

# Infraestructura del mercado financiero

---

*Joaquín Bernal R.<sup>1</sup>*

En 1970, los escasos títulos valores en circulación tenían forma física, se negociaban por teléfono, se pagaban con cheques (sin conexión entre la entrega del título y su correspondiente pago pecuniario y con fechas de facto diferentes para cada uno de los dos extremos de la operación) y difícilmente se encontraba información pública sobre los términos de las operaciones. Además, las transacciones al detal se pagaban casi invariablemente en efectivo o cheque y el instrumento básico de política monetaria eran los encajes.

En estos 35 años (y especialmente en los últimos diez), el marco legal y regulatorio, así como la tecnología, permitieron modificar por completo este panorama, hasta el punto que hoy en día difícilmente nos volveríamos a adaptar a un mundo de estas características y consideraríamos altamente inseguro e ineficiente operar así. Actualmente, la gran mayoría de transacciones en los mercados de deu-

da se realiza por medios electrónicos sobre títulos desmaterializados, las cotizaciones se conocen casi en tiempo real y hay un desarrollo importante de la curva de rendimientos de TES hasta un plazo de 10 años. Las transferencias de propiedad se efectúan mediante anotación en cuenta y la mayoría se paga contra entrega de dinero electrónico en tiempo real. Esto ha permitido, además, que el Banco de la República ejecute su política monetaria mediante mecanismos de mercado, a través de las OMAS (Operaciones de Mercado Abierto) que realiza en el mercado monetario.

El cheque ha venido perdiendo importancia como instrumento de pago. En operaciones interbancarias ha sido sustituido por transferencias electrónicas en cuentas del Banco de la República. En los pagos minoristas también ha habido un marcado avance en las operaciones electrónicas pero su penetración ha sido menor a la esperada debido a la inconveniente distorsión causada por el gravamen a los movimientos financieros que, paradójicamente, ha inducido la elusión a través del mayor uso del efectivo.

En este artículo se hará un rápido repaso de la evolución de las "redes de transferencia de valor" y de

---

<sup>1</sup> Actualmente es Subgerente de Operación Bancaria del Banco de la República. Fue Secretario General e Investigador de Fe-desarrollo durante los años 1985-1987. El autor agradece la colaboración de Freddy Cepeda, Ivonne Martínez y Carolina Merlano.

la infraestructura del mercado financiero en Colombia, que abarca, entre otros, los sistemas de pago, los sistemas de custodia y liquidación de valores y los de negociación de valores, divisas y derivados. A continuación se sintetizan algunos conceptos básicos sobre la relevancia del tema, su importancia para la implementación de la política monetaria y su evolución en Colombia.

## **I. CONSIDERACIONES DE EFICIENCIA ECONÓMICA Y ESTABILIDAD FINANCIERA**

Las "redes de transferencia de valor" tienen la función de garantizar la circulación del dinero y demás activos financieros de una manera eficiente y segura. En relación con la eficiencia, cabe señalar que su buen funcionamiento contribuye a reducir los costos transaccionales en la economía, a ampliar la oferta de servicios bancarios y le permite a los usuarios finales posibilidades de escoger entre una gama adecuada de instrumentos de pago que faciliten el cumplimiento oportuno y confiable de sus obligaciones pecuniarias a costos razonables. La dimensión de seguridad, por su parte, ha sido el centro de atención internacional en la materia después de la crisis asiática de finales de los años noventa, porque es a este nivel donde se manifiestan los problemas de las entidades financieras y el canal a través del cual se propagan las perturbaciones.

Un adecuado diseño y regulación de los sistemas de pago y de liquidación de valores puede contribuir a contener efectos en cadena de transmisión de inestabilidad (riesgo sistémico), pero un mal diseño los exacerba (Crockett, 1997; Fry et al). De allí el interés de las instituciones financieras internacionales y de otras organizaciones por desarrollar principios y recomendaciones de buenas prácticas, como las que han publicado el Banco de Pagos Internacionales, la Organización Internacional de Co-

misiones de Valores, el G-30, la Federación Internacional de Bolsas de Valores y otras en los últimos años.

