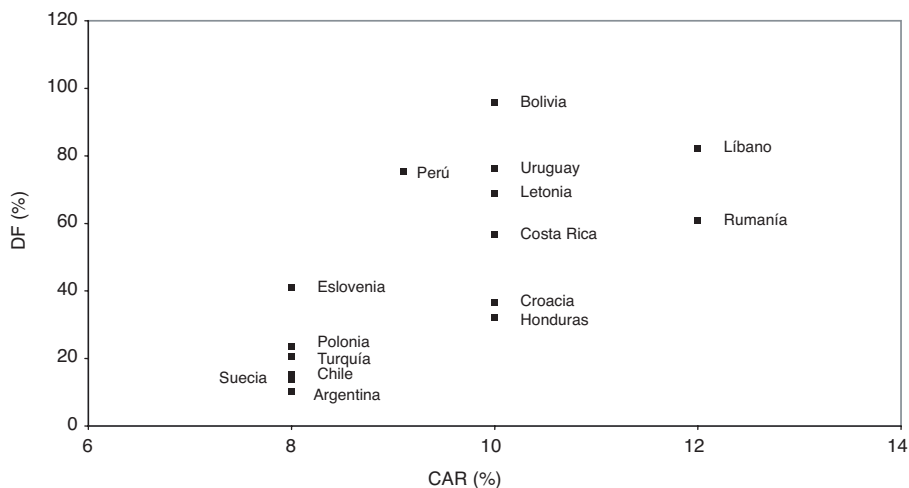
### ***Reglas prudenciales***

Pocos países han implementado reglas prudenciales dirigidas a controlar las exposiciones de los bancos al riesgo crediticio inducido por moneda. Ninguno de los países que respondieron informa utilizar requisitos de capital más altos para los activos en moneda extranjera respecto de los activos en moneda nacional.<sup>25</sup> Sin embargo, algunos países muy dolarizados tienen requisitos de capital por encima de la CAR mínima de 8 por ciento recomendada por el BCBS (véase el gráfico 8A1.1). Sólo un país (Perú) da cuenta de que exige provisiones más altas para los préstamos en moneda extranjera respecto de los préstamos en moneda nacional. Además del Perú, otros cinco países (Singapur, Polonia, Líbano, Argentina y Chile) informan que se espera que los bancos asignen una calificación de riesgo más alta a los deudores cuya capacidad de pago es sensible a los movimientos cambiarios, en el contexto de su evaluación general de riesgo de los deudores.

Límites u otras restricciones son usados por países con bajos grados de dolarización (Brasil, Chile y Honduras) y por Argentina, antes muy dolarizada hasta la “pesificación”

legal (véase el cuadro 8A1.2). Brasil, por ejemplo, prohíbe que los bancos otorguen créditos en moneda extranjera, pero permite préstamos indexados en esta moneda. Chile exige que los bancos aprueben y reporten a las superintendencias las políticas internas para la gestión de estos créditos antes de entrar en este tipo de negocios. Honduras tiene un límite de 15 por ciento de los depósitos en moneda extranjera que pueden destinarse a conceder préstamos en moneda extranjera a no exportadores. El marco legal actual de la Argentina<sup>26</sup> estipula que los fondos de los depósitos en moneda extranjera deben asignarse al financiamiento relacionado con el comercio exterior, con los préstamos interfinancieros o con los papeles del Banco Central. En caso de mala asignación, existe un incremento en los requisitos de liquidez depositados en el Banco Central.

*Gráfico 8A1.1 Dolarización financiera (DF) y requerimientos de capital (CAR) para países seleccionados, 2004.<sup>1,2</sup>*



*Fuente:* FMI.

*Nota:* 1. Los requerimientos de capital fluctúan entre 8 a 10 para Argentina y entre 8 a 12 para Eslovenia.

2. No hay información disponible sobre préstamos en moneda extranjera en Brasil y Singapur. En el caso de Líbano, la información sobre depósitos en monedas extranjeras es a partir de 2003.

Cuadro 8A1.2 Regulaciones para riesgo crediticio en países seleccionados.

País	Requisitos de capital para riesgo cambiario		Reglas específicas para exposiciones de riesgo crediticio para deudores no cubiertos							Requisito de los bancos de aprobar políticas internas e informar a la institución supervisora
	Requisitos de capital	Tipo <sup>1</sup>	Altos requerimientos de capital	Altas provisiones	Altas provisiones genéricas	Límites o prohibiciones	Requisitos de cobertura	Alta clasificación de riesgo esperado		
									Alta clasificación de riesgo esperado	
Argentina	8 a 10	I,C	N	N	N	S	N	S	N	
Bolivia	10	I	N	N	N	N	N	N	N	
Brasil	11	C	N	S	N	S	N	N	N	
Chile	8	C	N	N	N	N	N	S	S	
Costa Rica	10	I	N	N	N	N	N	N	N	
Croacia	10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	
Honduras	10	I	N	N	N	S	N	N	N	
Letonia	10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	
Libano	12	C	N	N	N	N	N	S	N	
Perú	9,1	I,C	N	S	S	N	N	S	N	
Polonia	8	I,C	N	N	N	N	N	S	N	
Rumanía	12	C	N	N	N	N	N	N	N	
Singapur	10	I,C	N	N	N	N	N	S	N	
Eslovenia	8 a 12	I,C	N	N	N	N	N	N	N	
Suecia	8	I,C	N	N	N	N	N	N	N	
Turquía	8	I,C	N	N	N	N	N	N	N	
Uruguay	10	I,C	N	N	N	N	N	N	N	

Fuente: FMI.

1. Aplicable sobre una base individual (I) o consolidada (C).

## ***Lineamientos de supervisión***

Seis de los países investigados han exigido explícitamente a los bancos que administren y controlen su riesgo crediticio inducido por moneda. Por ejemplo, en el Líbano y el Perú los bancos deben recolectar datos y realizar un análisis que les permita evaluar en qué medida sus deudores están expuestos a una depreciación de la moneda. Los lineamientos generales recomiendan que los bancos evalúen la capacidad de los deudores para generar flujo de caja en moneda extranjera y así cubrirse contra una posible variación del tipo de cambio. En Polonia, el inspector general de la supervisión de la banca ha emitido cartas de guía sobre la gestión de los riesgos que provienen de los préstamos en moneda extranjera.

