

# Los mercados de títulos locales y la política monetaria en América Latina: presentación e implicaciones<sup>1</sup>

Serge Jeanneau<sup>2</sup> y Camilo E. Tovar<sup>3</sup>

## 1. Introducción

A lo largo de la última década, las economías de América Latina han transformado sus mecanismos de política monetaria. La mayoría de los países de la región ha concedido más independencia a sus autoridades monetarias y ha desarrollado marcos de política más orientados al control de la inflación. Asimismo, las operaciones monetarias se han centrado más en el mercado. En principio, todo ello debería ayudar a instrumentar mejor la política monetaria y hacerla más eficiente. No obstante, su eficacia depende en gran medida de la existencia de sistemas financieros desarrollados que ofrezcan a las autoridades monetarias una gama de mercados en los que operar y que garanticen que la actuación en los mercados a corto plazo repercutirá eficazmente en el resto de segmentos. El desarrollo de mercados de títulos locales y en general los cambios actuales en el sistema financiero no sólo han contribuido a hacer más completos los mercados, sino que además han modificado el impacto y alcance del control monetario. En concreto, es probable que hayan alterado el mecanismo de transmisión de la política monetaria, aunque aún estar por ver si han reforzado o debilitado el impacto de ésta sobre la economía real.

Si bien la evolución financiera puede tener importantes implicaciones para la política monetaria, también hay que considerar la función de los bancos centrales para fomentar el desarrollo de los mercados financieros locales. Este aspecto es irrefutable, dado que los bancos centrales han de coordinar sus políticas con los ministerios de finanzas. De hecho, hay buenas razones para creer que el grado de profundización del mercado financiero dependerá de las estrategias para el desarrollo de los mercados primarios y secundarios (Sundararajan y Dattels (1997)).

En este capítulo se analizan algunos de los asuntos que unen el desarrollo de los mercados financieros de América Latina con la política monetaria en la región. En particular, se estudia cómo los mercados de títulos afectan a la eficacia de la política monetaria, aportando en la medida de lo posible datos relevantes para la región, aunque sin analizar en profundidad este complicado tema.

La siguiente sección describe a grandes rasgos cómo la transformación de los mercados financieros puede haber afectado a los principales mecanismos de transmisión. A continuación, se analiza la función de los bancos centrales en el desarrollo de los mercados financieros, destacando la necesidad de coordinar la gestión de la deuda pública entre éstos y el Tesoro. Por último, presentamos nuestras conclusiones.

---

<sup>1</sup> Las opiniones expresadas en este artículo son las de sus autores y no reflejan necesariamente las del BPI. Quisiéramos agradecer los comentarios de Michela Scatigna, Ramón Moreno y Philip Turner, la labor de investigación realizada por Rodrigo Mora y la ayuda editorial que nos ha prestado Alejandra González.

<sup>2</sup> Banco de Pagos Internacionales, serge.jeanneau@bis.org.

<sup>3</sup> Banco de Pagos Internacionales, camilo.tovar@bis.org.

## 2. El mecanismo de transmisión de la política monetaria<sup>4</sup>

La transformación del sector financiero ha alterado el mecanismo de transmisión de la política monetaria. En concreto, el desarrollo de los mercados de títulos y la participación de intermediarios financieros no bancarios han modificado en cierta medida la operativa de los bancos centrales<sup>5</sup>. También es probable que estos cambios hayan modificado la forma en la que los instrumentos a disposición de los bancos centrales (como las tasas de interés a corto plazo o las reservas obligatorias) influyen en las condiciones financieras para empresas y hogares. En general, esta transformación puede haber modificado el vínculo entre dichas condiciones y las decisiones de gasto de los agentes económicos, afectando así al mecanismo de transmisión.

Estas modificaciones se han producido en parte porque la intermediación bancaria ha perdido protagonismo a medida que han evolucionado los mercados financieros, lo que ha permitido a los hogares colocar sus ahorros fuera del sector bancario, a las sociedades financiarse con recursos no bancarios, y a los propios bancos acceder a nuevos mercados. Además, las tasas de interés que aplican ahora los bancos comerciales responden en mayor medida a las condiciones en los mercados financieros, al tiempo que las privatizaciones y el consiguiente retroceso de los bancos estatales han influido en el mecanismo de transmisión.

Esta sección analiza la evolución de los canales tradicionales de transmisión de la política monetaria en la última década<sup>6</sup>, primero en términos generales, y después para cada canal. El principal argumento aquí esgrimido es que el desarrollo de los mercados de títulos locales y la adopción de nuevos procedimientos operativos han afectado:

- (i) al canal de las tasas de interés, al alterar la transmisión de las tasas oficiales a las tasas del mercado;
- (ii) al canal de los tipos de cambio, al reducir las vulnerabilidades asociadas a los descalces de monedas;
- (iii) al canal del crédito, al reducir la reacción de la financiación disponible en caso de oscilación de las tasas oficiales o de alteraciones financieras;
- (iv) al canal de las expectativas, que probablemente haya ganado importancia ya que los mercados financieros desarrollados dependen más de las expectativas sobre futuras decisiones de política.

### 2.1 Indicios de cambios estructurales en el mecanismo de transmisión

Los datos empíricos confirman que, en los últimos años, se ha producido un cambio en el mecanismo de transmisión en algunas economías latinoamericanas. Por ejemplo, los datos de México sugieren una marcada ruptura estructural en la transmisión, asociada a la introducción de un régimen de objetivos de inflación (OI) en 2001 (Gaytán y Gonzalez (2006)). En concreto, parece que el tipo de cambio real y la inflación responden con más fuerza a los cambios en las tasas de interés. Aunque los OI se citan como el principal

---

<sup>4</sup> Para saber más al respecto en las economías de mercado emergentes, véase Kamin et al (1998).

<sup>5</sup> Al final de este artículo se incluye un apéndice sobre la transformación de la operativa de los bancos centrales en la región, donde se defiende que la gama de procedimientos operativos disponibles determina el grado en que la política monetaria recurre a los mercados financieros para ejercer su control monetario.

<sup>6</sup> Para saber más sobre este mecanismo, véase Mishkin (1995), Kamin et al (1998), Loayza y Schmidt-Hebbel (2002), Agénor (2004) y Archer (2006).

responsable de este cambio<sup>7</sup>, sería difícil aislar este factor del desarrollo de los mercados de títulos locales o del refuerzo de la intermediación no bancaria. De hecho, como se analiza en el artículo de esta publicación «Los mercados de bonos latinoamericanos en moneda local: una panorámica», el Gobierno mexicano comenzó a seguir en el año 2000 una estrategia claramente definida para la gestión de la deuda pública con el fin de desarrollar un mercado de renta fija a más largo plazo. El resultado ha sido un crecimiento impresionante de este segmento, acompañado de un aumento gradual y sostenido del crédito bancario hacia nuevos segmentos de mercado.

Los datos para otros países de la región también señalan una ruptura estructural que ha mejorado el mecanismo de transmisión, aunque por motivos distintos en cada país no siempre relacionados con el desarrollo del sistema financiero. En Chile, los cambios en el mecanismo de transmisión parecen haber estado motivados por una combinación de factores como mejores políticas macroeconómicas, mayor apertura financiera y comercial, entorno financiero más estable y profundización del sistema financiero (Betancour et al (2006)). En Colombia, tres factores fueron fundamentales para el cambio en la transmisión de la política monetaria: el descenso de la inflación, la adopción de OI y la crisis financiera de finales de los años 90 y comienzos de la década actual (Vargas (2007)).

Aunque algunos estudios han analizado cómo la adopción de nuevos marcos de política ha motivado cambios en el mecanismo de transmisión, han dejado un poco de lado los efectos inmediatos y rezagados de las crisis financieras. Por ejemplo, en Argentina, la República Dominicana<sup>8</sup> y Uruguay las crisis bancarias inhabilitaron el mecanismo de transmisión, debilitando la situación financiera de los hogares y las empresas hasta el punto de reducir la elasticidad de la oferta y la demanda de crédito frente a las tasas de interés y de impedir que la política monetaria expansionista animara el préstamo bancario<sup>9</sup>.

## 2.2 El canal de las tasas de interés: impacto sobre la transmisión entre tasas

Los datos disponibles sugieren que el impacto de la política monetaria sobre las tasas de interés a corto plazo se ha reforzado con el tiempo, aunque con efectos distintos en cada país. En concreto, parece que este canal es menos relevante en las economías más pequeñas de la región, cuyos sistemas financieros suelen ser menos avanzados que los de economías más grandes<sup>10</sup>.

En Colombia, se observa una rápida y fuerte transmisión de las tasas oficiales hacia las tasas de los bancos comerciales (Amaya (2006))<sup>11</sup>, mientras que en Perú ésta todavía es

---

<sup>7</sup> Una ventaja de los OI es que provocan una fuerte reacción ante las expectativas de inflación. Así pues, si el marco de OI reduce la volatilidad de estas expectativas, la respuesta del banco central será más contenida, reduciendo de este modo la volatilidad del tipo de cambio.

<sup>8</sup> De hecho, la crisis bancaria de 2003–2004 hizo que el Banco Central de la República Dominicana modificara su operativa monetaria con la introducción de la tasa de interés a un día y las facilidades Lombardas, lo que a su vez impactó en el mecanismo de transmisión. Las facilidades Lombardas tienen por objetivo crear una banda de tasas de interés con el fin de señalar la orientación de la política monetaria.

<sup>9</sup> La situación de los balances también ha provocado un giro de la inversión hacia la deuda pública en países como Brasil, Colombia y México. En el caso de Colombia, este giro puede explicar la gran exposición de los bancos a los títulos gubernamentales, que a posteriori ha generado inestabilidad financiera (Vargas (2006)). Betancour et al (2006) también estudian el cambio de comportamiento de las tasas de interés oficiales y de mercado en recientes episodios de tensión.

<sup>10</sup> Véanse datos al respecto en Tovar (2007).

<sup>11</sup> El estudio muestra un coeficiente de transmisión medio de 0,75 para certificados de depósito, con un tiempo de respuesta máximo de 6,1 meses en promedio. La transmisión en el mercado de crédito es de 0,76 en promedio, con 4,4 meses como máximo de respuesta. Sin embargo, el estudio no analiza cómo afectan las tasas de interés oficiales a las decisiones de consumo e inversión. De ello se ocupa Vargas (2007), quien

incompleta, aunque ha mejorado con la adopción de OI y la utilización de la tasa de interés oficial como instrumento operativo. También hay síntomas de que la introducción de una banda de tasas de interés ha permitido un ajuste más rápido de las tasas interbancarias (Lahura (2006))<sup>12</sup>. También se observa el refuerzo de este canal en México en los últimos años, como demuestra el impacto de la tasa de interés nominal sobre el tipo de cambio real y la trayectoria modificada de la inflación (Gaytán y Gonzalez (2006)).