## **II. INFRAESTRUCTURA FINANCIERA, MERCADO MONETARIO Y POLÍTICA MONETARIA**

Desde finales de la década de los años noventa se ha venido dando un giro gradual en el diseño de la política monetaria, al pasar de un manejo "directo" sobre los agregados monetarios (apoyado en encajes) hacia uno basado en señales precio sobre el mercado (a través de OMAS). El punto de partida del mecanismo de transmisión de la política monetaria bajo este último esquema es el mercado monetario. Para el adecuado funcionamiento de la política, éste último debe reunir condiciones idóneas de liquidez, competencia, transparencia en la formación de precios y confianza en el cumplimiento de las transacciones entre los participantes. Igualmente el mercado debe generar incentivos para el manejo de los riesgos individuales y colectivos, de forma que permita una fluida transmisión de señales sobre las tasas de interés, al tiempo que le provea información oportuna a las autoridades sobre credibilidad y predecibilidad de sus políticas (Lavoie, 2005).

Existe evidencia creciente a nivel internacional sobre el papel clave que cumplen los diversos componentes de la infraestructura financiera para el adecuado funcionamiento del mercado monetario, el desarrollo del mercado de capitales y para llevar a cabo una política monetaria sustentada en el mercado.

El sistema de pagos es el componente central y pivote de dicha infraestructura porque en él se cumplen las operaciones interbancarias (producto de transacciones comerciales, en valores, divisas y

otras) y porque es el canal de transmisión de la política monetaria. Por ello, el sistema de pagos ha sido el punto de partida de la reforma en la infraestructura en muchos países (Boliño et al., 1996).

Son muchos los factores de influencia mutua entre el diseño del sistema de pagos y la política monetaria. Del primero hacia el segundo se destaca, entre otros: i) que sistemas de pagos eficientes contribuyen a una demanda de encajes más predecible por parte de los bancos y reducen la incertidumbre e ineficiencias derivadas de los "flotantes" (que se producen cuando los dos extremos de un pago no son contabilizados simultáneamente, esto es, cuando se debita la cuenta del pagador pero no se acredita inmediatamente la del beneficiario); ii) Los denominados "sistemas de liquidación bruta en tiempo real", como el adoptado en Colombia en 1998 para las operaciones que cursan por el sistema de pagos de alto valor administrado por el Banco de la República<sup>2</sup>, son mucho más exigentes en materia de liquidez que los "sistemas de liquidación neta diferida", que predominaron a nivel mundial en el pasado.

A su turno, las regulaciones del Banco Central respecto a la cuantía, oportunidad y costo de la liquidez influyen sobre el funcionamiento del sistema de pagos y los incentivos respecto a la elección de diseños alternativos. Entre ellas se encuentra el nivel del encaje, si es remunerado o no y si parte del mismo se puede mantener en efectivo en caja o puede ser sustituido por activos líquidos, en la medida en que definen el costo de oportunidad de la liquidez de los bancos comerciales en el Banco Central, lo que incide sobre las preferencias entre sistemas de liquidación bruta y neta.

---

<sup>2</sup> En los cuales las operaciones se cumplen una a una, en forma continua a lo largo del día, en tiempo real.

En lo que concierne a otros componentes de la infraestructura, puesto que las OMAS se llevan a cabo casi invariablemente en todos los países con el respaldo de garantías, preferentemente títulos de deuda pública, los depósitos centralizados de valores y los sistemas de negociación son claves para el desarrollo del mercado de deuda y para que la política monetaria se pueda basar en el mercado.

En el caso colombiano, los siguientes aspectos del DCV (depósito central de valores para los títulos de deuda pública, administrado por el Banco de la República desde 1992) han sido de especial relevancia: i) *sustitución de documentos físicos por valores desmaterializados*, lo que representa un elemento crítico de eficiencia y seguridad pues permite su transferencia inmediata mediante simple anotación en cuenta, ii) *entrega contra pago* (simultaneidad en la entrega del título y el pago de fondos en cada transacción individual), fundamento de la seguridad y la estabilidad financiera que abarcó el 97% de las operaciones cursadas por el DCV en 2004; y iii) *fungibilidad* de las emisiones de TES, clave para su liquidez.