Pocos países conducen pruebas de estrés regulares para estimar la exposición de los bancos a los riesgos crediticios derivados de la moneda, tasas de interés o descalses de plazos de los deudores (véase el cuadro 8A1.3). El Perú requiere que las instituciones financieras conduzcan pruebas de estrés anuales que midan el impacto de una depreciación de 10 por ciento y 20 por ciento de la moneda nacional sobre la capacidad de pago de los deudores en la cartera de préstamos. Uruguay y Rumania también informan que realizan algunas pruebas de estrés para medir el impacto de una depreciación de la moneda sobre la cartera de préstamos, pero parece que no preparan estas pruebas de manera regular. Ninguno de los países que respondieron informan haber realizado pruebas para medir la exposición de los bancos al riesgo crediticio derivado de las tasas de interés o de los descalses de plazos de los deudores. Sin embargo, cuatro países realizan análisis de escenarios para medir el impacto de los cambios sobre diversas variables macroeconómicas en los balances de los bancos, incluyendo, entre otros, variaciones en los tipos de cambio, en las tasas de interés, en la inflación y el crecimiento del PBI (Singapur, Polonia, Eslovenia y Líbano). En Singapur y Eslovenia la autoridad supervisora ha emitido recomendaciones para que los bancos conduzcan estas pruebas. En contraste, en Polonia y Líbano estas pruebas de estrés son obligatorias para los bancos.<sup>27</sup>

## ***Evaluación supervisora y acción preventiva***

Las políticas y prácticas de gestión del riesgo crediticio de los bancos suelen ser examinadas en los exámenes *in situ*. En este proceso, algunos países reportan que evalúan los riesgos crediticios generales de los bancos (Croacia, Polonia, Eslovenia, Líbano y Honduras) y otros reportan que conducen una evolución específica de las exposiciones al riesgo crediticio de los préstamos en moneda extranjera a los deudores no cubiertos (Singapur, Líbano y Uruguay). En Singapur, las autoridades supervisoras realizan evaluaciones independientes de la exposición de los bancos al riesgo crediticio proveniente de préstamos en moneda extranjera durante revisiones *ex situ* y durante el proceso del examen *in situ*. En el Líbano, para los grandes deudores (con facilidades que exceden el 15 por ciento del capital del banco, o 5 millones de dólares, cualquiera que fuera el menor) esta evaluación incluye el riesgo crediticio de los préstamos en moneda extranjera a los deudores no cubiertos. El Uruguay hace una clasificación general de una cartera de préstamos bancarios contraponiendo el sector “transable” con el “no transable”, y analiza la porción de préstamos en el sector no transable que está denominada en moneda extranjera.

Cuadro 8A1.3 Manejo del riesgo crediticio y uso de pruebas de vulnerabilidad.

País	Guías de supervisión				Pruebas de vulnerabilidad				
	Guías de manejo del riesgo crediticio	Guías para manejar el riesgo crediticio por el descalce de monedas de los deudores	Pruebas de vulnerabilidad de riesgo crediticio por el descalce de monedas de los deudores	Guías de supervisión para las pruebas de vulnerabilidad	Pruebas de vulnerabilidad de riesgo crediticio por el descalce de tasas de interés de los deudores	Pruebas de vulnerabilidad de riesgo crediticio por otras variables del mercado	Escenario de las pruebas de vulnerabilidad (choques simultáneos: i.e., PBI, reducción del acceso al crédito).	Requerimientos de divulgación de la exposición al riesgo crediticio por parte de prestamistas no cubiertos	
Argentina	S	S	N	N	N	N	N	N	
Bolivia	S	N	N	N	N	N	N	N	
Brasil	N	n.a.	n.a.	n.a.	N	N	n.a.	n.a.	
Chile	N	N	N	N	N	N	N	N	
Costa Rica	N	N	N	N	N	N	N	N	
Croacia	N	N	N	N	N	N	N	N	
Honduras	N	N	N	N	N	N	N	N	
Letonia	S	N	N	N	N	N	N	S	
Líbano	S	S	S	S	N	N	S	S	
Perú	S	S	S	S	N	N	N	N	
Polonia	S	S	S	S	N	N	S	N	
Rumanía	N	N	S	N	N	N	S	N	
Singapur	S	S	S	S	N	N	S	N	
Eslovenia	S	N	S	N	N	N	S	N	
Suecia	S	n.a.	n.a.	n.a.	N	N	S	n.a.	
Turquía	S	N	N	N	N	N	N	N	
Uruguay	S	S	S	N	N	N	N	N	

Fuente: FMI.



La mayoría de países informa que en sus mercados se cuenta con instrumentos para que los deudores se cubran contra los riesgos de moneda extranjera; sin embargo, no se conoce el uso que los deudores hacen de ella. Sólo unos cuantos países tienen mercados muy activos (Singapur, Suecia, Polonia y Brasil), con una amplia diversidad de instrumentos disponibles. En la mayoría de ellos hay mercados superficiales que ofrecen uno o dos instrumentos principales, sobre todo contratos a futuro con el tipo de cambio como variable subyacente (Croacia, Rumania, Eslovenia, Líbano y Perú).

La mayor parte de los países dolarizados investigados informan que los bancos no parecen poner precio al riesgo de moneda extranjera derivado de descalces de moneda no cubiertos (Croacia, Eslovenia, Turquía, Honduras y Uruguay). Los bancos tienden a operar bajo el supuesto de que las autoridades mantendrán el régimen imperante de tipo de cambio. No se otorga un valor al hecho de que este supuesto pueda resultar muy costoso y no ser siempre válido. Uruguay menciona explícitamente que esto es un problema e informa que busca desalentar este comportamiento exigiendo a los bancos que tomen el descalce en consideración cuando califican y provisionan a los deudores. Cuatro países (Singapur, Suecia, el Líbano y Costa Rica) dan cuenta de que las tasas de interés cobradas por los bancos se establecen en función del riesgo general del deudor, lo que puede incluir riesgos asociados a la sensibilidad de su capacidad de pago en caso de movimientos del tipo de cambio. A su vez, tres países (Letonia, Polonia y Rumania) informan que han identificado específicamente que los bancos cobran tasas de interés más altas a los prestatarios con descalces de moneda.

## **Riesgo de liquidez**

### ***Datos recolectados por las autoridades supervisoras***

Catorce de los diecisiete países reportan que recolectan cierta información sobre los riesgos de liquidez concernientes a monedas específicas. Once de estos recopilan información sobre descalces en la maduración en cada una de las monedas significativamente importantes, incluyendo tres países con baja dolarización financiera. Algunos países recolectan informes sobre descalces de maduración sobre la base de la maduración contractual y del perfil ajustado del comportamiento (Singapur y Chile); otros (el Perú), lo hacen solamente a partir del comportamiento ajustado (véase el cuadro 8A1.4).

### ***Reglas prudenciales***

Se han tomado medidas para reducir las vulnerabilidades de los sistemas financieros respecto de los riesgos de liquidez que podrían surgir de la dolarización financiera. Las modalidades específicas de estos arreglos varían entre países, aunque éstos utilizan comúnmente una combinación de medidas prudenciales. La combinación más común es la de requisitos de encaje y de proporciones de liquidez mínimos.<sup>28</sup> Algunos países dolarizados tienen requisitos mínimos altos para construir un amortiguador para los riesgos de liquidez. Otros aplican también exigencias más altas a la moneda extranjera en comparación con los pasivos en moneda nacional.

