

EL BANCO CENTRAL Y LA VIGILANCIA DEL SISTEMA DE PAGOS

Massimo Cirasino*

El sistema de pagos ha sido siempre una pieza clave en el buen funcionamiento del sistema financiero. Los avances informáticos, la interconexión de sistemas y el desarrollo de nuevos mercados e instrumentos han abierto un intenso debate en estos últimos años sobre la influencia que el sistema de pagos puede tener sobre las economías, los riesgos sistémicos que puede provocar y las vías para evitarlos. Esta nueva labor de vigilancia sobre el sistema de pagos (*oversight*) empieza, así, a tomar forma como política diferenciada de la supervisión general del sistema financiero. En este artículo se propone un marco para dicha función de vigilancia recogiendo, en especial, el papel que los bancos centrales y otros agentes deben desempeñar.

Palabras clave: *sistema financiero, medios de pago, banco central, liquidación, compensación bancaria.*

Clasificación JEL: *E58, G10.*

1. Introducción

Los bancos centrales desempeñan una función esencial en la supervisión del sistema financiero. De hecho, en todas las jurisdicciones, por muy diferentes que sean, el banco central se sitúa en una posición central que le permite captar la realidad del sistema financiero e influir en los mercados.

La vigilancia del sistema de pagos ha ido configurándose como una función diferenciada que cuenta cada día con mayor

importancia. De hecho, puede ser que muchos bancos centrales tengan competencias limitadas como supervisores del sistema financiero o que tengan una capacidad limitada para actuar como prestamistas en última instancia (pensemos en las *currency boards* o en las economías dolarizadas), pero todos llevan a cabo, formalmente o informalmente, labores de vigilancia del sistema de pagos.

Este artículo se centra en la vigilancia del sistema financiero como instrumento para desarrollar infraestructuras de pagos en las modernas economías de mercado. En concreto, se estudian los aspectos claves en el desarrollo institucional de un sistema de vigilancia basado en incentivos económicos para compatibilizar la estabilidad financiera con la eficiencia económica. Se definen, igualmente, cuáles han de ser las funciones de los agentes públicos y privados según su respectiva ventaja comparativa.

El apartado 2 explica por qué es necesaria la vigilancia del sistema de pagos. El 3 describe los fundamentos de la misma. En

* Banco de Italia. Actualmente, especialista financiero en el Banco Mundial. Este artículo se basa, en gran parte, en el estudio «The Oversight of Payment Systems: A Framework for the Development and Governance of Payment Systems in Emerging Economies», de Biagio BOSSONE y Massimo CIRASINO (Enero 2001), publicado en *Western Hemisphere Payments and Securities Clearance and Settlement Initiative Research Series* (n. 1) del CEMLA y del Banco Mundial.

Las opiniones recogidas en este artículo son las del autor y no reflejan, necesariamente, las del Banco de Italia o del Banco Mundial.

Fecha de esta versión: julio de 2002.

el apartado 4 se propone un marco para la vigilancia del sistema de pagos con sus objetivos, instrumentos y metas. En el apartado 5 se explica por qué el Banco Central es la institución mejor situada para llevar a cabo labores de vigilancia. Se comentan, además, las posibilidades de cooperación con otras instituciones reguladoras. Por último, en el apartado 6, se ofrecen algunas conclusiones.

2. ¿Por qué es necesaria la vigilancia del sistema de pagos?

Las economías de mercado se basan en la interconexión de muchas unidades de decisión que, normalmente, no se conocen entre sí. De ahí, que el desarrollo económico dependa, en gran medida, de las infraestructuras que hacen que esas interconexiones sean eficientes, estables y fiables.

Estas infraestructuras son necesarias para garantizar que las decisiones tomadas por innumerables agentes de todo tipo se puedan llevar a cabo en las condiciones pactadas en cada momento. Los avances en las comunicaciones y en la informática permiten interconectar estas infraestructuras, creando así mercados que no requieren presencia física. En especial, los mercados financieros requieren un marco legal y de ejecución de los contratos que permita asegurar el exacto cumplimiento de todas las obligaciones futuras establecidas en los contratos.