Por su parte, el desarrollo de plataformas electrónicas de negociación y registro de valores ha sido clave para el éxito de la estrategia de sustitución de deuda externa por interna y para construir una curva de rendimiento de TES que sea referencia para los demás activos financieros. Un mercado líquido, con formación transparente de precios, es también una condición *sine qua non* de la nueva política monetaria, por el hecho adicional de que el Decreto 2520 de 1993 estableció que a partir de 1999 las OMAS sólo podrían efectuarse contra títulos de deuda pública (aunque *de facto* el Banco de la República inició su intervención a través de este mecanismo con anterioridad a dicha fecha).

Por los motivos anteriores, el Ministerio de Hacienda le solicitó al Banco de la República desarrollar

una plataforma transaccional (el sistema electrónico de negociación-SEN) para el mercado secundario de TES, que empezó operaciones en 1999. También ha sido relevante para el avance de los mercados de renta fija la contribución del sistema de registro Inverlace (1998) y el MEX (Mercado Electrónico de Colombia, 2001), administrados por la Bolsa de Valores de Colombia.

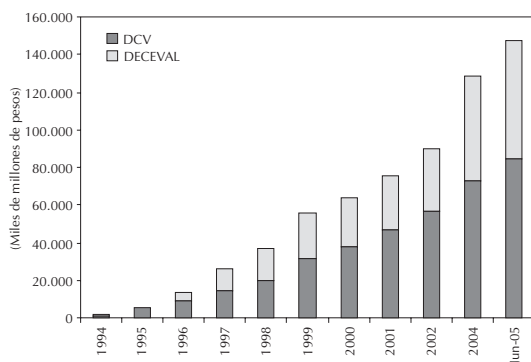
### III. OTROS HECHOS ESTILIZADOS DEL CASO COLOMBIANO

#### A. Acelerado crecimiento de los volúmenes de operaciones, eficiencia transaccional y liquidez

Como se observa en el Gráfico 1, los valores en custodia en los Depósitos de Valores han crecido exponencialmente, alcanzando en 2004 un nivel de \$72,6 billones en DCV y \$56 billones en DECEVAL. El promedio diario del valor nominal de operaciones cursadas por el DCV aumentó de \$1,4 billones en 1997, a \$4,0 billones en 2000 y a \$24 billones en el primer semestre de 2005.

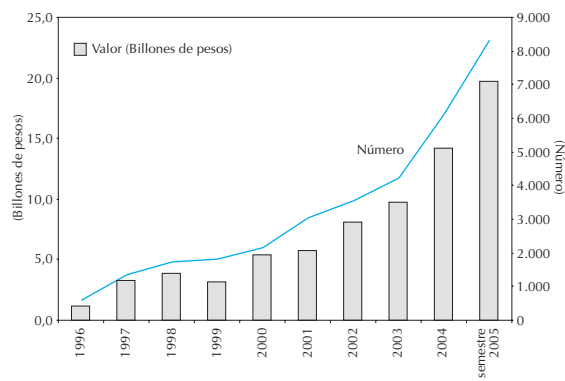
En lo que concierne al total de pagos canalizados por el sistema de pagos de alto valor (ver Gráfico 2),

**Gráfico 1. DEPÓSITOS CENTRALES DE VALORES (Saldos en depósito)**



Fuente: Banco de la República y DECEVAL.

**Gráfico 2. SISTEMA DE PAGO DE ALTO VALOR (Promedio diario de las transacciones realizadas 1996 - primer semestre de 2005)**

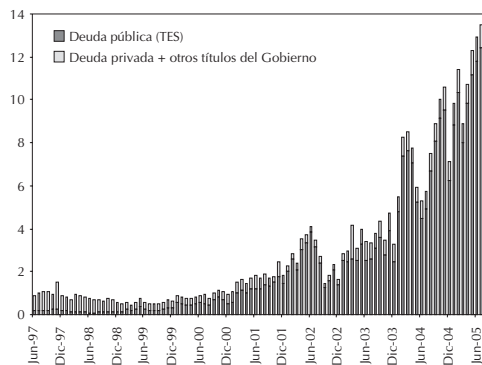


Fuente: Banco de la República.

cabe señalar que el promedio diario aumentó de \$1,2 billones en 1996, a \$5,6 billones en el 2000 y a \$19,7 billones en el primer semestre de 2005 (alcanzando en ciertos días el equivalente al 10% del PIB anual). Ello obliga a los bancos y demás intermediarios a rotar sus saldos en el Banco de la República cerca de nueve veces al día en promedio (cifras que no difieren sustancialmente de las observadas en algunos países del G-10). Esto impone presiones de liquidez sobre el sistema de pagos y exige una gran eficiencia operacional. Para enfrentarlas, el Banco de la República introdujo en 1999 los "repos intra-día", que tienen características similares a los repos *overnight*, con la notable diferencia de que se otorgan y repagan el mismo día, a costo nulo, con lo cual no tienen ningún impacto sobre los agregados monetarios.