Todos los países investigados han establecido requisitos de encaje mínimo, con excepción de Suecia, y nueve de ellos tienen también proporciones de liquidez mínimas. El diseño de estos instrumentos varía, aunque normalmente la mayor parte de países requiere que se cuente con activos líquidos en la misma moneda que los pasivos que deben cubrir. Algunos países aplican tasas más altas para pasivos de maduración más corta (Bolivia, Brasil, Chile y Uruguay), y otros requieren tasas más altas para los depósitos en moneda extranjera en comparación con los de moneda nacional (Rumania, Turquía, Líbano, Argentina, Bolivia, Perú y Uruguay). Algunos (Croacia y el Perú) utilizan una combinación de requisitos de encaje promedio y marginal; en el Perú, por ejemplo, hay un requisito de encaje marginal de 30 por ciento para todos los depósitos en moneda extranjera y algunos pasivos con instituciones financieras extranjeras. Los requerimientos de encaje se remuneran en la mayor parte de países, aunque normalmente a una tasa de interés por debajo del mercado. Algunos han establecido requisitos de liquidez mínima que se aplican sólo a los pasivos en moneda extranjera (Croacia, Eslovenia y Honduras). Cuatro países (Rumania, Eslovenia, Chile y Honduras) imponen límites a los descortes de maduración de los activos y pasivos de los bancos, y uno (Argentina) está considerando imponer ese límite. En todos estos casos, los límites parecen estar definidos en términos de maduración contractual residual. Los límites se pueden establecer para uno o dos periodos en particular, como en Eslovenia, Chile y Honduras, o para todos los periodos de manera acumulativa, como en Rumania. Todos estos países definen límites para los descortes generales de monedas nacionales y extranjeras. Sin embargo, dos establecen un límite independiente –sólo para una moneda– en el descorte por la banda de 30 días: moneda extranjera en Chile y moneda nacional en Honduras.

### ***Lineamientos de supervisión***

La mayoría de países ha promulgado regulaciones o algún tipo de lineamientos de supervisión que requiere que los bancos fijen políticas y prácticas apropiadas para administrar los riesgos de liquidez. Algunos, como Croacia, las han emitido en el contexto de reglas generales para la gestión del riesgo. Otros, como Eslovenia y Bolivia, han dictado regulaciones específicas sobre los riesgos de liquidez. Y sólo dos, Letonia y Líbano, han establecido recomendaciones específicas para administrar los riesgos de liquidez en moneda extranjera. En el Líbano, por ejemplo, el ‘Manual Genérico de Gestión de Riesgo’ incluye requisitos específicos para evaluar cualquier forma de descorte en cada moneda extranjera, determinar fuentes alternativas de financiamiento y considerar líneas de crédito comprometidas en las monedas extranjeras.

En nueve de los diecisiete países se exige que los bancos utilicen técnicas para las pruebas de estrés que permiten estimar el impacto del mercado y otros cambios sobre su liquidez. Algunos reguladores tienen requisitos explícitos para estas pruebas de estrés. En Singapur, por ejemplo, se exige que los bancos examinen sus flujos de caja de acuerdo con escenarios de crisis específicas del banco y de crisis de mercado en general. En Suecia, los lineamientos de la Administración de Servicios Financieros (ASF) sobre estos escenarios exigen que los bancos midan los pagos y analicen los riesgos de liquidez para cada moneda separadamente en donde el banco esté expuesto. En el Líbano se espera que los bancos simulen varios escenarios considerando los cambios del mercado en términos de moneda,

Cuadro 8 A1.4 Prácticas de manejo del riesgo de liquidez

		Reglas prudenciales															
		Recolección de datos <sup>1</sup>					Requerimientos de liquidez					Encajes					Otros
De liquidez por monedas	Vencimientos por monedas	De concentración de obligaciones	Fuentes de financiamiento	Liquidez de activos	Tasas para moneda doméstica	Tasas para moneda extranjera	Diferencias por vencimiento	Tasas para moneda doméstica	Tasas para moneda extranjera	Diferencias por vencimiento	Tasa marginal para moneda doméstica	Tasa marginal para moneda extranjera	Interés pagado	Límites para brechas de vencimientos			
Argentina	S	S	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	0 a 18	0 a 35	S	N	N	S	N			
Bolivia	S	S	S	N	0 a 10	0 a 10	S	0 a 2	0 a 2	S	n.a.	n.a.	S	N			
Brasil	N	S	S	N	8 a 45	n.a.	n.a.	15 a 45	n.a.	N	n.a.	n.a.	N(*)	N			
Chile	S	S	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	3,6 a 9	3,6 to 9	<1 año	n.a.	n.a.	S	S			
Costa Rica	S	N	EF	N	n.a.	n.a.	n.a.	10	10	N	n.a.	n.a.	S	N			
Croacia	S	S	S	S	n.a.	35	N	19	19	N	24	24	S	N			
Honduras	S	N	S	N	n.a.	38	N	12	12	N	n.a.	n.a.	N	N			
Letonia	n.a.	S	N	N	30	30	<30 días	4	4	N	n.a.	n.a.	S	N			
Líbano	S	S	S	S	10	10	n.a.	n.a.	15	<1 año	n.a.	n.a.	S	N			
Perú	S	S	S	S	8	20	<1 año	6	6	N	n.a.	30	S	N			
Polonia	n.a.	S	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	3,5	3,5	N	n.a.	n.a.	S	N			
Rumanía	S	S	N	N	n.a.	n.a.	n.a.	18	30	<2 años	n.a.	n.a.	S	S			
Singapur	S	N	S	EF	18	18	N	3	3	n.a.	n.a.	n.a.	N	N			
Eslovenia	S	N	S	N	n.a.	100	<6 meses	2 a 4,5	2	<2 años	n.a.	n.a.	S	S			
Suecia	N	N	EF	EF	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	N			
Turquía	S	N	S	S	n.a.	n.a.	n.a.	6	11	N	n.a.	n.a.	S	N			
Uruguay	N	N	EF	EF	30	30	<1 año	4 a 17	19 to 25	S	n.a.	n.a.	S	N			

Fuente: FMI.

1. EF indica que esta información es recolectada a través de los estados financieros de los bancos. depósitos son remunerados.

(\*) Algunos tipos de

instrumentos, volúmenes, maduración, tasas y productos. En la mayoría de estos países los bancos deben definir los parámetros y condiciones específicas para estos escenarios. El Perú es una excepción. Allí la regulación establece un escenario de estrés explícito para que los bancos lo corran. En este último caso, si bien las condiciones de escenarios son iguales para ambas monedas, es necesario evaluar independientemente los riesgos de liquidez de cada moneda.

Se exigen planes de contingencia para las condiciones de liquidez adversa en trece de los diecisiete países. Siempre que se requieran pruebas de estrés, el plan está generalmente diseñado para resolver las condiciones y vulnerabilidades específicas identificadas en los escenarios de estrés. La mayoría de supervisores revisa los planes de contingencia durante el proceso de examen *in situ*, incluyendo Bolivia y Uruguay, que no tienen requisitos formales para preparar estos planes. En Polonia, Turquía y Perú los planes de contingencia se realizan durante el proceso de supervisión *ex situ* e *in situ*. Un país (Suecia) restringe esta revisión a los bancos importantes para el sistema.