El sistema de pagos es la infraestructura que permite la transferencia de valor monetario y que libera a las partes de sus respectivas obligaciones. Engloba un conjunto de instituciones, instrumentos, reglas, procedimientos, estándares y medios técnicos. Su buen funcionamiento técnico determina la eficiencia del dinero como medio de pago, y los riesgos asociados con su uso. Un sistema de pagos eficiente reduce el coste de intercambiar bienes y servicios, además de ser un elemento clave para el buen funcionamiento de los mercados monetario, interbancario y de capitales. Un sistema de pagos débil puede lastrar la estabilidad y la capacidad de desarrollo de una economía. Sus fallos dan lugar a una ineficiente asignación de recursos financieros, a un desigual reparto del ries-

go entre agentes y a pérdidas para los mismos, así como a una pérdida de confianza en el sistema financiero y en el mismo dinero.

En la actualidad, muchos países están reformando y modernizando sus sistemas de pagos, lo que requiere una difícil tarea de diseño en un contexto caracterizado por la presión de la competencia y de los avances técnicos e institucionales que permiten mejores combinaciones de eficiencia, fiabilidad, seguridad y estabilidad en la provisión de servicios financieros a un número creciente de usuarios, particulares o instituciones.

Históricamente, los sistemas de pagos se han ubicado dentro del sistema bancario. A medida que en los siglos XIX y XX, la emisión de dinero se iba centralizando en unos pocos bancos o en los bancos centrales, sus pasivos pasaron a ser empleados por otros bancos comerciales como instrumentos para liquidar las obligaciones de pago. Los bancos centrales pasaron así a ofrecer servicios de compensación y liquidación de los pagos de los bancos comerciales. La eficiencia y seguridad de los sistemas de pagos se convirtió en una *raison d'être* de los bancos centrales¹. Hacia mediados del siglo XX, sin embargo, esta función fue cayendo en importancia en la medida en que se estancaron los avances tecnológicos aplicables al sistema de pagos. El sistema de pagos era visto como un aspecto esencialmente técnico del que se ocupaban los departamentos de informática del banco central y del resto de bancos.

Sólo a partir de mediados de los ochenta, los países con sistemas financieros más avanzados iniciaron un debate acerca de la reforma de los sistemas de pagos. La liberalización del sistema financiero traía consigo una demanda de nuevos servicios de pago que había que cubrir sin descuidar los crecientes riesgos financieros derivados del mayor volumen de transacciones. Asimismo, la internacionalización de los mercados financieros y los episodios de crisis financieras incentivaron la cooperación entre países para aislar los sistemas de pagos y controlar el riesgo que soportan.

¹ Véase PADOA SCHIOPPA (1999).

Gracias a su larga historia en la gestión del sistema de pagos, los bancos centrales se han convertido en los principales impulsores para la reforma y mejora de los sistemas de pagos nacionales y transnacionales. Este esfuerzo se manifiesta en la enorme cantidad de informes promovidos por el Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación (CPSS²) del G-10³ y en el interés de los bancos centrales por mejorar el funcionamiento y la vigilancia de sus sistemas de pagos⁴. Por su parte, el Informe del Comité sobre el Funcionamiento de los Sistemas de Compensación Interbancarios⁵ de 1990 (conocido como informe Lamfalussy) tuvo un gran impacto sobre el debate internacional en la materia al proponer algunos principios básicos para la cooperación de bancos centrales en la vigilancia del sistema de pagos (véase el Recuadro 1)