Los datos de Chile muestran una transmisión de la tasa a un día hacia las tasas de mercado similar a la de economías avanzadas como Estados Unidos y Canadá<sup>13</sup>. Curiosamente, no parece haber diferencias en cuanto a la transmisión de las tasas de interés entre instrumentos nominales e indexados a la inflación, ni tampoco transmisión asimétrica (Espinosa-Vega y Rebutti (2004)). En cambio, a diferencia de otros países, Chile no parece haber cambiado en respuesta a las modificaciones de su régimen cambiario en septiembre de 1999 y de su política monetaria en junio de 2001.

En Argentina, el banco central tuvo que recomponer los instrumentos y canales de su política monetaria, no sólo por la alteración que produjeron las crisis monetaria y financiera, sino también por el cambio de enfoque de la política con respecto a la década anterior. Así, el banco lanzó sus propias emisiones de bonos y pagarés (LEBAC y NOBAC) con el propósito de compensar los efectos expansionistas de la financiación al sector bancario durante la crisis, aunque ahora se utilizan para compensar estos efectos a raíz de la política preventiva de acumulación de reservas. Además, también ha comenzado a intervenir activamente en el mercado de *repos* para aumentar la respuesta del mercado interbancario, que da muestras de segmentarse. Este proceso ha permitido al banco central ampliar el vencimiento de su deuda, lo que en principio también debería facilitar su influencia sobre las tasas a largo plazo (Pesce (2006)).

Otro asunto a analizar es si la mayor apertura y liberalización del sistema financiero ha reforzado el mecanismo de transmisión de las tasas de interés. Los datos sobre las economías de mercado emergentes (EME) sugieren que las tasas a largo plazo de otros países influyen más en las tasas locales equivalentes que en las tasas locales oficiales (Moreno (2007)). Esto supondría que en estas economías la liberalización no se traduce automáticamente en un mayor mecanismo de transmisión de las tasas de interés. En las economías asiáticas, la transmisión de las tasas del mercado monetario hacia las del préstamo comercial no parece haber aumentado significativamente entre 1990–94 y 2000–04. Una posible explicación sería que la mayor movilidad de los capitales puede haber limitado la transmisión al reforzar la convergencia internacional de las tasas de interés a largo plazo (Archer (2006)). Otra posibilidad es que la precariedad de los sistemas financieros haya lastrado dicha transmisión. Así por ejemplo, los préstamos satisfactorios podrían verse relegados por los préstamos improductivos en aquellos países donde las prácticas contables permiten ocultar estos últimos, limitando con ello el efecto estimulador de la bajada de las tasas de interés. Por último, también cabe la posibilidad de que los bancos en dificultades no concedan préstamos al sector privado, sino que inviertan la mayor parte de sus fondos en títulos de deuda pública.

---

descubre que la acumulación de deuda observada en Colombia en los años 90 aumentó la sensibilidad de la demanda agregada a las tasas de interés, sobre todo durante la recesión de 1999.

<sup>12</sup> El estudio encuentra que (i) la transmisión de las tasas de interés creció con la introducción de los OI desde el 0,5 hasta el 1,2 en promedio, (ii) la velocidad de ajuste a los niveles a largo plazo aumentó para todas las tasas de interés, y (iii) el ajuste medio de la tasa de préstamo ante desviaciones negativas de las tasas de interés con respecto a su nivel de equilibrio pasó de 6 a 3 meses, y para desviaciones positivas de 9 a 4 meses.

<sup>13</sup> Sus estimaciones muestran que en Chile, el grado de transmisión tras el impacto es de 0,63 para las tasas de préstamo nominales a corto plazo y de 0,18 para las correspondientes al medio plazo, lo que implica un promedio de 0,61. Para las tasas de depósito equivalentes a dichos plazos las cifras son 0,68 y 0,20. En cuanto a las tasas indexadas a la inflación, la transmisión es de 0,31 para las tasas a corto plazo de préstamos y de depósito, y de 0,21 y 0,19 respectivamente para el largo plazo.

## Recuadro 1

### **Cambios estructurales en el sector bancario y el canal de las tasas de interés**

El canal de las tasas de interés también puede verse afectado por determinados cambios estructurales en el sector bancario, como la desregulación y la consolidación. Aunque la desregulación puede adoptar diversas formas, es posible ilustrar su impacto analizando el efecto que causa la abolición de límites máximos a las tasas de depósito. En las economías con cierto grado de desarrollo financiero, esta medida reforzaría la importancia de las tasas de interés en la distribución del crédito, como corroboran los datos de países como Estados Unidos (Sellon (2002)). Sin embargo, este impacto no se ha estudiado en el caso de países emergentes o en desarrollo.

Idéntica importancia conlleva la influencia de la consolidación bancaria sobre este mecanismo. Por una parte, el dominio de unos cuantos bancos grandes ha reducido el grado de competencia en el mercado bancario, posiblemente debilitando la transmisión de las tasas de interés hacia las comerciales. Por la otra, puede haber aumentado la eficacia y velocidad de este canal en la medida en que haya mejorado la eficiencia del mercado y reducido los costos de las operaciones. Sin embargo, también es posible que haya reducido el acceso de los pequeños prestatarios al mercado crediticio y los haya hecho depender más de los pequeños bancos locales, ampliando así el canal crediticio. Dado que los mercados financieros de la región se encuentran en una etapa temprana de desarrollo, es probable que los aspectos relacionados con la eficiencia hayan primado sobre otros factores, mejorando con ello la eficacia de la política monetaria.

Un informe especial del G-10 (2001) defiende que la concentración del mercado podría afectar a la transmisión de las tasas de interés de diversas maneras. Por un lado, podría dar lugar a márgenes más variables entre las tasas de interés activas y pasivas y reducir el retardo en el mecanismo de transmisión si las nuevas entidades más grandes logran procesar información más rápido. Por el otro, podría ampliar dicho lapso si éstas aprovechan la inercia de los clientes cuando varían las tasas de interés oficiales. Por desgracia, las pruebas sobre la relevancia de la transmisión son escasas y poco concluyentes, incluso en el caso de economías avanzadas, lo cual no sorprende dado que en la práctica intervienen numerosos factores, como la introducción de nuevas tecnologías por los intermediarios financieros, el desarrollo de nuevos instrumentos de financiación, la reducción de las barreras de entrada a algunos mercados financieros y la mayor integración de los mercados de capital entre países<sup>1</sup>. Así pues, aunque la consolidación afectara al canal de las tasas de interés, los bancos centrales tendrían que ajustar la configuración de su política para responder a la modificación percibida en dicha transmisión, sin tener que identificar necesariamente los motivos concretos de estos cambios.

---

<sup>1</sup> La transmisión de las tasas de interés probablemente también se vea influida por la manera en que los bancos reaccionan ante distintas alteraciones y ante la situación económica. Betancourt et al (2006) destacan la importancia de considerar el comportamiento de bancos perfectamente competitivos en condiciones económicas alternativas. Su análisis de Colombia se basa en estimaciones VARX y en simulaciones de un modelo de pequeña economía abierta. Los autores muestran que, en caso de producirse una alteración externa relacionada con un aumento de las tasas de interés internacionales, la respuesta de las tasas oficiales sería mucho menor que la de las tasas del mercado. Así pues, concluyen que para mantener la inflación dentro de su objetivo, no es necesario que las tasas oficiales reaccionen tanto como las de depósito.

### **2.3 El canal de los tipos de cambio: reducción de las vulnerabilidades de los balances**

Los tipos de cambio pueden jugar un papel significativo en el mecanismo de transmisión de la política monetaria si las autoridades tienen presente consideraciones que afectan a la estabilidad financiera del país. Los países con elevados índices de dolarización financiera podrían ser muy vulnerables al impacto de las devaluaciones monetarias sobre los balances empresariales y bancarios. Por ejemplo, si la deuda de las empresas se denomina en su mayoría en divisas mientras que sus ingresos se denominan en moneda local, una devaluación provocaría el deterioro de su patrimonio neto, lo que a su vez dificultaría la

reprogramación de sus deudas, reduciendo con ello la inversión. Por otro lado, el impacto de la devaluación sobre los balances corporativos podría tener un efecto multiplicador si elevara el costo de la nueva financiación.

En general, es posible que el desarrollo de los mercados de bonos en moneda local, al atajar el problema de los descalces de monedas, haya debilitado el impacto de las fluctuaciones del tipo de cambio sobre los balances corporativos (véase más al respecto en el capítulo «Implicaciones de los mercados de bonos en moneda local para la estabilidad financiera: un resumen de los riesgos»).

## **2.4 El canal del crédito: respaldo al crédito en momentos de tensión**

Los economistas tienen grandes dificultades para explicar en términos cuantitativos la influencia de la política monetaria a través de los componentes del gasto agregado sensibles a los intereses (Bernanke y Gertler (1995)). Por ello, diversos estudios han destacado la importancia de la información asimétrica y del costoso aseguramiento del cumplimiento de los contratos. En estos marcos, el canal del crédito es de hecho un mecanismo de mejora, ya que amplifica los cambios endógenos en la prima por financiación externa. Cabe preguntarse entonces si los cambios en la tasa de interés oficial afectan a esta prima o no. En caso afirmativo, la política monetaria no sólo tendría un efecto directo mediante el costo del endeudamiento, sino también indirecto a través de la prima externa que podría llegar a racionar el crédito. Por tanto, en vez de enfatizar el impacto de la política monetaria en el precio del crédito, este canal destaca los efectos de la cantidad de crédito disponible. Dentro de este canal se destacan dos mecanismos básicos de transmisión monetaria: el préstamo bancario y los balances financieros. El primer mecanismo se refiere al efecto de la política monetaria sobre la oferta de préstamo, mientras que el segundo enfatiza el impacto de ésta sobre la riqueza neta del prestatario, su flujo de efectivo y sus activos líquidos. En esta sección se analizan algunos aspectos del canal del crédito utilizando los (pocos) datos disponibles.

Para ello, se asume que la política monetaria probablemente tiene mayor impacto si afecta tanto a la oferta de crédito como a las tasas de interés, como se ha mencionado antes. En principio, no está claro si el desarrollo del sector financiero ha reforzado o debilitado el canal crediticio (Archer (2006)). Por un lado, puede haberlo reforzado, ya que el mayor grado de desarrollo y fortaleza de las entidades financieras puede espolear el crédito concedido a los hogares y empresas. Pero por el otro, puede haberlo debilitado al facilitar el acceso a mercados más líquidos y profundos, tanto en el propio país como fuera de él. Asimismo, el desarrollo financiero puede haber debilitado el canal del crédito en la medida en que haya mejorado el acceso de los bancos al mercado interbancario. Cuando los bancos tienen limitado dicho acceso, debido a la debilidad real o percibida de su situación financiera, se ven forzados a recurrir al banco central para conseguir liquidez, por lo que se vuelven muy vulnerables a los cambios en las tasas de interés. Aunque apenas hay datos empíricos que demuestren la existencia de un canal del crédito, algunos estudios sugieren que éste puede ser especialmente relevante en las EME con mercados financieros menos desarrollados o sujetas a controles crediticios directos<sup>14</sup>.