Por su parte, el conjunto de plataformas de negociación y registro (SEN, MEC e Inverlace) han contribuido al acelerado crecimiento del mercado que se observa en el Gráfico 3: mientras en el año 2000 (cifra similar al promedio 1997/99), el valor diario negociado en el mercado secundario de renta fija

### Gráfico 3. VOLUMEN TOTAL TRANSADO (Promedio diario, cifras en billones de pesos)



Fuente: Bolsa de Valores, Inverlace, Banco de la República.

pública y privada fue inferior a \$1 billón, en el primer semestre de 2005 fue de \$11 billones. El 90 por ciento de las transacciones corresponde a TES.

La creciente liquidez y profundidad alcanzada ha permitido una reducción en los márgenes de negociación de TES tal, que los diferenciales entre las tasas de rendimiento ofertadas y demandas en el SEN disminuyeron de un promedio de 15 p.b. (puntos básicos) en 2001 a 1,4 p.b en 2005, para títulos con un plazo de vencimiento de dos años, y de 10 p.b. a 2,5 p.b., para títulos con una maduración de cinco años. En el caso de los bonos de tasa fija a diez años, que son la emisión más líquida, el "spread" es de 1,5 p.b.

Una peculiaridad de nuestro mercado es que, a diferencia de los países industrializados, Colombia desarrolló primero el mercado de Bonos que el de Letras a corto plazo (lo que ha permitido que la vida media de la deuda se haya venido extendiendo hasta aproximarse a 4 años hoy día). Ello explica que la rotación diaria promedio en Bonos (como porcentaje del saldo en circulación) sea 9,5%, la más alta de América Latina, en tanto que para las

Letras sea sólo 2%, muy inferior a la de México y Brasil.

### B. Automatización de los pagos de bajo valor

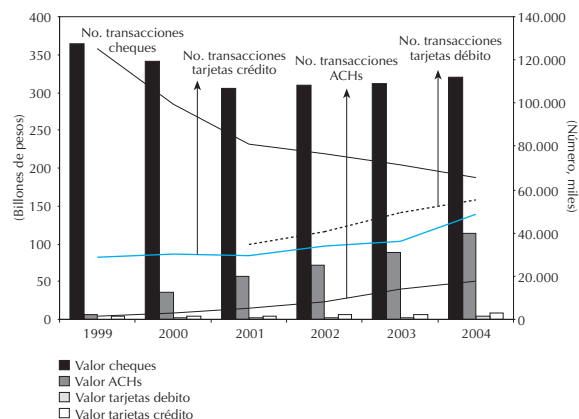
Los cheques continúan siendo el instrumento de pago minorista más representativo. Y aunque en 1999 el BRC puso en funcionamiento una facilidad para la compensación automatizada de los mismos (CEDEC), que redujo los costos y riesgos del proceso de canje, su importancia relativa se ha reducido sustancialmente. El valor anual de los cheques compensados en la cámara interbancaria creció del 194% del PIB en 1970-1974 a 441% en 1995-1999, para desplomarse a un mínimo histórico de 122% en 2004<sup>3</sup>.

Por el contrario, se han desarrollado los débitos y créditos directos electrónicos (ACH y CENIT del Banco de la República y ACH Colombia de los bancos comerciales, ambas de 1998/1999), que en 2004 representaron 45% del PIB. Y las tarjetas débito y crédito tienen un uso creciente, al punto que han llegado a dominar las operaciones al detal después del efectivo, en lo que concierne al número (más no al valor) de transacciones (Gráfico 4). Sin embargo, la introducción del gravamen a los movimientos financieros en 1998, ha afectado el desarrollo de los pagos electrónicos y ha inducido un mayor uso del efectivo, de forma que la relación efectivo/PIB, que se había reducido sistemáticamente desde fines de los años sesenta (de 4,9% en 1965-1969 a 3,4% en 1990-1994), se incrementó a 5,4% en 2004.