### ***Evaluación de la supervisión y acción preventiva***

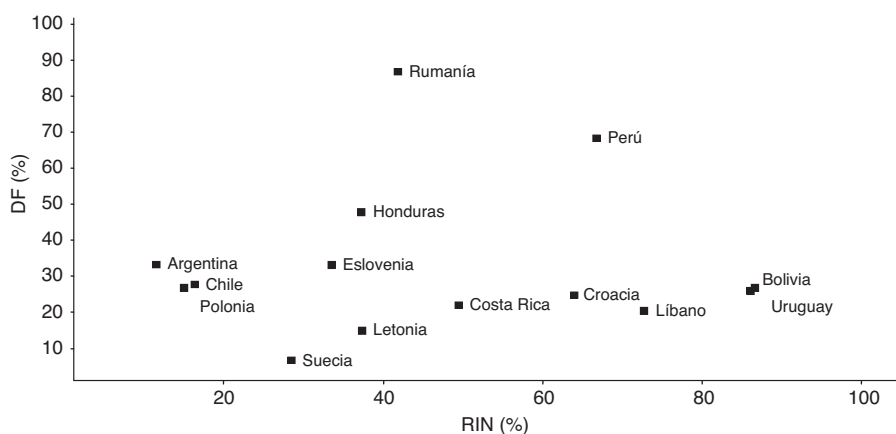
La mayoría de países conduce una revisión *ex situ* de la liquidez de los bancos sobre la base de los reportes que éstos entregan y evalúan los activos del riesgo de liquidez durante los exámenes *in situ*. Estas evaluaciones se centran por lo general en los riesgos de liquidez generales y rara vez se fijan en aspectos específicos relacionados con las operaciones en moneda extranjera. Polonia es una excepción. Allí los supervisores dirigen una evaluación específica de los riesgos de liquidez que surgen de las operaciones en moneda extranjera de los bancos para casos en los que éstas se consideran significativas. En particular, la evaluación que hace Polonia de los riesgos asociados con operaciones en moneda extranjera revisa el estatus y perspectivas de las fuentes de financiamiento, las operaciones fuera del balance que impactan en los niveles del riesgo de liquidez, el efecto de los flujos de caja de las subsidiarias en la liquidez del banco, el impacto sobre la liquidez del riesgo crediticio inducido por moneda extranjera, entre otros. Además de examinar los riesgos de liquidez de las instituciones por separado, algunos supervisores también conducen una evaluación de las condiciones y riesgos sistémicos de liquidez (Croacia, Líbano, Brasil, Perú y Uruguay), y en el caso de Letonia esta evaluación es realizada por el Banco Central. El Banco Central del Brasil, por ejemplo, conduce pruebas de estrés en todo el sistema para todas las instituciones financieras, e identifica instituciones vulnerables y sus entidades relacionadas e informa de estos resultados a los supervisores de los bancos para que diseñen acciones correctivas apropiadas.

### ***Marco institucional y condiciones del mercado***

En condiciones normales, los bancos tienen acceso a una amplia variedad de fuentes de fondos en moneda extranjera, pero algunos de éstos pueden no ser accesibles en condiciones adversas de liquidez. Para protegerse contra el riesgo de liquidez, algunos países con una proporción significativa de pasivos en moneda extranjera mantienen altos niveles de reservas internacionales del banco central y/o de instituciones financieras comerciales (véase el gráfico 8A1.2). Mientras que las reservas de los bancos comerciales se encuentran

disponibles inmediatamente para atender las necesidades de liquidez de los bancos, las reservas internacionales del banco central quedan disponibles gracias a operaciones con moneda extranjera o facilidades de liquidez. Así, algunos bancos centrales proporcionan liquidez en moneda extranjera en circunstancias normales o excepcionales. En seis países se dispone de facilidades de liquidez solamente en moneda nacional (Singapur, Croacia, Letonia, Argentina, Brasil y Honduras). Líbano, Bolivia, Chile y Perú tienen operaciones de mercado abiertas en moneda extranjera a las que los bancos pueden acceder de manera regular. En el Líbano éstas incluyen descuento de bonos comerciales o de requisitos de encaje de moneda extranjera, repos de eurobonos libaneses, sobregiros colateralizados con bonos comerciales, oro o valores y compras de billetes o bonos gubernamentales. En Bolivia, el Banco Central proporciona liquidez contra la reserva de los bancos depositada en el extranjero y por medio de la recompra de los valores del Banco Central o del Gobierno. En el Perú y en Chile se provee liquidez en moneda extranjera contra los requisitos de reserva de los bancos depositados en sus respectivos bancos centrales. En Suecia y Eslovenia, el Banco Central proporciona liquidez en moneda extranjera con intercambios de moneda. Varios países (Suecia, Polonia, Líbano, Costa Rica, Perú y Uruguay) proveen créditos de prestamista de última instancia en moneda extranjera contra colateral elegible. Este último se puede limitar a bonos del gobierno o del banco central y a otros valores de primera clase. Sin embargo, algunos países aceptan préstamos como colateral (Suecia, Bolivia, Costa Rica, Perú y Uruguay).

*Gráfico 8 AI.2 Dolarización financiera (DF) y Reservas internacionales (menos oro) para países seleccionados, 2004.*



Fuente: FMI.

## **Anexo 8.2 Riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario en los sistemas bancarios seleccionados**

El propósito de este anexo es proporcionar una medida del riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario en los sistemas bancarios seleccionados de América Latina y Europa. Con este fin, usando datos agregados de los bancos se estima una relación entre los movimientos del tipo de cambio e indicadores del riesgo crediticio, como cartera atrasada y coeficientes de provisiones.

La estimación econométrica del efecto de los movimientos de tipo de cambio en el coeficiente CA requiere del control de otras variables macroeconómicas que probablemente afecten la calidad crediticia de los deudores, incluyendo el crecimiento del PBI, la tasa de interés activa y la inflación. Para evitar efectos de estacionalidad marcados, se expresan todas las variables en tasas de crecimiento anual excepto para la tasa de interés, para la que se usa la tasa promedio anual.<sup>29</sup> La elección de una especificación dinámica particular para los regresores estuvo guiada por la minimización de la suma de los cuadrados de los errores. Para todos los países, la especificación preferida incluye un rezago de las variables independientes. Sin embargo, también se estimó una especificación dinámica más general, que permite rezagos de hasta un año con resultados similares. Por lo tanto, dadas las restricciones de información, se eligió una especificación de datos más limitada.<sup>30</sup>

El cuadro 8A2.1 informa sobre los resultados de la estimación de riesgo crediticio indirecto para países seleccionados con información pública disponible de series temporales sobre el coeficiente de CA a préstamos totales. Como se esperaba, una depreciación de la moneda nacional incrementa la tasa de crecimiento del coeficiente del CA en Perú, Bolivia y Colombia. Sin embargo, una depreciación no tiene efecto estadísticamente significativo en Brasil, Chile y Eslovaquia. En todos los países se encuentra un efecto significativo de la desaceleración del producto e incrementos de las tasas de interés sobre el crecimiento de CA. En la medida en que la inflación reduce el valor real de los préstamos y facilita su pago, se debe esperar una relación negativa entre la inflación y el crecimiento de CA. Se descubre que este efecto es estadísticamente significativo en el Perú, cosa que no ocurre con los demás países, con excepción de Bolivia, donde se encuentra el efecto opuesto.<sup>31</sup>