---

<sup>14</sup> En la práctica, no es fácil identificar el canal del crédito, ante la dificultad de diferenciar entre el endurecimiento de las condiciones crediticias en respuesta a una caída de las reservas bancarias de liquidez y aquél que responde a un deterioro de la solvencia de los prestatarios potenciales.

## Recuadro 2

### La dolarización y el mecanismo de transmisión

La dolarización puede afectar tanto a la instrumentación de la política monetaria como a su mecanismo de transmisión. La *instrumentación* de la política monetaria puede variar con la dolarización por diversos motivos. En primer lugar, puede influir en la gama de activos incluidos en los agregados monetarios. Segundo, puede acrecentar la sensibilidad de los agregados monetarios ante cambios bruscos en las tasas de interés y los tipos de cambio, sobre todo si la dolarización refleja un alto grado de sustitución entre monedas. Por último, puede hacer más volátil la demanda de dinero al abaratar el cambio a divisas.

El *mecanismo de transmisión* puede verse alterado por la dolarización al menos de dos maneras (Leiderman et al (2006)). Por un lado, en este tipo de economías se considera que el tipo de cambio juega un papel más importante que en aquellas no dolarizadas, dado que su transmisión es mayor y posiblemente no lineal y que la volatilidad crece en el caso de regímenes cambiarios flexibles a causa de la mayor sensibilidad de los agregados monetarios frente a las tasas de interés y los tipos de cambio. Por el otro, los efectos de balance pueden llegar a provocar devaluaciones contractivas, que a su vez desembocarían en tensiones financieras. Por estas razones, los bancos centrales se ven incentivados a intervenir en el mercado de divisas en determinadas circunstancias para suavizar las fluctuaciones cambiarias. En este sentido, puede alegarse que la dolarización también afecta a la elección del régimen de tipos de cambio.

*¿Es el mecanismo de transmisión en las economías dolarizadas distinto del resto?* En ocasiones se ha aportado como evidencia la menor transmisión de los tipos de cambio en Chile con respecto a Perú (Leiderman et al (2006)), donde se observa una relación causal (en el sentido de Granger) entre los préstamos en mora y el tipo de cambio nominal, mientras que no puede decirse lo mismo de Chile. Esta discrepancia se alega a la hora de demostrar las vulnerabilidades de los balances en las economías dolarizadas. Igual de importante resulta determinar si se producen efectos de transmisión asimétricos y no lineales en las economías muy dolarizadas. En este sentido, parece que la dolarización no altera la inclinación de la curva de oferta agregada. Los datos sugieren que las alteraciones monetarias en diferentes momentos del ciclo económico tienen efectos cualitativos en Perú similares a los de sus países vecinos no dolarizados, es decir un impacto mayor sobre el producto y menor sobre la inflación en momentos de crecimiento bajo, y viceversa (Bigio y Salas (2006)). Sin embargo, analizando el impacto de las alteraciones de los tipos de cambio reales parece que pueden producirse devaluaciones contractivas en el corto plazo, especialmente en las fases más bajas del ciclo.

*Dolarización y objetivos de inflación.* Algunos de los países más dolarizados de la región han mostrado interés en la introducción de objetivos de inflación, como es el caso de Bolivia, Paraguay y Uruguay. Sin embargo, en la práctica puede resultar complicado cumplir las condiciones para ello. Perú es la única economía muy dolarizada que cuenta con un esquema integral de objetivos de inflación, por lo que su política monetaria exige un diseño e implementación especiales (Armas y Grippa (2006)). En primer lugar, el objetivo de inflación ha de ser bajo (Perú cuenta con el nivel más bajo de toda América Latina:  $2\% \pm 1\%$ ), con el fin de que la moneda pueda competir con el dólar como unidad de cuenta y medio de pago. En segundo lugar, los modelos de predicción deben considerar minuciosamente los riesgos de la dolarización financiera. Por consiguiente, es necesario introducir políticas de desdolarización, internalizar los riesgos de dolarización financiera y limitar la vulnerabilidad del sistema financiero.

En general, el caso de Perú parece confirmar que, si se implementan adecuadamente las políticas pertinentes, la dolarización no debe ser óbice para que la política monetaria consiga tasas de inflación bajas y estables. También se deduce que el abandono de un agregado monetario en favor de una tasa de interés interbancaria puede ayudar a establecer una política monetaria más predecible y transparente y favorecer la emisión de instrumentos financieros a largo plazo, contribuyendo así a reducir la dolarización financiera.

Por último, es importante que los países dolarizados determinen el impacto transitorio de la adopción de objetivos de inflación. Aunque los datos al respecto son escasos, el caso de Perú demuestra que en los últimos años, conforme las economías se han ido decantando por estos objetivos, la inflación ha respondido en mayor medida a los cambios en las tasas de interés y menos a los cambios en los tipos de cambio nominales (Leiderman et al (2006)).

Dos estudios arrojan evidencias diversas sobre el canal de préstamo en la región. El primero casi no encuentra muestras de la existencia de efectos por el lado de la oferta para los mercados de crédito en las EME. En concreto, el estudio examina los cambios estructurales en el sector bancario de estas economías (incluida América Latina) y halla que el crecimiento del préstamo y los depósitos es casi tan sensible a la actividad económica en los bancos locales como en los extranjeros (Arena et al (2006)). El otro estudio, centrado en Chile, muestra que los bancos menos líquidos se ven obligados a recortar su oferta de crédito cuando se produce una alteración de la política monetaria, de tal modo que los hogares y las pequeñas y medianas empresas ven reducirse en gran medida su acceso a la financiación externa después de una caída de la oferta de crédito bancario. Asimismo, esta caída se distribuye de manera desigual debido a los efectos que produce la «huída hacia la calidad», por lo que impacta en gran medida en la actividad macroeconómica (Alfaro et al (2004)).

## **2.5 El canal de las expectativas: aumento de la sensibilidad a la evolución futura**

Las expectativas del mercado sobre la futura orientación de la política monetaria y en general sobre las variables financieras adelantadas son otro canal de transmisión de la política monetaria, que tal vez se haya vuelto más complejo con los cambios en los sistemas financieros y en la operativa de los bancos centrales. El desarrollo de mercados de deuda pública permite extrapolar mejor las expectativas implícitas. En la medida en que esto mejore la información sobre el proceso de los precios, los bancos centrales y los participantes del mercado podrán emplear estos indicadores de un modo más eficiente, lo que a su vez puede reducir la volatilidad de los mercados y aumentar la importancia de dicho canal.

En el pasado, los bancos centrales se han mostrado un tanto cautos a la hora de divulgar información sobre la política monetaria en los mercados financieros. Sin embargo, en los últimos años, han cambiado significativamente su actitud al intuir que un mayor flujo de información podría ayudarles a conseguir sus objetivos y mejorar la eficacia de sus políticas. En este sentido, una mejora destacable en la región (y en el resto del mundo) ha sido la tendencia hacia una mayor transparencia. En la práctica, las expectativas desempeñan ahora un papel tan fundamental en algunos países que las declaraciones del banco central sobre sus objetivos y sus perspectivas económicas pueden resultar tan significativas como sus actuaciones, o incluso más<sup>15</sup>. Asimismo, cualquier cambio de expectativas puede ampliar los canales de transmisión antes analizados, dependiendo del grado de credibilidad del ajuste de la política y de su duración estimada (Agénor (2004)). La credibilidad también puede estar tan enraizada que un aumento transitorio de la tasa de interés puede no afectar al sector privado ni a la economía real si los agentes prevén la actuación de las autoridades monetarias para remediar la situación. En cambio, un cambio de política puede verse

---

<sup>15</sup> La labor que desempeñan las expectativas es muy relevante en los nuevos marcos teóricos. Estos marcos (Clarida et al (1999)) construyen modelos macroeconómicos que permiten derivar nuevas curvas de Phillips y de IS. La nueva curva de la IS se diferencia de su antecesora en que el producto actual depende del producto previsto en el futuro y de las tasas de interés reales esperadas. Así pues, mayores expectativas de producto aumentan el producto actual, pues dado que los individuos prefieren estabilizar su consumo, cualquier expectativa de mayor consumo en el futuro les lleva a consumir más hoy, aumentando con ello la demanda actual. A su vez, el efecto negativo de la tasa de interés refleja la sustitución intertemporal del consumo. En este marco, la brecha del producto también depende de la evolución esperada de los choques de demanda. Por su parte, la nueva curva de Phillips depende, entre otros factores, de la inflación prevista, aunque a diferencia de su versión anterior, lo importante es la inflación prevista en el futuro, no en el presente. Por consiguiente, puede decirse que la inflación depende de las condiciones económicas presentes y futuras, es decir, las empresas ajustan sus precios nominales a partir de sus expectativas de costos marginales y de choques de empuje de los mismos.



ampliado si las decisiones de las autoridades son completamente creíbles, en cuyo caso un aumento de las tasas de interés que reduzca la inversión y el consumo más adelante puede tener un efecto inmediato, por ejemplo demandas de rebajas salariales en los contratos laborales actuales (Céspedes y Soto (2005)).

La adopción de OI en algunas economías de América Latina ha dado mayor relevancia a la gestión de las expectativas de inflación, pues se espera que este tipo de régimen ancle la inflación en torno a su objetivo. Así pues, hay que preguntarse si las expectativas de inflación realmente están bien ancladas en torno a ellos y, en tal caso, si esto se debe a la aplicación de los OI. En cuanto a la primera pregunta, hay indicios de que en algunas de las mayores economías de la región (Brasil, Chile y México), las expectativas de inflación a doce meses se han mostrado menos variables que la inflación registrada en esos doce meses y han rondado sus objetivos (BPI (2006)). Además, en la mayoría de los grandes países, la inflación prevista ha oscilando en los últimos años dentro del intervalo objetivo fijado por el banco central. Por ejemplo, las expectativas de inflación a 12 meses en Chile han fluctuado en torno a la meta del 3% desde que comenzaron a anunciarse en 2002, y en Brasil han permanecido por debajo de la banda superior del intervalo fijado por el banco central desde 2003. No obstante, la naturaleza endógena de estas expectativas hace difícil determinar de forma más precisa su grado de anclaje. Además, la tendencia mundial hacia una menor inflación complica la estimación de la influencia de los OI. Por último, el tamaño, persistencia y frecuencia de las alteraciones suelen ser mayores en las EME. Pese a todo, Capistrán y Ramos-Francia (2006) aportan datos empíricos para comparar la experiencia de cinco países de la región con OI (Brasil, Chile, Colombia, México y Perú) con la de dos que no los han aplicado (Argentina y Venezuela) y la de ocho países industriales sin OI (Alemania, España, Estados Unidos, Francia, Italia, Japón, Países Bajos y Suiza). Los autores se basan en encuestas sobre previsiones privadas y en los diferencias de las tasas de interés para calcular la dispersión de las expectativas de inflación<sup>16</sup> y encuentra que en los países con regímenes de OI es menor que en los demás.