Para que los sistemas de pagos desarrollen de forma eficiente sus funciones y estén protegidos frente a posibles *shocks*, es necesario reforzar la labor de vigilancia sobre los mismos, a través de la aprobación de normas y estándares de uso general. Así, el CPSS ha elaborado numerosas recomendaciones al respecto, como los recientemente aprobados Principios Básicos para los Sistemas de Pagos de Importancia Sistémica, que son aquéllos que canalizan operaciones de alto volumen en relación al número de participantes⁶. Asimismo, el Grupo de Trabajo del CPSS ha definido cuatro responsabilidades de los bancos centrales para la aplicación de estos Principios Básicos. Estas cuatro responsabilidades constituyen el núcleo básico de las labores de vigilancia que los bancos centrales ejercen sobre los sistemas de pagos. En el Recuadro 2 se recogen tanto los Principios Básicos como las Responsabilidades.

² Committee on Payment and Settlement Systems.

³ Véase la página *web* del Banco Internacional de Pagos de Basilea. (www.bis.org/publ/index.htm)

⁴ Muchos bancos centrales están actualmente clarificando su labor de vigilancia del sistema de pagos. Ver, por ejemplo, Banco de Inglaterra (2000).

⁵ *Report of the Committee on Interbank Netting Schemes*.

⁶ JOHNSON (2000) analiza los problemas relacionados con los Principios Básicos.

RECUADRO 1

PRINCIPIOS PARA LA COOPERACION ENTRE BANCOS CENTRALES EN LA VIGILANCIA DE LOS SISTEMAS DE COMPENSACION Y LIQUIDACION DE PAGOS TRANSFRONTERIZOS Y MULTIDIVISA

El apartado D del Informe del Comité sobre Sistemas de Compensación Interbancaria (Informe Lamfalussy de 1990) aprobó un marco para la cooperación de los bancos centrales en la vigilancia de sistemas de pago transfronterizos y multidivisa. Los principales principios fijados fueron los siguientes:

- Cualquier banco central que desee tomar algún tipo de medida sobre un sistema de compensación y liquidación transnacional o multidivisa que afecte a divisas que no sean la de la plaza en cuestión, deberá informar a otros bancos centrales que puedan estar interesados en el adecuado diseño y gestión de ese sistema de pagos.
- La vigilancia de sistemas de compensación y liquidación transnacionales o multidivisa debe ser responsabilidad primaria de un banco central. Se presume que el banco central del país de emisión de la divisa asume esta responsabilidad primaria.
- La autoridad que asuma esta responsabilidad primaria de vigilancia del sistema de pagos deberá revisar su diseño y su operativa y mantenerse en contacto con otras autoridades
- La valoración del buen funcionamiento de un sistema de compensación y de los procedimientos en caso de fallos en la liquidación son responsabilidad conjunta del banco emisor de la moneda y del responsable primario
- Cuando no exista confianza acerca del buen funcionamiento, el diseño o la gestión de cualquier sistema de liquidación o compensación transfronteriza o multidivisa, el banco central deberá desalentar el uso del mismo a través de las instituciones sujetas a su autoridad y, si fuera necesario, advertir sobre el mal funcionamiento o la falta de seguridad que se deriva del uso del sistema y de los servicios o disposiciones con él relacionados.

A raíz del renovado interés internacional acerca de los sistemas de pagos, el Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) han ido involucrándose en esta materia mediante el asesoramiento a numerosos países que desean aplicar los Principios. Estas dos instituciones han desarrollado distintos instrumentos, entre los que destaca el Programa de Valoración del Sistema Financiero⁷, en el que intervienen tanto el BM como el FMI (véase el Recuadro 3).

⁷ Financial Sector Assessment Program, FSAP.

RECUADRO 2

PRINCIPIOS BASICOS PARA LOS SISTEMAS DE PAGOS DE IMPORTANCIA SISTEMICA DEL COMITE DE SISTEMAS DE PAGOS Y LIQUIDACION (CPSS)

En mayo de 1998 el Comité de Sistemas de Pagos y Liquidación del Banco de Pagos Internacionales creó un Grupo de Trabajo para desarrollar los principios básicos para los sistemas de pagos de importancia sistémica. El Grupo de Trabajo se formó con expertos de los bancos centrales de los países del G-10, el Banco Central Europeo, 11 bancos centrales de países con diferentes niveles de desarrollo, el FMI y el Banco Mundial. Para la elaboración de este informe, el Grupo de Trabajo consultó a numerosos bancos centrales, incluidos países en desarrollo.