Por otro lado, el riesgo crediticio en el sistema bancario puede representarse por el coeficiente de provisiones respecto de los préstamos totales. Siguiendo la misma metodología usada en la estimación del crecimiento anual de CA, se calcula el impacto de una depreciación sobre el crecimiento anual de los gastos de provisión como proporción de los préstamos. El cuadro 8A2.2 (columna 3) informa los resultados de la estimación, que son cualitativamente similares a los de las estimaciones de la tasa de crecimiento de CA (sólo el Perú tenía información sobre el coeficiente de las provisiones respecto de los préstamos totales). La información desagregada sobre la calidad crediticia de los préstamos por tipo de moneda y de préstamo (es decir, de consumo, hipoteca o corporativo) permite un cálculo más exacto de los efectos de la depreciación. El resultado estimado de la depreciación en CA total o el coeficiente de provisionamiento ayudaría a predecir los efectos futuros de la devaluación sólo si el grado de dolarización del sistema bancario sigue estable. Así, por ejemplo, si la dolarización se ha estado incrementando,

las futuras depreciaciones tendrán un impacto mayor, ya que más deudores quedarían negativamente afectados en caso de una depreciación. Los cambios en la composición de la cartera de préstamos extranjeros de los bancos son también importantes. Incluso si el grado de dolarización es estable, cuando la proporción de préstamos de consumo e hipoteca aumenta, es probable que el riesgo indirecto del tipo de cambio también se incremente, ya que los deudores minoristas por lo general no están cubiertos. El cuadro 8A2.2 (columnas 2 y 4) muestra los resultados para CA en moneda extranjera. También se modifican los regresores de manera correspondiente reemplazando la tasa activa promedio por la tasa activa de los préstamos en moneda extranjera. Los resultados son cualitativamente similares a aquellos de CA y provisiones totales. Sin embargo, como se esperaba, el efecto de la depreciación resulta más pronunciado en ambos casos.

**Cuadro 8A2.1** Estimados de tasas de crecimiento anuales de la cartera atrasada en sistemas bancarios seleccionados.

	Brasil	Bolivia <sup>1</sup>	Chile	Perú	Polonia	Eslovaquia
Depreciación	-0,06	6,9**	-0,02	1,57**	0,47**	-0,01
Crecimiento del producto	-1,45**	-7,5**	-4,73**	-0,91*	-0,64**	-1,13*
Tasa de interés	1,0**	3,3**	4,0**	5,0**	3,0**	1,0**
Inflación	0,60	1,5*	0,49	-5,4**	0,61	-0,24
R2 ajustado	0,55	0,58	0,67	0,82	0,66	0,30
Observaciones	98/01-04/01	90:Q1-04:Q3	97/02-04/10	94/12-04/09	99/11-04/04	96/01-04/09

*Nota:* Estimados propios de los bancos sobre la base de datos mensuales, a excepción de Bolivia en cuyo caso se usó datos trimestrales. (\*), (\*\*), indica un nivel de significancia estadística al 90 y 95 por ciento, respectivamente, basado en la matriz Newey-West de varianza-covarianza con consistencia heterocedástica y de autocorrelación.

1. Se incluye una variable dummy para el período 1999–2004 en la especificación de Bolivia para capturar cambios estructurales en la economía y el sistema financiero, incluyendo la creciente participación de bancos extranjeros y cambios en las normas prudenciales.\*

\* Un estudio del año 2004 realizado por el Banco Central de Bolivia sobre un tema similar (F. Escobar, 2004) también incluye una dummy para corregir un quiebre estructural.

**Cuadro 8A2.2** Perú: Estimados de tasas de crecimiento anuales de provisión de préstamos.

	Coefficiente cartera atrasada / colocaciones	Coefficiente cartera atrasada en moneda extranjera / colocaciones en moneda extranjera	Coefficiente provisiones / colocaciones totales	Coefficiente provisiones en moneda extranjera / colocaciones en moneda extranjera
Depreciación	1,57**	1,95**	1,32**	1,90**
Crecimiento del producto	-0,91*	-1,23**	-0,51	-0,81**
Tasa de interés	5,0**	2,0**	5,0**	2,0**
Inflación	-5,4**	-5,47**	-5,3**	-5,14**
R2 ajustado	0,82	0,85	0,82	0,78
Observaciones	12/94–09/04	12/94–09/04	12/94–09/04	12/94–09/04

*Nota:* estimados del personal técnico.

(\*), (\*\*), indica un nivel de significancia estadística al 90 y 95 por ciento, respectivamente, basado en la matriz Newey-West de varianza-covarianza con consistencia heterocedástica y de autocorrelación.

**Cuadro 8A2.3 Efecto de un choque de tipo de cambio sobre la tasa de crecimiento anual de la cartera atrasada y las provisiones.**

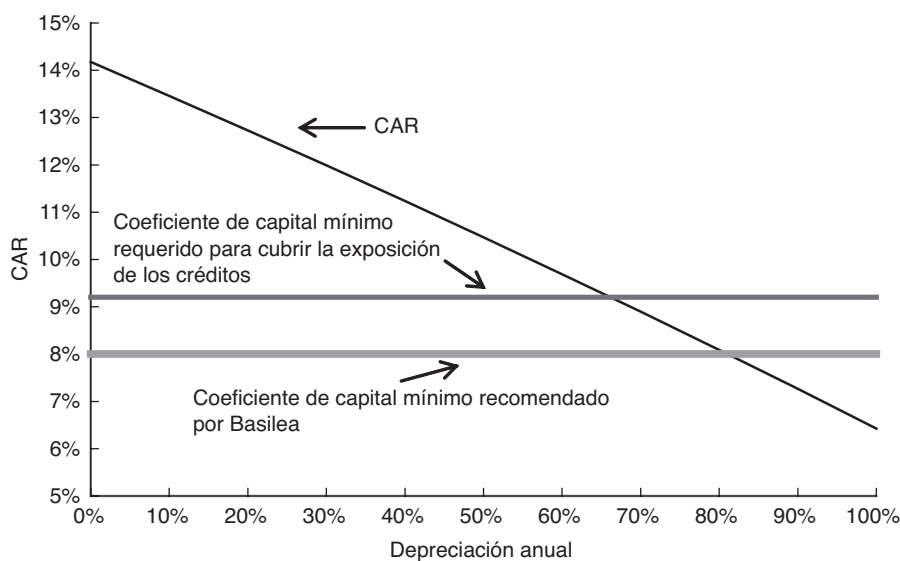
	Indicadores de descalce de monedas y apalancamiento financiero			
	Efectos de un choque del tipo de cambio	Dolarización promedio de las colocaciones	Exportaciones/ PBI	Deuda/ activos de las empresas
<b>Cartera atrasada total</b>				
Brasil <sup>1/</sup>	0,0	13,2	10,6	33,0
Bolivia	6,9	97,0	20,8	43,0
Chile <sup>1/</sup>	0,0	17,6	30,5	30,0
Polonia	0,5	22,7	27,4	17,0
Eslovaquia <sup>1/</sup>	0,0	12,9	64,9	–
<b>Estudio de caso: Perú</b>				
Coefficiente de cartera atrasada total	1,6	79,3	14,9	33,0
Coefficiente de provisiones totales	1,3	79,3	14,9	33,0
Coefficiente de cartera atrasada en moneda extranjera	2,0	79,3	14,9	33,0
Coefficiente de provisiones en moneda extranjera	1,9	79,3	14,9	33,0

1/ Los estimados en los casos de Brasil, Chile y Eslovaquia no fueron estadísticamente diferentes de cero.