El anclaje de las expectativas observado en los últimos años en las mayores economías de la región parece otorgar mayor credibilidad a la política monetaria, permitiendo con ello a las autoridades fijar políticas más orientadas al futuro. El mayor alineamiento de la inflación prevista con la registrada ha cambiado además el proceso de fijación de precios. Así, los datos de Chile muestran que los costosos ajustes de precios son ahora menos frecuentes y que se ha reducido la indexación a la inflación (Céspedes y Soto (2005)).

### **3. El fomento de los mercados financieros locales: políticas y coordinación**

¿Hasta qué punto las autoridades económicas, y en concreto los bancos centrales, deberían fomentar el desarrollo de los mercados financieros? ¿Qué función deberían desempeñar en ellos los bancos centrales? No hay consenso a la hora de responder a estas preguntas y muchas EME todavía se esfuerzan por encontrar el equilibrio adecuado. Por un lado, se afirma que los instrumentos y procedimientos de la política monetaria han de acomodarse al nivel de desarrollo de los mercados financieros en los que operan, incluso aunque éstos últimos estén poco desarrollados. Por el otro, se argumenta que los bancos centrales deben estar dispuestos a marcar la pauta de dicho desarrollo.

Hay indicios de que esperar a que las instituciones evolucionen antes de adoptar mecanismos basados en el mercado puede ser peor que promover su evolución adoptando

---

<sup>16</sup> Definida como el coeficiente de variación medido por la relación entre el rango intercuartil y la mediana.

dichos mecanismos en el marco de un programa de modernización (Archer (2006)). En ambos casos, suele ser necesario un largo periodo de transición en el que los instrumentos de mercado coexistan con los controles cuantitativos. La secuenciación y la velocidad de esta transición deben considerarse minuciosamente a fin de que los responsables de las políticas tengan tiempo suficiente para familiarizarse con el nuevo entorno y que las instituciones financieras sean capaces de hacer frente a una mayor volatilidad de las tasas de interés<sup>17</sup>. Asimismo, las estructuras institucionales heredadas tal vez no sean indóneas para un entorno de mercado, como ha ocurrido por ejemplo cuando los bancos de propiedad estatal han seguido desempeñando una labor importante o cuando el ahorro ha seguido canalizándose a través de las instituciones nacionales de ahorro.

### 3.1 ¿Qué puede hacer el banco central y el Tesoro?

Uno de los principales retos a la hora de desarrollar mercados de bonos locales radica en la promoción de la liquidez, lo cual exige políticas económicas apropiadas y estructuras de buen gobierno. Los residentes locales y extranjeros tendrán suficiente confianza para participar activamente en el mercado de bonos locales de un país si se cumple una serie de condiciones, como una posición fiscal sostenible en general, un sistema tributario eficiente y bien diseñado, un programa de gasto público encaminado a alcanzar objetivos de política ampliamente aceptados y un banco central independiente y responsable con un objetivo claro de mantenimiento de la estabilidad de precios. Además, es necesario que dichas políticas alienten la confianza en el compromiso de las autoridades con el mantenimiento de la convertibilidad total de la moneda. También se requieren mecanismos de buen gobierno, dado que estos mercados exigen normas claras en el sistema legal que aseguren la transparencia de los derechos de propiedad.

Aparte de estos elementos tan conocidos, puede fomentarse la liquidez en los mercados de bonos locales a través de otros ámbitos de carácter más práctico. En primer lugar, siempre que sea posible, la deuda pública ha de consolidarse en un único deudor, pues su emisión por distintos órganos (Gobierno, banco central y administraciones públicas) plantea dudas sobre la naturaleza del respaldo y el aval gubernamental, además de dividir el mercado en segmentos menos líquidos<sup>18</sup>. En segundo lugar, concentrar la emisión en una serie limitada de títulos de referencia y relanzar emisiones también puede ayudar a mejorar la liquidez. Tercero, una actitud más tolerante hacia las ventas en corto también puede ayudar. Esta práctica, que consiste en vender un título que en realidad no se posee y tomarlo prestado para financiar la posición, está restringida en numerosas EME ya que puede elevar el grado de apalancamiento en la economía. Sin embargo, esta limitación parece implicar la necesidad de supervisar mejor los sistemas financieros, mientras que su autorización podría mejorar la eficiencia del proceso de ajuste de precios al aportar nuevas oportunidades de negociación y liquidez a los mercados (CGFS (2000)). Por último, los bancos centrales puede mejorar la liquidez de estos mercados garantizando sus operaciones de préstamo mediante títulos de deuda pública y otros de elevada calificación (véase el Recuadro 3).

---

<sup>17</sup> El Fondo Monetario Internacional (FMI 2004) identifica cuatro fases de desarrollo de los mercados monetarios: (i) el reestablecimiento de las principales funciones en las que el banco central tiene potestad tras un conflicto en el país; (ii) desarrollo de la intermediación financiera donde las políticas monetarias utilizan instrumentos basados en reglas (como requerimientos de reservas mínimas o facilidades de depósito o refinanciación a disposición de los bancos que lo soliciten); (iii) fomento del desarrollo del mercado interbancario mediante la introducción de operaciones en el mercado monetario, manteniendo al mismo tiempo los instrumentos basados en reglas; y (iv) diversificación de los mercados para que la gestión de la liquidez pueda realizarse únicamente a través de los mercados monetarios.

<sup>18</sup> En Corea, por ejemplo, el bono de estabilización monetaria a dos años ha llegado a negociarse casi 20 puntos básicos por encima del bono del Tesoro a tres años, pese a que ambos cuentan con la misma garantía gubernamental explícita.

### Recuadro 3

#### Operaciones con pacto de recompra («repos»)

Las operaciones «*repo*» conllevan el intercambio de valores por efectivo con el compromiso de recomprarlos en una fecha futura<sup>1</sup>. A su vez, los valores sirven como garantía del préstamo del efectivo, mientras que el efectivo se utiliza como garantía del préstamo de los valores<sup>2</sup>. Su principal peculiaridad reside en poder utilizarse para obtener ya sea fondos o valores. Estos instrumentos son fundamentales para los bancos centrales<sup>3</sup>, ya que pueden servir de: (i) instrumento de política monetaria para gestionar liquidez, al fijar un tope máximo y mínimo para las tasas de interés del mercado a corto plazo, (ii) fuente de información sobre las expectativas del mercado, completando así los datos sobre expectativas a más largo plazo obtenidos de los valores con mayor vencimiento, (iii) mecanismo para señalar la orientación de la política monetaria, (iv) canal de crédito intradía para respaldar el funcionamiento de los sistemas de pago y liquidación brutos en tiempo real, y (v) medio para gestionar las reservas de divisas.

Algunos de los mayores bancos centrales de la región utilizan *repos* para la gestión de la liquidez. De hecho, sus mercados monetarios han ganado profundidad gracias al mayor uso de *repos* en las operaciones de los bancos centrales. Aun así, este segmento sigue estando poco desarrollado en algunos países latinoamericanos, lo cual limita la creación de mercados monetarios fuertes (véase el Cuadro 5 y BPI (2006)). Los *repos* resultan atractivos para los bancos centrales por distintos motivos. En primer lugar, no afectan directamente al precio de los bonos ni a la curva de rendimientos, por lo que pueden contribuir a reducir la volatilidad del mercado. Por ejemplo, Figueiredo et al (2002) mencionan este aspecto como uno de los motivos por el que el Banco Central de Brasil prefirió estos instrumentos a las operaciones directas. En segundo lugar, la inyección de garantías aceptables en los mercados a través de las operaciones de los bancos centrales en el mercado monetario puede estimular considerablemente la negociación de deuda. En otras palabras, los *repos* pueden ayudar al banco central a mejorar la liquidez y profundidad de los mercados secundarios utilizando como colateral en estas operaciones títulos públicos o bien otros de elevada calificación. Asimismo, estas operaciones conllevan poco riesgo de crédito, ya que están garantizadas y presentan características flexibles en cuanto a volumen, vencimiento, frecuencia, tasa de interés y sistema de adjudicación, por lo que los bancos centrales pueden adaptarlas a las condiciones de liquidez. Por último, los *repos* pueden ayudar a reducir el riesgo asociado a las alteraciones procedentes de los mercados interbancarios y monetarios no garantizados o a asegurar el acceso a las instituciones financieras en caso de evaporarse la liquidez en los mercados.

Pese a todas estas ventajas, los *repos* también plantean riesgos considerables para los participantes, como el riesgo de crédito, de liquidez, operacional o aquellos relacionados con el uso del apalancamiento, así como riesgos sistémicos derivados de sus vínculos con otros mercados financieros y de valores a corto plazo.

En este sentido, cabe preguntarse cómo pueden fomentar las autoridades la solidez y eficiencia de los mercados de *repos*. En concreto, se requiere la adecuación de la infraestructura de mercado, los marcos legales y los sistemas de liquidación, además de costos de operación bajos, por ejemplo eliminándose los impedimentos tributarios o legales a la negociación (como la venta en corto). Además, las autoridades pueden fomentar la valoración de las garantías a precios de mercado, tanto al inicio de la operación como durante su vigencia.

<sup>1</sup> El término «*repo*» incluye aquí diversos tipos de transacciones con funciones económicas equivalentes, como los acuerdos estándar con pacto de recompra, los contratos de venta/recompra y el préstamo de valores.

<sup>2</sup> Los bancos centrales sólo utilizan los *repos* con garantías «generales», es decir, instrumentos de deuda soberana en vez de deuda o acciones del sector privado.

<sup>3</sup> Los bancos centrales asignan a los *repos* distintos grados de importancia. En algunos países los *repos* aportan la principal tasa de interés oficial, por lo que cualquier variación implica un cambio en la política monetaria. En otros casos, se utilizan las tasas de descuento o a un día, aunque los *repos* aún pueden seguir señalando la orientación de la política monetaria o la dirección de la tasa de interés oficial.