- I. El sistema deberá contar con una base legal bien fundada en todas las jurisdicciones relevantes.
- II. Las normas y procedimientos del sistema deben permitir a los participantes comprender claramente el impacto en el sistema de cada uno de los riesgos financieros en los que incurren a través de su participación.
- III. El sistema debe contar con procedimientos claramente definidos sobre la administración de riesgos crediticios y riesgos de liquidez, los cuales especifican las respectivas responsabilidades del operador del sistema y de los participantes, y brindan las iniciativas apropiadas para administrar y contener tales riesgos.
- IV.* El sistema deberá ofrecer una puntual liquidación final de valor en el día, preferentemente durante el día y como mínimo al final de la jornada.
- V.* Aquel sistema donde se produzcan neteos multilaterales deberá, por lo menos, ser capaz de asegurar la finalización puntual de las liquidaciones diarias en el caso de que un participante con la obligación de liquidación más elevada no pueda cumplir.
- VI. Los activos utilizados para la liquidación deberán, preferentemente, constituir un derecho del banco central; cuando se utilicen otros activos,

éstos no deberán implicar ningún riesgo de crédito, o bien uno muy reducido, y ninguno, o uno muy pequeño, de liquidez.

- VII. El sistema deberá asegurar un alto grado de seguridad y confiabilidad operativa y deberá contar con convenios de contingencia para completar puntualmente el procesamiento diario.
- VIII. El sistema deberá ofrecer un medio para efectuar los pagos que sea práctico para sus usuarios y eficiente para la economía.
- IX. El sistema deberá ser objetivo y revelar públicamente los criterios de participación, que permitan un acceso justo y abierto.
- X. Los acuerdos acerca de la forma en que se va a regir el sistema deben ser efectivos, responsables y transparentes.

Las responsabilidades del banco central en la aplicación de los principios básicos

- A. El banco central deberá definir claramente los objetivos de su sistema de pagos y deberá revelar públicamente su papel y sus principales políticas con respecto a los sistemas de pagos sistémicamente importantes.
- B. El banco central deberá asegurar que los sistemas con los que opera cumplan con estos principios básicos.
- C. El banco central deberá supervisar el cumplimiento con los principios básicos en los sistemas con los que no opere y deberá tener la capacidad de realizar esta supervisión.
- D. El banco central, al promover la seguridad y eficiencia del sistema de pagos a través de los principios básicos, deberá cooperar con otros bancos centrales y con cualquier otra autoridad extranjera o nacional relevante.

* Los sistemas deberán tratar de superar los mínimos incluidos en estos dos principios básicos.

Muchos bancos centrales están rediseñando sus funciones e instrumentos para actuar como agencias encargadas de la vigilancia de los sistemas de pagos⁸. Cada vez es mayor el interés de los reguladores y de los agentes del mercado sobre cómo definir un marco adecuado que encuentre un equilibrio adecuado a largo plazo entre las diversos objetivos de la vigilancia del sistema de pagos.

⁸ En 1997 y 1999 el Banco de Italia publicó sendos informes pioneros sobre las características básicas de la vigilancia del sistema de pagos y analizan el caso de varios países desarrollados. BOSSONE y CIRASINO (2001) presentan un informe similar para otros muchos países de todo el mundo.

3. Elementos básicos de la función de vigilancia

En las economías modernas, los servicios de pagos son provistos por agentes privados quienes, en régimen de competencia, ofrecen sus infraestructuras para la realización de los servicios de pagos. Al igual que en otras industrias como en las telecomunicaciones, estas infraestructuras son gestionadas por compañías con ánimo de lucro. El sector público, normalmente a través del banco central, puede, no obstante, reservarse para sí el derecho a prestar determinados servicios básicos o estratégicos, como por ejemplo los servicios de compensación y los de transferencia de grandes sumas.