El riesgo cuantitativo sobre el riesgo crediticio de un choque de tipo de cambio varía sustancialmente entre países y parece ser un ‘efecto de umbral’ relacionado con el grado de dolarización. En particular, el cuadro 8A2.3 muestra un efecto muy grande para Bolivia –una depreciación de 1 por ciento lleva a un incremento de 6.9 por ciento en la CA. El gran efecto parece estar relacionado con: (i) la gran proporción de préstamos en dólares (97 por ciento de los préstamos en moneda extranjera); (ii) deuda corporativa muy alta; y, (iii) una proporción relativamente baja de bienes transables (especialmente cuando se descuentan las exportaciones de hidrocarburos). El Perú también presenta un efecto relativamente grande (1,6 por ciento), así como un alto grado de dolarización (79 por ciento). En Polonia, con una tasa de dolarización moderada, el impacto cuantitativo de la depreciación es mucho menos pronunciado (0,5 por ciento). En contraste, en aquellos países en los que el nivel de dolarización es comparativamente bajo –Brasil (13 por ciento), Chile (18 por ciento), Eslovaquia (13 por ciento)–, un choque del tipo de cambio no tiene efecto estadístico significativo sobre el riesgo crediticio. Además, en la mayor parte de países el tamaño del sector transable (medido imperfectamente por la proporción de exportaciones respecto del PBI) parece correlacionarse negativamente con el impacto cuantitativo sobre el riesgo crediticio.



Gráfico 8A2.1 Perú: Efecto de riesgo crediticio cambiario en la solvencia del sistema bancario.



Los parámetros estimados pueden agregarse al conjunto de herramientas de alerta temprana de la gestión de riesgos y supervisión bancaria. El gráfico 8A2.1 muestra los resultados de las exposiciones del riesgo crediticio a las pruebas de estrés respecto de choques de tipo de cambio de distintos tamaños para el Perú. El parámetro estimado para las provisiones en moneda extranjera en el cuadro 8A2.3, junto con la información sobre ganancias, capital y activos ponderados por riesgo (información disponible para los administradores de riesgo y a los supervisores) para evaluar el efecto de un choque de tipo de cambio dado sobre el coeficiente de adecuación del capital. De acuerdo con nuestros estimados, una depreciación de la moneda doméstica de 30 por ciento reducirá el CAR de 14 por ciento a 12 por ciento.<sup>32</sup> Más aun: una depreciación de 70 por ciento empujará el CAR por debajo del nivel regulatorio mínimo (9,21 por ciento). También se puede utilizar un análisis similar para determinar el nivel mínimo necesario de CAR para resistir una depreciación dada. Por ejemplo, de acuerdo con nuestros estimados, el nivel mínimo de CAR para resistir un choque al tipo de cambio de 20 por ciento sería 10,6 por ciento.

## Notas

1. Los autores agradecen a Silvia Ramírez, Vania Etropolska, Moses Kitonga y Marie Carole St. Louis por su valiosa asistencia. También desean agradecer a Peter Hayward, Alain Ize, David Marston y Philip Turner, así como a los participantes en la conferencia de Lima en abril de 2005 y en el seminario del FMI por sus valiosos comentarios y sugerencias. Se encuentran en deuda especial con las autoridades de supervisión de los diecisiete países que respondieron al cuestionario y proporcionaron comentarios sobre una versión inicial de este capítulo.

2. Ver Ize y Powell (2004) y su presentación de la necesidad de medidas prudenciales para reducir las vulnerabilidades de la dolarización.
3. Gulde *et al* (2004) han discutido extensamente estas vulnerabilidades. Ver también Nicoló, Honohan e Ize (2005).
4. Ver Calvo y Reinhart (2002).
5. Tornell y Westermann (2002) notan que la estructura de incentivos es suficientemente fuerte como para que las pequeñas empresas pertenecientes al sector no transable pidan prestado más intensamente en moneda extranjera en periodos de auge alentados por las garantías de rescate y a veces apreciación del tipo de cambio real. Esto explica el incremento del coeficiente de resultado no transable respecto del transable en estos periodos.
6. Ize, Kiguel y Levi Yeyati (capítulo 9 de este volumen) muestran que exigir a los bancos mantener un nivel mínimo de liquidez en moneda extranjera en proporción a sus pasivos en moneda extranjera es una segunda opción de mejor política que asegura que los bancos no se aprovechen gratuitamente de la facilidad de prestamista de última instancia del banco central, y que los bancos más débiles no se beneficien a expensas de los más fuertes y prudentes.
7. Ver Reinhart, Rogoff y Savastano (2003).
8. Varios documentos del BCBS contienen los estándares actuales, incluidos aquellos establecidos en 1997, 1999 y 2000.
9. La investigación incluyó a seis países con más de la mitad de depósitos totales en moneda extranjera (Bolivia, Croacia, Líbano, Perú, Singapur y Uruguay), seis países con niveles de dolarización entre el 30 y el 50 por ciento (Costa Rica, Honduras, Letonia, Rumania, Eslovenia y Turquía), y cinco países con bajos niveles de dolarización (Argentina, Brasil, Chile, Polonia y Suecia).
10. En agosto del 2005, Uruguay aprobó requerimientos de capital más altos para los préstamos en moneda extranjera, estableciendo una ponderación de 125 por ciento para estos activos. Esta norma está programada para entrar en vigencia en julio de 2006.
11. Varios documentos del BCBS contienen los estándares actuales, incluyendo los de 1997, 1999 y 2000.
12. BCBS (1998).
13. Ver Calvo y Reinhart (2002).
14. El cálculo del capital mínimo asume que la posición de cambio neta del sistema bancario es similar al grado de dolarización de los préstamos. Sin embargo, si el grado de dolarización del crédito es mayor que la posición neta, podría necesitarse un mayor capital mínimo como respaldo (Véase información más detallada en el Recuadro 8.1)
15. Diversas variables del mercado pueden afectar simultáneamente la exposición de los bancos al riesgo crediticio, incluyendo el tipo de cambio, las tasas de interés, la inflación y el nivel de actividad económica. Las autoridades pueden considerar estos choques de manera individual o conjunta, tomando en cuenta las correlaciones entre estas variables. Aunque esto se reconoce, aquí el énfasis es en los choques de tipo de cambio.
16. Una historia de dolarización suficientemente larga, que incluye los eventos que condujeron a ella, probablemente contendrá también grandes variaciones en el tipo de cambio. Sin embargo, estos eventos podrían ser difíciles de replicar con la mejor gestión monetaria que se ha venido aplicando recientemente en la mayoría de países muy dolarizados.