En América Latina, algunos países han avanzado considerablemente en muchos de estos ámbitos. En Brasil, el *Tesouro Nacional* es el órgano encargado de emitir y gestionar la deuda pública, tanto interna como externa. Por su parte, el Banco Central de Brasil juega una labor importante en dicha gestión al encargarse de las subastas primarias de los títulos públicos, al tiempo que, en la instrumentación de la política pública, participa activamente en las operaciones de recompra de estos bonos (Amante et al (2007)). En México, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público tiene plena potestad sobre todas las actividades relacionadas con la deuda del Gobierno federal, coordinándose con otras agencias federales a la hora de determinar el tipo de instrumento ofertado, su volumen y su fecha de emisión<sup>19</sup>. Para fomentar la liquidez en el mercado secundario, el Gobierno federal ha relanzado recientemente un pequeño número de emisiones de referencia con el fin de elevar el volumen en circulación hasta alcanzar un grado aceptable de liquidez. Por su parte, el Banco de México se ha servido de los títulos del Gobierno para aportar o drenar liquidez en el mercado monetario (Jeanneau y Perez Verdia (2005)).

### 3.2 Coordinación de la gestión de la deuda

La coordinación de las políticas es esencial cuando el banco central participa directamente en el desarrollo de los mercados de deuda. En este sentido, el grado de coordinación depende en gran medida de los mecanismos institucionales en vigor. Por ejemplo, en algunos países las operaciones para la gestión de la deuda se apartan de las actuaciones de política monetaria del banco central, de tal modo que el Gobierno se financia a través del mercado primario mientras que el banco central utiliza el mercado secundario por motivos de liquidez. En estos casos, la función de la coordinación es principalmente táctica y es importante que el banco central y el Tesoro compartan información sobre la liquidez del mercado (Mohanty (2002)). La coordinación implícita, por ejemplo, supondría que el banco central señala las condiciones de las tasas de interés mientras extrae información de la curva de rendimientos para sus operaciones de política monetaria. En otros países, los bancos centrales participan en la gestión de la deuda, aunque la mayoría de ellos ha abolido o restringido la financiación directa de los déficits públicos a través del banco central.

En cualquier caso, los bancos centrales deben ser capaces de promover los mercados de bonos, especialmente cuando los déficits fiscales y las tasas de inflación sean bajos, incluso aunque participen también en la gestión de la deuda. Cuando los déficits fiscales son elevados se hace más necesaria esta coordinación, especialmente a causa de la preferencia por los instrumentos de mercado. En este punto, puede plantearse un conflicto, dado que unos déficits elevados suelen anticipar mayor inflación y tasas de interés, por lo que el endurecimiento de la política monetaria por el banco central podría encarecer la financiación del Gobierno.

En general, pueden surgir conflictos entre los objetivos de la gestión de la deuda y los de la política monetaria, dada la disyuntiva entre minimizar el costo del endeudamiento del Gobierno y estabilizar los precios<sup>20</sup>. En estas circunstancias, la coordinación podría ayudar a asegurar que la estabilidad de precios sigue siendo la prioridad de los bancos centrales y a reforzar la confianza del mercado en el compromiso de las autoridades con los principios del

---

<sup>19</sup> El Banco de México publica trimestralmente calendarios de emisión para orientar a los mercados sobre su volumen y composición.

<sup>20</sup> En algunos países, los objetivos del Gobierno para la gestión de la deuda se expresan en términos de costos y riesgos esperados. El desarrollo del mercado de bonos locales también puede ser un objetivo del Gobierno, en especial en aquellos países donde los títulos de deuda a corto plazo, a interés variable y en divisas son las principales alternativas a un amplio endeudamiento frente al banco central (véase Banco Mundial (2003) y FMI (2004)).

mercado pese al solapamiento de responsabilidades. Con una gestión prudente de la deuda, también pueden reforzarse mutuamente las políticas fiscales y monetarias para reducir las primas de riesgo en la estructura de tasas de interés a largo plazo. En este contexto, sería recomendable que los bancos centrales informaran sobre cómo influyen los niveles de deuda pública en la consecución de sus objetivos monetarios. A su vez, los gobiernos han de compartir información sobre sus necesidades de liquidez presentes y futuras.

Otro posible conflicto surgiría si tanto el banco central como el Gobierno emitieran sus propios títulos, lo que podría segmentar el mercado en ausencia de una adecuada coordinación. En estos casos, ambas instituciones deberían comunicar el vencimiento, el volumen y el calendario de sus respectivas emisiones. Ahora bien, como señala Mohanty (2002), esta coordinación podría dar pie a otra cuestión: ¿debería el banco central seguir emitiendo sus propios títulos una vez desarrollado el mercado de letras del Tesoro? Los bonos del banco central tienen la ventaja de permitir separar la gestión monetaria de la gestión de la deuda, dándole a la institución flexibilidad operativa en sus intervenciones de política monetaria. Sin embargo, por otro lado presentan dos importantes inconvenientes: aumentan el riesgo de pérdidas en el banco central cuando sus títulos se utilizan para absorber grandes cantidades de exceso de liquidez y pueden segmentar el mercado cuando existen otros títulos, limitando con ello el desarrollo de los mercados monetarios en general (Quintyn (1997)).

#### **4. Conclusiones**

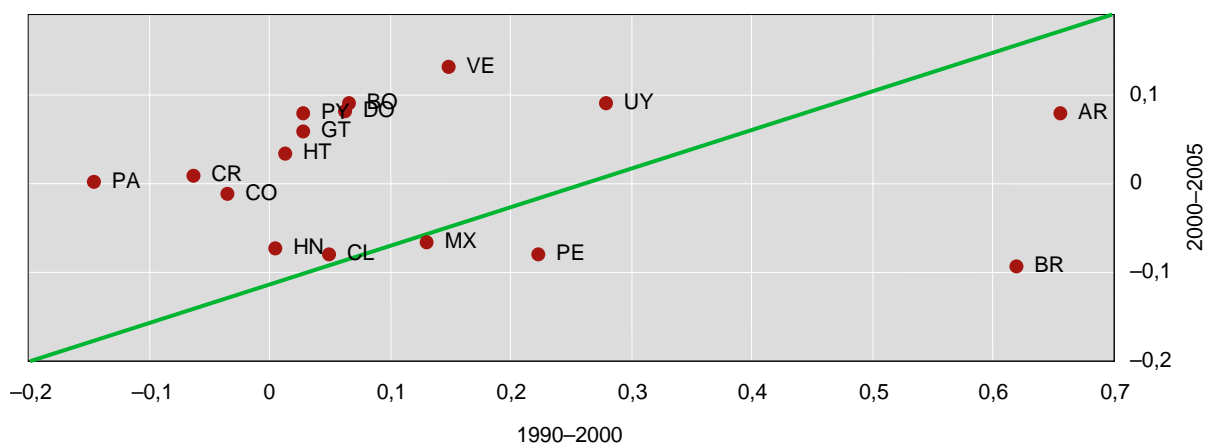
La política monetaria actual depende más que nunca de los títulos de deuda locales, en parte por la mayor utilización de los instrumentos de mercado y por la adopción de regímenes de OI, que conceden mayor importancia a la función de desempeñar las tasas de interés. Así las cosas, las actuaciones de los bancos centrales en el mercado a corto plazo se han transmitido a los mercados a largo plazo, donde han resultado más eficaces, mejorando con ello el grado general de control monetario.

Parece que a medida que se han desarrollado los mercados financieros de América Latina, se ha modificado el mecanismo de transmisión. Al mismo tiempo, los mercados de títulos de deuda, tanto a corto como a largo plazo, siguen estando poco desarrollados en la región, sobre todo por su falta de liquidez. Es posible que los bancos centrales aún puedan contribuir al desarrollo de estos mercados, pero ello exigirá mejor coordinación con los departamentos del Tesoro.

## Apéndice: Operativa y control monetarios en América Latina

En los últimos quince años, a medida que los bancos centrales han ido ganando independencia, su operativa ha evolucionado, alterando con ello la dinámica y el control de la transmisión financiera. Lo primero que fijaron los bancos centrales fueron objetivos monetarios, con ponderaciones que fueron variando considerablemente con el tiempo. Con la llegada de la desregulación y la innovación financiera, los bancos centrales comenzaron a desechar sus objetivos monetarios (en vista del marcado descenso de la correlación entre dinero e inflación, como muestra el Gráfico 1) en favor de objetivos de tasas de interés. Sin embargo, algunos países (en especial los más pequeños) han seguido utilizando los agregados monetarios como objetivos intermedios ante la dificultad de instaurar un sistema fiable de objetivos de inflación (OI) o la coexistencia de objetivos dobles (por ejemplo, la tasa de inflación y el tipo de cambio)<sup>21</sup>.

Gráfico 1  
Correlación entre inflación y dinero<sup>1</sup>



AR = Argentina; BO = Bolivia; BR = Brasil; CL = Chile; CO = Colombia; CR = Costa Rica; GT=Guatemala; HN=Honduras; HT= Haití; MX = México; PA = Panamá; PE = Perú; PY = Paraguay; UY = Uruguay; VE = Venezuela.

<sup>1</sup> Variación porcentual anual de los precios de consumo mensuales y del agregado monetario estrecho (M1).

Fuentes: FMI; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

En América Latina y el Caribe, la operativa de los bancos centrales también ha seguido muy de cerca la evolución de los regímenes cambiarios en vigor. En la década de los 90, numerosos bancos centrales se fijaron como objetivo los tipos de cambio, abandonando así

<sup>21</sup> Los requisitos para poner en práctica un sistema de OI son: (i) un marco jurídico adecuado que identifique la estabilidad de precios como objetivo principal del banco central; (ii) la dotación de independencia operativa al banco central para la consecución de sus objetivos; y (iii) la implantación de mecanismos rigurosos de responsabilización y transparencia. Además, cualquier otro objetivo o meta primario deberá quedar relegado a un segundo plano. También será necesario eliminar el llamado «predominio fiscal» y reforzar el sistema financiero. Sin embargo, no siempre resulta fácil cumplir dichas condiciones. Por ejemplo, en Bolivia y Paraguay el problema ha sido el elevado grado de dolarización. Por su parte, Perú es un ejemplo interesante de cómo implementar con éxito OI en una economía muy dolarizada. Por último, en Paraguay y Trinidad y Tobago, el obstáculo ha sido el exceso de liquidez del sistema bancario, que ha erosionado la función de la tasa de interés oficial como mecanismo de señalización. Por último, en Jamaica, uno de los obstáculos que han impedido la adopción de OI ha sido precisamente el «predominio fiscal».

su capacidad para conducir la política monetaria. Sin embargo, las crisis financieras y la consiguiente adopción de tipos de cambio variables animaron a algunos bancos centrales de la región (Brasil, Chile, Colombia, Guatemala, México y Perú) a adoptar esquemas de OI, lo que también implicaba la adopción de nuevos marcos de política monetaria. Sin embargo, en otros casos las crisis monetarias y financieras colapsaron el sistema financiero, impidiendo así que los bancos centrales adoptaran OI. Por ejemplo, Argentina y Uruguay apenas tuvieron alternativa más que diseñar su operativa en torno a la base monetaria (véase el Cuadro 1), ya que sus bancos centrales no disponían de instrumentos ni mercados para influir en la demanda de financiación en el sistema financiero después de sus respectivas crisis (Pesce (2006))<sup>22</sup>. Otro argumento para utilizar objetivos relacionados con la base monetaria es que las reservas bancarias parecen influir de forma fiable y predecible en los agregados más amplios<sup>23</sup> y que las señales de los precios son menos fiables en mercados financieros ilíquidos y volátiles que en aquellos más estables. Precisamente por ello México ha seguido utilizando un objetivo de liquidez (el «corto») como principal referencia operativa<sup>24</sup>.