Finalmente, cabe señalar que los cobros de comisiones y otros por concepto de servicios bancarios han crecido a un ritmo del 15% promedio anual en

<sup>3</sup> Según cálculos de la Asobancaria, a lo anterior habría que añadir un 30% por pagos intrabancarios para tener un panorama integral de la importancia del cheque.

#### Gráfico 4. EVOLUCIÓN DE LAS TRANSACCIONES REALIZADAS EN LOS SISTEMAS DE PAGO DE BAJO VALOR



Fuente: Banco de la República y Asobancaria.

los últimos diez años y representan hoy en día el 5% del total de ingresos de los bancos comerciales.

#### C. El fortalecimiento de las bases legales

Esta es una condición clave para promover la certidumbre transaccional y el cumplimiento de las obligaciones y propender por la estabilidad financiera (al mitigar y/o controlar la propagación de riesgos). La Ley 795 de 2005 incorpora diversos principios que constituyen un avance trascendental en esta materia, entre los que se destacan: asegurar la finalidad, esto es, la firmeza, irrevocabilidad e incondicionalidad de las operaciones; proteger las garantías hasta que se cumplan las obligaciones que ellas respaldan; y precisar que las operaciones repos y transferencias de valores conllevan la transferencia plena de propiedad sobre los valores entregados. Lo anterior garantizan el cumplimiento de las obligaciones derivadas de una transacción, incluso frente a casos de embargo y de disolución de un participante, lo cual protege el interés colectivo y previe-

ne la propagación del riesgo sistémico. La Ley extiende estos principios a los sistemas de pagos y a los sistemas de liquidación de divisas.

#### IV. RETOS FUTUROS

A pesar de los notables progresos que Colombia ha hecho en materia de infraestructura del mercado financiero, es evidente que en esta área se requiere un ajuste continuo en respuesta a las exigencias de un entorno cada vez más sofisticado. Algunos de los principales retos que se pueden identificar son los siguientes (a riesgo de efectuar una enumeración incompleta):

- ❑ Revisar la regulación prudencial de *repos* y *préstamos temporales de valores* y desarrollar una plataforma automatizada que facilite estas operaciones, a fin de mitigar riesgos en el cumplimiento de las operaciones en corto y darle más liquidez al mercado de valores.
- ❑ Implementar una infraestructura más segura y eficiente para el cumplimiento de las negociaciones en *divisas*, que promedian USD500 millones y más por día.
- ❑ Continuar los esfuerzos por hacer más eficiente el *manejo de la liquidez intra-día* en el sistema de pagos de alto valor, ante el creciente volumen de transacciones que cursa por él. Para tal efecto, el Banco de la República espera poner en funcionamiento a finales de 2005 una *facilidad de ahorro de liquidez* mediante el manejo de colas con "compensaciones simuladas" de operaciones.
- ❑ Fortalecer los *pagos electrónicos*: un factor impulsador crítico son los pagos de y hacia el Estado, que contribuyen, adicionalmente, a una mayor bancarización.

- ❑ Evaluar los méritos y mecanismos de manejo de riesgos de una *Cámara de Riesgo Central de Contraparte*.
- ❑ Evaluar la pertinencia de diseñar un marco legal y normativo adecuado para *regular la compe-*

*tencia y proteger al consumidor* en un entorno de creciente concentración del sistema financiero y donde uno o pocos proveedores de servicios de infraestructura dominan la prestación de estos servicios en nuestro país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Baliño, Omotunde Johnson y Sundararajan (1996), "Payment System Reforms and Monetary Policy". *Finance & Development*, IMF. Marzo.
- Committee on Payments and Settlement Systems (2001), "Core Principles for Systemically Important Payment Systems". Bank for International Settlements.
- Committee on Payments and Settlement Systems (2005), "General Guidance on Payment System Development". Bank for International Settlements.
- Crockett, Andrew (1997), "Welcoming Presentation", Conference on Managing Change in Payment Systems. Diciembre.
- Fry, Senderowicz, Sheppard y Trundle (1999), "Payment Systems in Global Perspective". Bank of England-Routledge.
- Lavoie, Stéphane (2005), "Interaction Between Money Market and Bond Market Development", Presentation at the 7<sup>th</sup> OECD-World Bank Global Bond Market Forum. Mayo.