17. Cuando las autoridades están comprometidas a no devaluar surge una complicación adicional, como es el caso en los regímenes de convertibilidad. Desde un punto de vista prudencial, las autoridades pueden aún adoptar medidas prudenciales contra este evento improbable. La manera en que se comunica la adopción de estas medidas es particularmente importante en este caso, para no crear señales mixtas o profecías autocumplidas.
18. Pueden surgir otros costos potenciales cuando los bancos buscan eludir el costo adicional de hacer negocios bancarios. Estos incluyen la posibilidad de desintermediación y arbitraje regulatorio, que es más difícil de evaluar.
19. En el primer caso, los bancos administran los activos líquidos, mientras que en el segundo caso el banco central los administra y están constituidos principalmente por pasivos del banco central.
20. Ver una presentación detallada de estos asuntos en Gulde et al (2004).
21. Cuatro países que respondieron son miembro de la Unión Europea (Letonia, Polonia, Eslovenia y Suecia) y tres países son europeos pero no miembros de la Unión Europea (Croacia, Rumania y Turquía). También hay un país asiático, Singapur, un país de Medio Oriente (Líbano) y ocho países del hemisferio occidental (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Costa Rica, Honduras, Perú y Uruguay).
22. Aquí se mide la *dolarización financiera* como la proporción de depósitos en moneda extranjera sobre los depósitos totales. El término *dolarización* se usa para todos los países, aunque en algunos de estos países la moneda extranjera de elección no es el dólar de los Estados Unidos sino el Euro.
23. Ver Abrams y Beato (1998).
24. Por ejemplo, Uruguay considera 'deudores que reciban préstamo en moneda extranjera, cuyo flujo de caja para pagar préstamos está en moneda local'. Polonia considera un deudor no cubierto como 'aquel que no tiene la cobertura natural, es decir flujos de ingreso de efectivo denominados en moneda extranjera y que no asegura su exposición en el mercado de derivados'. En contraste, Honduras y Costa Rica tienen definiciones que se refieren sólo a la capacidad del deudor de generar flujos en moneda extranjera.
25. En Uruguay, los requerimientos más altos de capital para los préstamos en moneda extranjera entrarán en vigor en julio del 2006, estableciendo una ponderación de 125 por ciento para estos activos. Georgia, un país que no está en la investigación, ha adoptado un enfoque similar, en donde se aplica un 200 por ciento de ponderación por riesgo a los activos en moneda extranjera para el cálculo del coeficiente de capital mínimo requerido respecto de los activos ponderados por riesgo.
26. El artículo 23 del decreto 905/02 y las regulaciones relacionadas del banco central.
27. Aunque algunos países exigen que los bancos revelen al público sus políticas crediticias y en general, los riesgos más importantes a los que está expuestos, no hay un requisito específico de revelar los riesgos crediticios que surgen de prestar a deudores no cubiertos.
28. Los requerimientos de encaje se han considerado tradicionalmente como un instrumento de política monetaria para asistir a las autoridades a controlar la oferta monetaria, ya que los activos requeridos para su cumplimiento -caja y depósitos en el banco central- son también pasivos del banco central (base monetaria). Sin embargo, también se han visto como una forma particular de coeficientes de liquidez y, por ello, se han utilizado como herramienta prudencial, operando como un activos para enfrentar los choques de liquidez.

29. La justificación es que los *niveles* de la tasa de interés son más relevantes que los cambios en la tasa de interés cuando se explican los cambios en CA y las provisiones.
30. Los estimados econométricos se basan en datos mensuales sobre CA del sistema bancario, préstamos totales del sistema bancario, tasas activas promedio, PBI real (cuando no se dispone de este dato se utiliza el índice de producción industrial) y el tipo de cambio respecto del dólar o del euro (para datos anteriores a 1999 la tasa de euros fue reemplazada con la tasa de marcos alemanes). Se recolectó datos desde enero de 1990 hasta la fecha más reciente para la cual se disponía de observaciones en Brasil, Bolivia, Chile, Perú, Polonia y Eslovaquia. La disponibilidad de datos guió la elección de este conjunto particular de países entre las economías emergentes o en desarrollo con sistemas bancarios dolarizados o euroizados. En la mayoría de los casos se disponía solamente de conjuntos completos de datos a partir de mediados de los 90. Para Bolivia se dispuso sólo de datos trimestrales (1990: primer trimestre a 2004: tercer trimestre). También se recolectó datos sobre provisiones totales, CA en moneda extranjera y provisiones en el caso del Perú. Todos los datos se bajaron de estadísticas financieras internacionales (FMI), las páginas web de los bancos centrales correspondientes, de las agencias de supervisión y de las oficinas nacionales de estadística.
31. Una justificación posible para el efecto insignificante de la inflación en el crecimiento de CA en Chile (y en menor medida, en Brasil y Polonia) podría ser el uso de contratos indexados por inflación.
32. Las simulaciones asumen que los requerimientos adicionales de provisiones debidos a la depreciación no pueden cubrirse con utilidades, sino sólo con el capital existente.

## Referencias bibliográficas

- Abrams, R. y P. Beato (1998) 'The Prudential Regulation and Management of Foreign Exchange Risk', IMF Working Paper 98/37 (Washington, DC: Fondo Monetario Internacional).
- Basel Committee on Banking Supervision (1980) "Supervision of Banks' Foreign Exchange Positions" (agosto).
- (1988) 'International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards' (julio).
- (1997) 'Core Principles for Effective Banking Supervision' (abril).
- (1998) 'Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks' (enero de 1996, actualizado al año 1998).
- (1999) 'Principles for the Management of Credit Risk' (julio).
- Basel Committee on Banking Supervision (2000) "Sound Practices for Managing Liquidity in Banking Organizations" (febrero).
- (2003) 'The New Basel Capital Accord' (abril).
- (2004) 'Implementation of Basel II: Practical Considerations' (julio).
- Calvo, G. and C. Reinhart (2002) 'Fear of Floating', *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 117, No. 2, págs. 379-408
- de Nicoló, G., P. Honohan y A. Ize (2005) "Dollarization of Bank Deposits: Causes and Consequences", *Journal of Banking and Finance*, Vol. 29, No. 7, págs. 1697–1727.

- Escobar, F. (2004) “Efectos de las variaciones del tipo de cambio sobre las actividades de intermediación financiera del sistema financiero boliviano 1990–2003”, Documento de trabajo Banco Central de Bolivia.
- Gulde A.-M., D.H. Hoelscher, A. Ize, D. Marston y G. de Nicolás (2004) “Financial Stability in Dollarized Economies”, *IMF Occasional Paper* No. 230 (Washington, DC: Fondo Monetario Internacional).
- Ize, A. y A. Powell (2004) “Prudential Responses to De Facto Dollarization”, IMF Working Paper 04/66 (Washington, DC: Fondo Monetario Internacional). Una versión revisada de este trabajo fue publicada en: *Journal of Policy Reform*, Vol. 8, No. 4 (2005), págs. 241–62.
- Reinhart, C., K. Rogoff y M. Savastano (2003) ‘Addicted to Dollars’, NBER Working Paper No. 10015 (Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research).
- Tornell, A. y F. Westermann (2002) “Boom-Bust Cycles in Credit Constraint Economies: Facts and Explanation”, *IMF Staff Papers*, Vol. 49, Special Issue, Second Annual IMF Research Conference (29–30 noviembre 2001).

# Comentarios al capítulo 8

*Julio de Brun*

Los autores se han embarcado en la tarea ambiciosa y bienvenida de adaptar las recomendaciones del Comité de Basilea de supervisión bancaria a los problemas que surgen en las economías muy dolarizadas. El resultado es un conjunto integral de recomendaciones que los supervisores deberían tomar en cuenta en las economías emergentes que enfrentan esos problemas particulares causados por el uso de dos monedas.