Los OI admiten el uso de una tasa de interés a corto plazo como instrumento principal de política monetaria y la adopción de normas transparentes de política que orienten a los mercados sobre la dirección de la política monetaria (Carstens y Jácome (2005)). Los bancos centrales que han adoptado OI suelen utilizar ahora como indicadores operativos o de política las tasas a un día, en vez de variables cuantitativas<sup>25</sup>. Esto les facilita mucho su tarea, ya que estas tasas son, en principio, más fáciles de controlar. De hecho, tal y como muestra el Gráfico 2, el nivel y volatilidad de las tasas de interés se ha reducido en la región durante los últimos años, lo que ha tenido un efecto positivo en las tasas comerciales. Para mantener las tasas de interés interbancarias, los bancos centrales llevan a cabo operaciones en el mercado abierto o utilizan *repos* o *repos* a la inversa. No obstante, la volatilidad de estas tasas hace que la mayoría de los bancos centrales opten por aplicar un esquema de OI con una banda de tasas de interés para reducir dicha volatilidad<sup>26</sup>. Al adoptar como objetivo operativo las tasas a corto plazo del mercado monetario, los bancos centrales intentan influir en el comportamiento de las tasas a largo plazo y del tipo de cambio. A su vez, esta influencia se transmite a la oferta y la demanda agregadas.

---

<sup>22</sup> En Uruguay, el Comité de Política Monetaria (COPOM) ha decidido recientemente dejar de utilizar como objetivo el crecimiento de la base monetaria para centrarse en el agregado M1, que se considera más relacionado con la inflación. De este modo, debería reducirse la volatilidad asociada con el multiplicador de la base monetaria. Es probable que el banco central siga utilizando sus objetivos monetarios hasta que se den las condiciones adecuadas para pasar a un sistema de objetivos de inflación formales y operar una política de tipos de cambio variables. En este sentido, hay que aclarar que en 2006 el banco central anunció su compromiso exclusivo con la tasa de inflación, que espera conseguir en un plazo de 18 meses. A finales de marzo de 2008, el intervalo del objetivo de inflación se sitúa en el 4,5%–6,5%.

<sup>23</sup> Desde un punto de vista teórico, la ventaja de utilizar una norma basada en la tasa de interés frente a una norma monetaria depende de si se observan alteraciones en la demanda de dinero. Si una de estas alteraciones pasara desapercibida estando en vigor una norma monetaria, se incrementaría la volatilidad de las tasas de interés, para transmitirse a continuación a través de la curva de Phillips hacia el producto y otras variables macroeconómicas (véase Clarida et al (1999)).

<sup>24</sup> Tras la devaluación de 1994–95, el Banco de México tuvo que hacer frente a fuertes críticas en torno a la transparencia en la articulación de su política monetaria, lo que le llevó a utilizar un ancla visible: el crecimiento monetario. Sin embargo, la inquietud por los riesgos asociados a la utilización de las tasas de interés en la política monetaria le llevó a utilizar como principal instrumento las reservas tomadas en préstamo (el «corto») (Martínez et al (2001)).

<sup>25</sup> Excepto México, aunque en agosto de 2005 su banco central comenzó a utilizar como principal instrumento de política un objetivo para la tasa de interés, la tasa CETES a un día o tasa de fondeo.

<sup>26</sup> El mínimo de dicha banda suele ser la tasa a un día aplicable a una facilidad de depósito para intermediarios que, por algún motivo, no consigan colocar su exceso de liquidez en el mercado interbancario al cierre de la jornada. El máximo suele ser la tasa que cobra el banco central a los intermediarios financieros para préstamos a un día. En la práctica, esto se asemeja a lo que ocurre en algunas economías desarrolladas, como en la zona del euro.

Cuadro 1  
Marcos de política monetaria

	Ancla del tipo de cambio				Agregado monetario	Objetivo de inflación	Respaldo del FMI u otro programa monetario <sup>2</sup>
	Dolarización <sup>1</sup>	Caja de conversión	Paridad fija	Paridad deslizando			
<b>América Central</b>							
Belice			X				
Costa Rica				X			
El Salvador	X						
Guatemala						X	
Honduras				X			X
Nicaragua				X			
Panamá	X						
<b>Países del Caribe</b>							
Aruba			X				
Bahamas			X				
Barbados			X				
República Dominicana							X
ECCU <sup>3</sup>		X					
Haití							X
Jamaica					X		
Trinidad y Tobago							X
<b>Sudamérica y otros</b>							
Argentina					X		
Bolivia				X			
Brasil						X	
Chile						X	
Colombia						X	
Ecuador	X						
México						X	
Perú						X	
Venezuela			X				
Guyana					X		
Paraguay							X
Suriname					X		
Uruguay					X <sup>4</sup>		

<sup>1</sup> Otra moneda es de curso legal. <sup>2</sup> Puede conllevar mínimos para reservas internacionales y máximos para los activos locales netos del banco central, y por tanto también objetivos indicativos para las reservas monetarias. <sup>3</sup> La Unión Monetaria del Caribe Oriental está integrada por Antigua y Barbuda, Dominica, Granada, Montserrat, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía y San Vicente y las Granadinas. <sup>4</sup> Transición gradual hacia un objetivo de inflación.

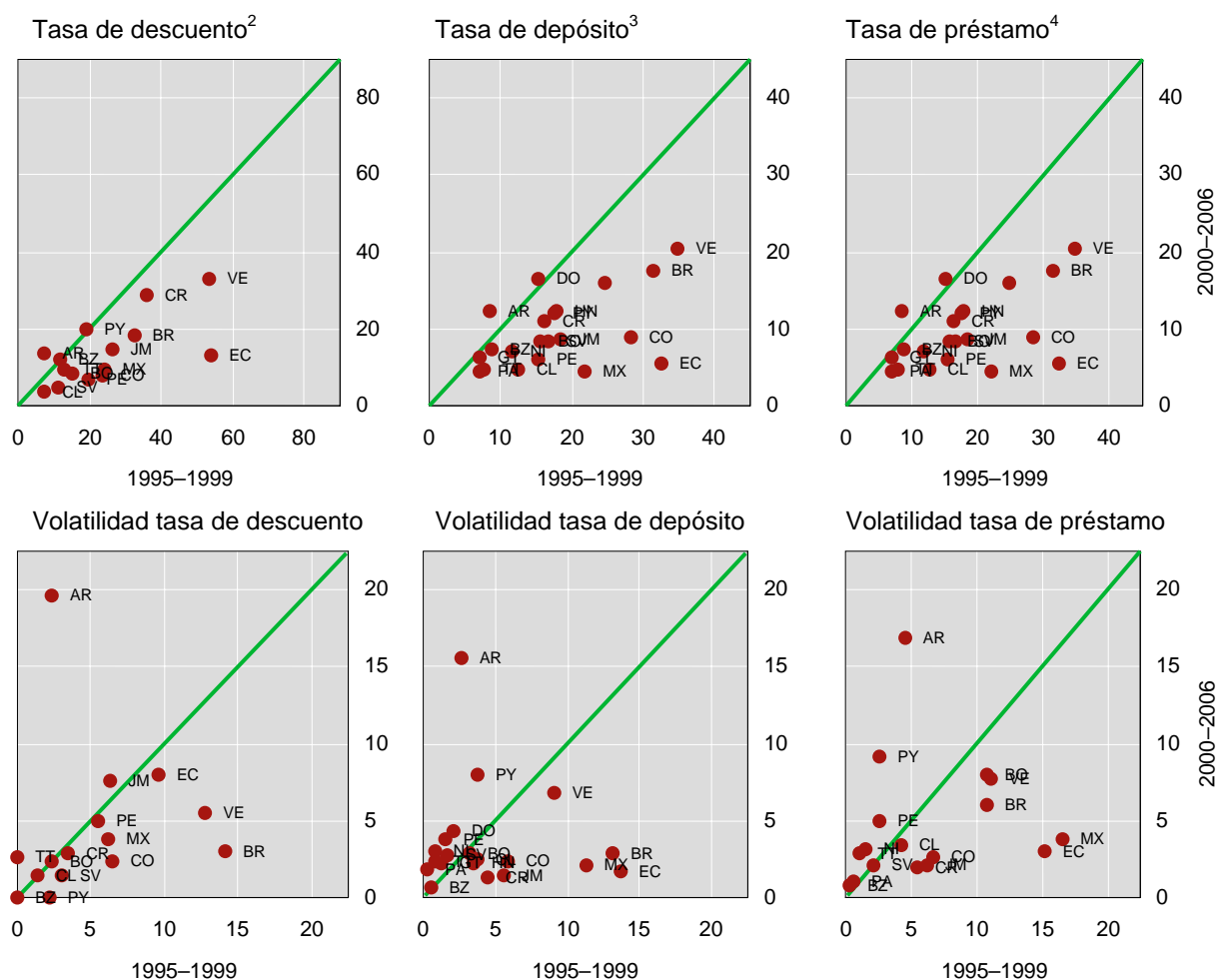
Fuente: IMF, *Annual Report on Exchange Arrangements and Exchange Restrictions*, 2004.



Gráfico 2

Nivel y volatilidad de las tasas de interés<sup>1</sup>

En porcentaje



AR = Argentina; BO = Bolivia; BR = Brasil; CL = Chile; CO = Colombia; CR = Costa Rica; EC = Ecuador; JM = Jamaica; MX = México; NI = Nicaragua; PA = Panamá; PE = Perú; PY = Paraguay; SV = El Salvador; TT = Trinidad y Tobago; UY = Uruguay; VE = Venezuela.