RECUADRO 3

PROGRAMA DE EVALUACION DEL SISTEMA FINANCIERO (FSAP): OBJETIVOS, INSTRUMENTOS Y RESULTADOS

El FSAP es un programa conjunto del FMI y del Banco Mundial que se lanzó en la primavera de 1999, a raíz de la crisis asiática y de los esfuerzos para reforzar el sistema financiero e identificar sus vulnerabilidades. El FSAP pretende optimizar el uso del conocimiento especializado, evitando la duplicidad de esfuerzos, mediante la prestación de un servicio integral de asesoría. En el Programa intervienen más de 50 instituciones oficiales, en especial bancos centrales y supervisores, que aportan personal especializado al FSAP. El FSAP se centra en la prevención más que en la resolución de las crisis. Para ello se sigue una metodología muy extensa de valoración de las debilidades del sistema financiero y de sus posibles soluciones. De esta forma, las autoridades nacionales cuentan con recetas concretas sobre qué pasos tomar en aquellas áreas que necesitan ser reformadas de forma urgente. Asimismo, el FSAP permite a los países contrastar sus políticas con los estándares y códigos internacionales.

El Programa consta de tres áreas:

1. Valoración de la solidez del sistema financiero, de sus riesgos y puntos débiles, en especial aquéllos capaces de generar graves crisis financieras.
2. Identificación de las infraestructuras, instituciones y mercados que necesitan ser potenciados.
3. Valoración del grado de cumplimiento de los principales estándares y códigos referidos al sistema financiero.

Los países miembros del FMI y del BM participan en el Programa de forma voluntaria. Hasta diciembre de 2001, habían sido objeto de examen unos 60 países, tanto desarrollados como en desarrollo.

Los códigos y estándares que se valoran son los siguientes:

Estándares normativos y de supervisión:

- Principios Básicos de Basilea para una Supervisión Bancaria Eficaz.
- Principios Básicos de la International Association of Insurance Superiors (IAIS) sobre el sector de seguros.
- Principios Básicos de la International Organization of Securities Commissions (IOSCO) sobre regulación del mercado de valores.

Estándares de transparencia e información:

- Código de Buenas Prácticas del FMI sobre transparencia de las políticas monetaria y financiera

Estándares sobre instituciones e infraestructura del mercado:

- Principios básicos para los Sistemas de Pagos de Importancia Sistémica.

Otros estándares:

- Principios de la OCDE sobre el buen gobierno de las empresas.
- Principios y líneas directrices de los sistemas de quiebra y de derechos de acreedores.
- Estándares internacionales de contabilidad y auditoría.

Asimismo, se están desarrollando principios para la lucha contra el blanqueo de dinero y la financiación del terrorismo.

La ejecución del programa se lleva a cabo a través de varios documentos. El primero es la Memoria del equipo internacional del FSAP que visita el país y que deja a las autoridades. Esta Memoria es la base sobre la que se elabora un informe definitivo del FSAP, que contiene todos los detalles de la evaluación del sistema financiero. El segundo documento está formado por dos informes, para los Boards del Banco y del Fondo. Adicionalmente, se elabora el Informe sobre el Cumplimiento de los Principios y Estándares que se presenta también a las Juntas del FMI y del BM. Por regla general, todos los documentos son confidenciales y no pueden ser publicados. Sin embargo, algunos países prefieren publicar alguno de estos tres informes en las páginas web del FMI o del Banco Mundial. Los países pueden incluso optar por publicar todos los detalles de la evaluación, tras consultar con el FMI y el Banco Mundial.