Las contribuciones del capítulo también se contrastan con los resultados de una investigación realizada entre diecisiete países sobre las prácticas de supervisión en relación con los problemas de la dolarización. La investigación muestra que las prácticas de supervisión se centran en los riesgos de tipo de cambio y de liquidez, y que se hace menos esfuerzo en resolver el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario. Este resultado no es inesperado, dado que la regulación ha tratado tradicionalmente los riesgos de liquidez y las posiciones de cambio, mientras que el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario ha recibido atención sólo más recientemente, tras el importante impacto de cambios significativos en los tipos de cambio sobre los estados financieros de los bancos en las décadas de 1980 y 1990.

El capítulo está organizado alrededor de los tres riesgos asociados con la dolarización en los sistemas financieros: riesgos de tipo de cambio, crediticio y de liquidez. Estos breves comentarios se centrarán en dos aspectos del análisis: la determinación apropiada de la posición de cambio “libre de riesgo” y los instrumentos disponibles para tratar con muchas de las recomendaciones concernientes a los riesgos crediticios y de liquidez.

## Posición de cambio

Respecto de la definición de una posición de cambio “libre de riesgo”, los autores prefieren proteger el CAR en vez del nivel de capital del banco expresado en moneda nacional. La definición tradicional de una posición en moneda extranjera, que es activos netos de pasivos en moneda extranjera, se relaciona con la segunda definición. Si los activos en moneda extranjera son iguales a los pasivos, las variaciones del tipo de cambio nominal no tienen impacto sobre el capital del banco cuando están denominados en moneda nacional. Sin embargo, los autores muestran que el CAR es afectado negativamente en caso de una depreciación de la moneda doméstica, dado que el valor nominal de los activos en dólares se eleva, mientras que el del capital se mantiene constante.

Si la meta del supervisor es aislar el CAR de los movimientos en el tipo de cambio (en efecto, en economías muy dolarizadas la sensibilidad del CAR a los movimientos

en el tipo de cambio es muy alta si las posiciones de cambio son reducidas), entonces la regulación debe definir la posición “libre de riesgo” de una manera ligeramente diferente. En este caso, una posición de cambio es neutra desde el punto de vista del CAR no si los activos netos de pasivos en moneda extranjera son iguales a cero, sino si son iguales más bien al patrimonio neto del banco multiplicado por la porción de activos en moneda extranjera sobre el total de activos. Según esa regla, en caso de variaciones en el tipo de cambio, el patrimonio del banco cambiará debido a la diferencia entre activos y pasivos en moneda extranjera en el monto exactamente necesario para coincidir con el incremento en el valor de los activos, de tal manera que el CAR permanezca constante.

Sin embargo, no se tiene certeza de que la meta del supervisor deba ser estabilizar el CAR respecto de las variaciones en el tipo de cambio. Si el CAR fue al principio suficientemente alto respecto de los umbrales mínimos determinados por la regulación para resistir el impacto de una depreciación de la moneda, el regulador no debería considerar las fluctuaciones del tipo de cambio como un problema. Y si, por la misma razón, el CAR cae debajo del mínimo establecido, no debería ser un problema muy diferente de los relacionados a otras causas de fluctuaciones en el CAR.

El argumento de los autores es válido en términos de volatilidad. Probablemente ningún otro factor puede tener el mismo impacto importante sobre el CAR como las variaciones del tipo de cambio si se dolariza una gran porción de los activos del banco. Sin embargo, una estabilización del CAR contra las fluctuaciones del tipo de cambio podría introducir una mayor volatilidad en los retornos, lo que también debería ser causa de preocupación para el supervisor.

Finalmente, desde un punto de vista económico general y ya no del supervisor, la meta de la desdolarización consiste precisamente en introducir incentivos para reducir posiciones de cambio. Desde esta perspectiva, podría ser difícil justificar una posición de cambio larga, ya que las posiciones de los agentes financieros en el mercado a menudo se consideran una señal importante para el resto de la economía.

A la larga, esta discusión es más filosófica que práctica. En economías muy dolarizadas, los bancos con frecuencia trabajan con posiciones sobrecompradas en moneda extranjera, no debido a preocupaciones sobre el CAR, sino por razones diferentes. En economías muy dolarizadas, el dólar ha reemplazado en gran medida la moneda local como unidad de cuenta. Por lo tanto, los agentes económicos tratan de mantener el valor del patrimonio en dólares, no en moneda nacional. Esto es especialmente cierto para los bancos extranjeros, que, por razones de consolidación, generalmente deben preocuparse por los resultados en moneda extranjera.

Según este marco, una posición de cambio reducida significa, en el caso de un patrimonio positivo, una posición sobrecomprada en moneda nacional, lo que es ‘arriesgado’ si la unidad contable es el dólar u otra moneda extranjera. En vez de esto, tener una posición sobrecomprada, cuando se permite, reduce su posición en moneda nacional y reduce la volatilidad del CAR ante los cambios en el valor de la moneda nacional.



## **Riesgo de liquidez y crediticio inducido por el riesgo de tipo de cambio**

Aunque se coincide básicamente con los puntos de vista de los autores y su tratamiento de los riesgos de liquidez y crediticio inducidos por el riesgo de tipo de cambio, conviene mencionar las limitaciones que los funcionarios y supervisores de bancos enfrentan normalmente cuando tratan con los riesgos de mercado, en particular con la volatilidad del tipo de cambio.

Los autores recomiendan un gran esfuerzo de los bancos para evaluar la sensibilidad de sus deudores ante las fluctuaciones en los tipos de cambio y las tasas de interés. También sugieren que se definan políticas internas con el fin de reducir la exposición de los clientes que enfrentan descalces de monedas y ayudar a reducir los descalces de monedas de los deudores ofreciendo productos de cobertura e interiorizando apropiadamente los riesgos de operar en distintas monedas.

Es difícil no compartir este punto de vista. Sin embargo, esto es más fácil decirlo que hacerlo. Una de las consecuencias de la dolarización es precisamente la inexistencia virtual de mercado para la moneda nacional. La gran proporción de activos denominados en moneda extranjera es la contraparte de la estructura de pasivos de los bancos, lo que, a su vez, refleja el dominio de la moneda extranjera en las carteras del sector no financiero. Así, la reducción de la vulnerabilidad que genera la alta dolarización del sistema bancario debe ir de la mano con políticas que alienten el desarrollo del mercado en moneda nacional. La construcción de una curva de rendimiento para la moneda nacional por medio de una política activa de gestión de la deuda pública es el primer paso en esa dirección.

Respecto del desarrollo de capacidades para tratar el riesgo crediticio inducido por el riesgo cambiario y el riesgo de liquidez, tanto en el nivel de banco cuanto en el de supervisión, el primer paso es centrarse en la implementación de pruebas de estrés aplicadas a la cartera de préstamos y evaluar su sensibilidad a las variaciones del tipo de cambio real. Se debe usar estos resultados para alimentar los modelos de flujos de caja de los bancos de acuerdo con supuestos compartidos por todos los bancos. En esta etapa, en la que habrá muchos ensayos y errores en el proceso de desarrollar capacidades, la disponibilidad de resultados comparables según una metodología común es una meta preferida que supera el riesgo eventual de interpretar los parámetros comunes como señales dadas por agencias supervisoras. En cualquier caso, esta interpretación que conduce a error se puede evitar si se establece una separación clara entre el supervisor y las autoridades monetarias.