<sup>1</sup> Medida como la desviación típica de los datos mensuales. <sup>2</sup> Línea 60 de las *Estadísticas Financieras Internacionales*. Para Argentina, tasa interbancaria a siete días; para Brasil, tasa SELIC a un día; para Chile, tasa oficial de la política monetaria; para Colombia, la tasa mínima de expansión del Banco de la República; para Jamaica, tasa oficial; para México, tasa de financiación bancaria. <sup>3</sup> Línea 60L. <sup>4</sup> Línea 60P.

Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales*; datos nacionales; cálculos de los autores.

Una cuestión importante para los bancos centrales es qué tasa de interés deben utilizar como objetivo principal o secundario. Van't Dack (1999) destaca que, desde un punto de vista práctico, debería utilizarse la tasa a un día, pero lo cierto es que la falta de liquidez ha dificultado en algunos países (como Uruguay) la realización de ciertas operaciones que son corrientes en otros lugares, como los *repos* a la inversa. En otros casos, como en Costa Rica, la tasa a un día se ha adoptado en fechas muy recientes, con el fin de fijar un mínimo para las tasas de interés a corto plazo, aunque su eficacia aún debe ser puesta a prueba<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> En la coyuntura macroeconómica actual, se espera que este mínimo limite las entradas de capital especulativo y estimule la inversión en títulos a más largo plazo.

El problema que presenta la utilización de las tasas a un día como objetivo es que pueden sufrir cambios repentinos ante presiones técnicas temporales, que los bancos centrales no siempre quieren contrarrestar. Además, el sistema financiero puede encontrarse en tal estado de subdesarrollo que la tasa a un día prácticamente no intervenga en el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Una alternativa para el banco central sería fijarse como objetivo tasas de interés con vencimientos superiores a un día, como en Guatemala, donde se utiliza la tasa de certificados de depósito a siete días. Sin embargo, esta solución también presenta inconvenientes, ya que el impacto sobre la liquidez sería menor que en un mercado para reservas bancarias, dado que el banco central vería limitada su influencia ya sea por el lado de la oferta o de la demanda a largo plazo. Además, utilizar como objetivo las tasas de interés a largo plazo podría dificultar la estimación de la influencia de las expectativas del mercado en el horizonte temporal en cuestión.

### ***Creciente utilización de instrumentos basados en el mercado***

El giro hacia la utilización de las tasas de interés como principal objetivo de política se ha completado con un cambio general en los procedimientos operativos que ha alterado la forma en la que los bancos centrales interactúan con los mercados financieros. Aunque muchos bancos centrales de la región todavía articulan su política monetaria a través de instrumentos directos<sup>28</sup>, se ha producido un giro gradual hacia un mayor uso de los instrumentos indirectos, es decir, basados en el mercado. Esos instrumentos intentan influir en las condiciones monetarias y crediticias generales a través de la oferta y la demanda de liquidez<sup>29</sup>.

Cuadro 2

### **El uso de instrumentos monetarios en diversas fases de desarrollo**

En porcentaje de los países de la muestra

	<b>Países en desarrollo</b>	<b>Economías emergentes</b>	<b>Países desarrollados</b>
Controles sobre el crédito y las tasas de interés	4	22	0
Coeficiente de activos líquidos	65	30	9
Reservas obligatorias	100	96	70
Facilidades permanentes/abiertas	96	96	100
Herramientas discrecionales/de mercado	96	96	100

Nota: datos para 23 países en cada una de las tres categorías.

Fuente: FMI (2004).

<sup>28</sup> Tradicionalmente, las autoridades monetarias de economías de mercado emergentes (EME) han solido utilizar instrumentos directos (no de mercado) para la instrumentación de sus políticas, como por ejemplo controles sobre la tasa de interés, pautas para la concesión de crédito, imposición de un nivel de reservas obligatorias o préstamos a través de la ventanilla de descuento. La aplicación intensiva de controles directos puede presentar desventajas. En primer lugar, el crédito suele denegarse a determinados sectores (ej. pequeñas y medianas empresas), lo que genera una mala asignación de recursos, con posibles costos económicos significativos. Segundo, puede obstaculizar la provisión de servicios financieros; por ejemplo, un nivel elevado de reservas obligatorias actúa como impuesto implícito sobre el sector bancario. En tercer lugar, estos controles suelen evadirse a través del sector financiero informal o extraterritorial, que opera en paralelo a la economía interna formal, dificultando con ello en gran medida la gestión monetaria.

<sup>29</sup> Por ejemplo, numerosos países del Caribe siguen utilizando instrumentos cuantitativos, como en el caso de Aruba, Bahamas, Belice y Trinidad y Tobago.

El Cuadro 2 resume las distintas herramientas operativas utilizadas por bancos centrales de todo el mundo. Las economías en desarrollo y las EME siguen recurriendo a controles sobre el crédito y las tasas de interés, así como a coeficientes de activos líquidos, algo que la mayoría de los países desarrollados dejaron de hacer hace ya algún tiempo. Además, todos los países en desarrollo de la muestra exigen niveles mínimos de reservas. Las líneas de crédito permanentes abiertas y los instrumentos de mercado discrecionales también son habituales en la política monetaria de las economías en desarrollo y de las EME. Sin embargo, en comparación con los países desarrollados, la mayoría de ellas utiliza un conjunto más amplio de instrumentos, lo que podría indicar la existencia de deficiencias de mercado e institucionales.

Cuadro 3

**El uso de instrumentos monetarios en determinadas economías de América Latina y el Caribe<sup>1</sup>**

	<b>Controles sobre el crédito y las tasas de interés</b>	<b>Coeficiente de activos líquidos</b>	<b>Reservas obligatorias</b>	<b>Facilidades permanentes/ abiertas</b>	<b>Herramientas discrecionales/ de mercado</b>
Argentina	No	No	Sí	Sí	Sí
Brasil	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Colombia	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
República Dominicana	No	No	Sí	Sí	Sí
Ecuador	No	Sí	Sí	No	Sí
Jamaica	No	Sí	Sí	No	Sí
Paraguay	No	No	Sí	No	No
Uruguay	No	Sí	Sí	Sí	Sí

<sup>1</sup> Véanse los detalles en Tovar (2007).

Fuente: bancos centrales.

Como se observa en el Cuadro 3, los controles al crédito y a las tasas de interés están desapareciendo lentamente en América Latina y el Caribe. Aunque algunos países aún imponen máximos a las tasas de interés o directrices al crédito, como Brasil y Colombia<sup>30</sup>, predominan otros instrumentos monetarios, como la exigencia de un mínimo de activos líquidos a los bancos. Las reservas obligatorias también son comunes a la hora de instrumentar la política monetaria en la región. Los datos recabados en un cuestionario entre

<sup>30</sup> En mayo de 2007, Colombia adoptó tres medidas para reducir las presiones apreciatorias y el elevado crecimiento del crédito. Primero, un requerimiento de reservas marginales (27% para las cuentas corrientes, 12,5% para las cuentas de ahorro y 5% para los certificados de depósito, frente a los anteriores 13%, 6% y 2,5% respectivamente); segundo, un depósito a seis meses en pesos en el banco central equivalente al 40% de todo el endeudamiento en divisas, con el fin de aumentar el costo de este tipo de financiación y reducir la liquidez en la economía; y tercero, un máximo sobre la inversión de las empresas en derivados y operaciones de cobertura (concretamente, un límite de apalancamiento del 500% sobre bancos e intermediarios).

bancos centrales muestran un claro descenso de estos niveles antes de la década actual (Cuadro 4), mientras que en los últimos años han permanecido más o menos estables<sup>31</sup>.

Cuadro 4  
**Reservas obligatorias<sup>1</sup>**

En porcentaje

	1990	1998	2000	2006	Remuneración (más reciente) <sup>1</sup>
Argentina	5,0–88,0		15,0–22,0	14,0–35,0	ITS
Chile	4,0–10,0	9,0	3,6–9,0	3,6–9,0	No
Colombia	18,2	31,0	4,8	5,7	ITS
México	0,0	0,0	0,0	0,0	
Perú	52,5	7,0	7,0	6,0	No
Venezuela	15,0	17,0	17,0	15,0	No

<sup>1</sup> ITS = inferior a la tasa del mercado.

Fuente: BPI (2006).

En la región se utilizan en gran medida las operaciones de mercado abierto, es decir las que pueden realizar los bancos centrales a iniciativa propia y cuyas tasas de interés vienen determinadas por las condiciones del mercado. El uso de facilidades permanentes también es común, pero cabe destacar que mientras las economías más pequeñas (República Dominicana y Uruguay) utilizan las facilidades de préstamo de tipo «Lombardo», las más grandes (Argentina, Brasil y Colombia) gestionan la liquidez recurriendo a operaciones *repo*, tal vez por el mayor grado de desarrollo de sus mercados financieros. En Brasil, por ejemplo, el Comité de Política Monetaria (COPOM) del banco central fija un objetivo para la tasa SELIC, que equivale al promedio de las tasas de los *repos* a un día con deuda local negociable del Gobierno federal registrada en el sistema SELIC. El banco central recurre entonces a operaciones de mercado abierto para conseguir dicho objetivo, utilizando otros instrumentos más tradicionales de política monetaria para controlar la oferta monetaria.

### ***Implicaciones para la eficacia de los instrumentos de mercado***

La adopción de instrumentos de mercado exige sistemas financieros desarrollados que ofrezcan a las autoridades monetarias una gama de mercados en los que operar y que garanticen que la actuación en los mercados a corto plazo repercutirá efectivamente en el resto de segmentos. La iliquidez o volatilidad de los mercados monetarios puede limitar la capacidad de los inversionistas para transformar vencimientos a lo largo de la curva de rendimientos<sup>32</sup>. Sin duda, los mercados financieros de la región todavía se hallan en una

<sup>31</sup> Arena et al (2006) y Tovar (2007) presentan más datos al respecto.

<sup>32</sup> Si el mercado de fondos a un día es líquido y la tasa a un día es relativamente estable, los bancos pueden decidir aceptar el riesgo de incurrir en un descalce de vencimientos endeudándose a un día, añadiendo un margen y prestando esos fondos durante un periodo más largo, por ejemplo 14 días. A su vez, si el mercado de fondos a 14 días es líquido y estable, los bancos pueden decidir financiarse a 14 días y prestar a 30, y así sucesivamente. Ahora bien, los bancos sólo aceptarán asumir este descalce de vencimientos, que es necesario para dar liquidez a la curva de rendimientos, si la disponibilidad de los fondos (liquidez) y la variabilidad de las tasas de interés son tolerables para cada vencimiento (véase Banco Mundial y FMI (2001)).

etapa temprana de desarrollo y tienden a estar segmentados<sup>33</sup>. Asimismo, suelen carecer de la profundidad y liquidez necesarias para la adopción de políticas monetarias orientadas al mercado. En algunos países, la ausencia de estabilidad macroeconómica, junto con la escasa autonomía del banco central, han limitado el éxito de las operaciones en el mercado monetario como instrumento eficiente de política monetaria.

La falta de liquidez en títulos de deuda pública debe preocupar a los bancos centrales al menos por tres motivos (CGFS (2000)). En primer lugar, puede limitar su capacidad de inyectar y drenar liquidez a través de operaciones de mercado abierto (compras directas y *repos* de deuda pública), que a su vez podrían tener efectos inesperados como una excesiva volatilidad de precios, la cual, en situaciones de tensión financiera, puede complicar la articulación de la política monetaria por motivos de estabilidad financiera. En segundo lugar, las operaciones monetarias necesitan información adecuada sobre los precios en los mercados de deuda pública, por ejemplo sobre las expectativas implícitas en la estructura temporal de las tasas de interés. Por tanto, las diferencias de liquidez en dicha estructura entre los bonos con cupón fijo y los bonos indexados a la inflación podría alterar fácilmente la información derivada. En tercer lugar, los títulos gubernamentales líquidos deberían mejorar el proceso de intermediación financiera, haciéndolo más eficiente, estable y resistente a las alteraciones adversas. Hay que destacar que en situaciones extremas, la falta de liquidez también puede provocar el cierre de los mercados y la interrupción de la financiación<sup>34</sup>.

Cuadro 5

**Promedio de negociación en el mercado monetario**

En porcentaje de los activos bancarios en circulación

	Total mercado monetario		Mercado interbancario de repos		Otros	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Argentina				0,1	0,61 <sup>1</sup>	0,21 <sup>1</sup>
Chile		0,2				0,22 <sup>2</sup>
Colombia	1,2	2,4	0,6	0,9	0,63 <sup>3</sup>	1,6
México	7,3	5,9			0,04 <sup>4</sup>	1,75 <sup>5</sup>
Perú	0,3	0,3	0,3	0,3		
Venezuela	0,7	0,6	0,7	0,6		

<sup>1</sup> Mercado de compra (préstamos interbancarios). <sup>2</sup> Préstamos interbancarios a corto plazo. <sup>3</sup> Incluye *repos* y operaciones de compra/recompra. <sup>4</sup> Incluye *repos* a la inversa. <sup>5</sup> Mercado mexicano de derivados. Volumen medio diario de futuros a 28 días sobre la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE) negociados en Mexder.

Fuente: BPI (2006).

<sup>33</sup> Esto se refiere al sector formal, aunque al valorar los desafíos y riesgos a los que se enfrentan los bancos centrales en la instrumentación de la política monetaria, debe tenerse en cuenta la importancia de los mercados paralelos no regulados.

<sup>34</sup> Por ejemplo, en Colombia, el rendimiento de la deuda pública (TES) alcanzó el 35% en el segundo semestre de 1998, frente al 23,6% registrado a comienzos de dicho año. Algo similar volvió a ocurrir en 2002, desencadenando la llamada «mini-crisis» TES, cuando el Gobierno no consiguió acceder al mercado durante meses debido a la carestía de la financiación.

Como se observa en el Gráfico 2, la volatilidad de la tasa de interés se ha reducido en los diferentes segmentos del mercado, lo que demostraría el progreso realizado en el desarrollo de los mercados de títulos, especialmente para el corto plazo. No obstante, la negociación diaria en los mercados monetarios, medida en porcentaje de los activos bancarios, todavía es muy escasa, lo que indica la necesidad de seguir avanzando en este frente. De hecho, sólo México y, en menor medida, Colombia parecen haber conseguido un grado razonable de liquidez en sus mercados monetarios (véase el Cuadro 5).

## Referencias

Agénor, P (2004): *The economics of adjustment and growth*, MIT Press.

Alfaro R, H Franken, C Garcia y A Jara (2004): «Bank lending channel and the monetary transmission mechanism: the case of Chile», en L. Ahumada and R. Fuentes (eds), *Banking Structure and Monetary Policy*, Banco Central de Chile.

Amante, A, M Araujo y S Jeanneau (2007): «La búsqueda de liquidez en el mercado brasileño de deuda pública local», *Informe Trimestral del BPI*, junio.

Amaya, C (2006): «Interest rate setting and the Colombian monetary transmission mechanism», *Revista Ensayos Sobre Política Económica*, nº 50, Bogotá, junio.

Archer, D (2006): «Implications of recent changes in banking for the conduct of monetary policy», *BIS Papers* nº 28, agosto.

Arena, M, C Reinhart y F Vasquez (2006): «The lending channel in emerging economies: are foreign banks different?», NBER Working Paper 12340, junio.

Armas, A y F Grippa (2006): «Metas de inflación en una economía dolarizada: la experiencia del Perú», en A Armas, A Ize y E Levy-Yeyati (eds), *Dolarización financiera: La agenda de política*, Fondo Monetario Internacional y Banco Central de Reserva del Perú.

Banco de Pagos Internacionales (BPI) (2006): «Transmission mechanisms for monetary policy in emerging market economies: what is new?», nota preparada para la Emerging Market Deputy Governors' Meeting, Basilea, diciembre. Próximamente en *BIS Papers*.

Banco Mundial y FMI (2001): «Developing Government Bond Markets: A Handbook», Special Spring Meetings Edition.

Bernanke, B y M Gertler (1995): «Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, nº 4, otoño, pp. 27–48.

Betancour, C, J De Gregorio y J Medina (2006): «The great moderation and the monetary transmission mechanism in Chile», documento preparado para la BIS Emerging Market Deputy Governors' Meeting, Basilea, diciembre.

Betancourt, R, H Vargas y N Rodriguez (2006): «Interest rate pass-through in Colombia: a micro-banking perspective», Borradores de Economía, Banco de la República de Colombia, Bogotá.

Bigio S y J Salas (2006): «Efectos no lineales de choques de política monetaria y de tipo de cambio real en economías parcialmente dolarizadas: un análisis empírico para el Perú», *Serie Documentos de Trabajo DT 2006-008*, Banco Central de Reserva del Perú.

Capistrán, C y M Ramos-Francia (2006): «Inflation dynamics in Latin America», Documentos de Investigación del Banco de México, nº 2006-11, noviembre.

Carstens, A y L Jacomé (2005): «Latin American central bank reform: progress and challenges», IMF Working Paper WP/05/114, Washington DC.

Cespedes, L y C Soto (2005): «Credibility and inflation targeting in an emerging market: the case of Chile», Documentos de Trabajo, Banco Central de Chile.

Clarida, R, J Gali y M Gertler (1999): «The science of monetary policy: a new Keynesian perspective», *Journal of Economic Literature*, vol. 37, n° 4, pp. 1661–07, diciembre.

Comité sobre el Sistema Financiero Global (CGFS) (2000): Market Liquidity: Research Findings and Selected Policy Implications, marzo, Basilea.

Espinosa-Vega, M y A Rebucci (2004): «Retail bank interest rate pass-through: is Chile atypical», en L Ahumada y R Fuentes (eds), *Banking Structure and Monetary Policy*, Banco Central de Chile.

Figueiredo, L, P Fachada y S Goldstein (2002): «Public debt management and open market operations in Brazil», en *BIS Papers* n° 11, junio.

Fondo Monetario Internacional (FMI) (2004): «Monetary policy implementation at different stages of market development», Staff of the Monetary and Financial Systems Department, 26 de octubre.

Gaytán, A y J Gonzalez (2006): «Structural changes in the transmission mechanism of monetary policy in Mexico: a non-linear approach», Banco de México, Documentos de Estudio, n° 2006-06, April.

Grupo de los Diez (G–10) (2001): «Consolidation in the Financial Sector», Banco de Pagos Internacionales, enero.

Jeanneau, S y C Pérez Verdia (2005): «Reducción de la vulnerabilidad financiera: el desarrollo del mercado de deuda pública nacional en México», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.

Kamin, S, P Turner y J Van't Dack (1998): «The transmission mechanism of monetary policy in emerging market economies: an overview», *BIS Policy Papers* n° 3, enero.

Lahura, E (2006): «El efecto traspaso de la tasa de interés y la política monetaria en el Perú: 1995–2004», *Revista de Estudios Económicos*, enero.

Leiderman, L, R Maino y E Parrado (2006): «Metas de inflación en economías dolarizadas», en A Armas, A Ize y E Levy-Yeyati (eds) *Dolarización Financiera: La agenda de Política*, Fondo Monetario Internacional y Banco Central de Reserva del Perú.

Loayza, N y K Schmidt-Hebbel (2004): «Monetary policy functions and transmission mechanisms: an overview», en N Loayza y K Schmidt-Hebbel (eds), *Monetary Policy: Rules and Transmission Mechanism*, Banco Central de Chile.

Martinez, L, O Sánchez y A Werner (2001): «Monetary policy and the transmission mechanism in Mexico», *BIS Papers* n° 8, noviembre.

Mishkin, F (1995): «Symposium on the monetary transmission mechanism», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 9, n° 4, autumn, pp. 3–10.

Mohanty, M (2002): «Improving liquidity in government bond markets: what can be done?», en *BIS Papers* n° 35.

Moreno, R (2008): «Monetary policy transmission and the long-term interest rate in emerging markets», *BIS Papers* n° 35, enero.

Pesce, M (2008): «Transmission mechanism for monetary policy in emerging market economies: what is new?», en *BIS Paper* n° 35.

Quintyn, M (1997): «Government versus central bank securities in developing market-based monetary operations», en V. Sundarajan, P. Dattels y H. Blommestein (eds), *Coordinating Public Debt and Monetary Management*, FMI.

Sellon, G (2002): «The changing U.S. financial system: some implications for the monetary transmission mechanism», *Economic Review*, primer trimestre, Federal Reserve Bank of Kansas City.

Sundararajan, V y P Dattels (1997): «Coordinating public and monetary management in transition economies: issues and lessons from experience», en V Sundararajan, P Dattels y H Blommestein (eds), *Coordinating Public Debt and Monetary Management*, FMI.

Tovar, C (2007): «Transformación estructural de los sistemas financieros e implicaciones para la política monetaria en América Latina y el Caribe», *BIS Papers* nº 33, febrero.

Van't Dack, J (1999): «Implementing monetary policy in emerging market economies: an overview of issues», *BIS Policy Papers* nº 5, marzo.

Vargas, H (2007): «The transmission mechanism of monetary policy in Colombia», *BIS Papers* nº 35.

Vargas, H (2006): «Public debt market risk: the effects on the financial system and on monetary policy - the case of Colombia», *BIS Papers* nº 28, agosto.