Vigilar el sistema de pagos implica, por lo tanto, que hay que asegurar que las infraestructuras y los servicios:

1. Funcionan adecuada y eficientemente, con igualdad de trato para todos los agentes.
2. Minimizan y controlan el riesgo de transmisión de *shocks* producidos por la reverberación de impagos aislados en el resto del sistema de pagos.
3. Están adaptados tecnológicamente e institucionalmente a los rápidos cambios que se producen en economías abiertas y en expansión.

En resumidas cuentas, y teniendo en cuenta los múltiples objetivos señalados, la función de vigilancia tiene como finalidad

que el sistema de pagos adapte de forma óptima los servicios que presta a medida que la economía se transforma.

Los organismos encargados de su vigilancia pueden tener diferentes escalas de prioridades, según los sistemas de los que se trate. Así, por ejemplo, la vigilancia sobre los sistemas de pagos mayoristas estará orientada hacia el control de riesgos sistémicos (especialmente cuando se trate de sistemas gestionados por instituciones privadas), mientras que para los sistemas minoristas, resultará más importante garantizar la protección de los usuarios y promover la confianza en el sistema.

Estas diferencias no deben hacernos pasar por alto que la causa última que justifica la labor de vigilancia es la existencia de fallos de mercado (externalidades, información asimétrica o imperfecciones en la estructura de mercado), que impiden que los mecanismos competitivos de mercado presten estos servicios de forma óptima. Los fallos de mercado justifican pues la intervención pública en campos tales como la formulación de los estándares que ha de seguir el mercado, la definición de los derechos y obligaciones de las diferentes partes o, incluso, la provisión directa de los servicios, cuando sea necesario para corregir distorsiones.

No obstante, el argumento de los fallos de mercado debe ser adaptado al contexto que aquí analizamos. Sabemos que el sistema de pagos actúa como una red interconectada cuyo valor reside, precisamente, en que puede conectar a todos los usuarios que acceden a la misma (Shaffer, 1997). Todos tienen interés en que la cobertura sea total, que nadie se quede sin poder usarla y que el uso del sistema por parte de uno, no impida el acceso a ningún otro. De esta forma, la capacidad óptima sólo puede ser determinada mediante la coordinación de todos los agentes.

Es aquí donde el organismo encargado de la vigilancia desempeña un papel fundamental para solucionar el problema de coordinación, bien sea mediante determinadas normas de comportamiento o bien mediante la creación de una institución privada. En último término, el órgano encargado de la vigilancia debe estar capacitado para intervenir si esta institución privada no resuelve adecuadamente los problemas.

El papel de vigilancia es especialmente relevante cuando se trata de reducir el riesgo de transmisión sistémica de perturbaciones, riesgo que se ve acrecentado por la gran capacidad de interconexión de los sistemas de pagos modernos. La intervención también es necesaria cuando la valoración privada del riesgo y de la eficiencia económica no coincide con la del conjunto de la sociedad. Así, por ejemplo, un agente individualmente considerado puede juzgar que los costes de prevenir un determinado riesgo son demasiado elevados, dada la baja probabilidad de ocurrencia.

Asimismo, puede haber fallos de coordinación cuando los agentes estimen que una determinada acción para reducir el

riesgo carece de eficacia si no es adoptada también por el resto de agentes. En ese caso, ningún agente querrá actuar en primer lugar y esperará a que lo haga el resto, dando lugar a un fallo de comportamiento colectivo⁹.

En este caso, el papel de la institución encargada de la vigilancia será el de proponer, o incluso forzar, medidas individuales o colectivas para la reducción del riesgo, que de otra forma, nunca se adoptarían. A menudo, el sector público va más allá y asume la provisión directa de los servicios de pagos. Sin embargo, en circunstancias normales, se puede confiar a una institución privada para que desarrolle soluciones técnicas adecuadas que no interfieran en el buen funcionamiento del mercado ni generen excesivos costes en términos de menor eficiencia o menores incentivos a la innovación de productos o procesos.

En principio, el órgano encargado de la vigilancia no debe hacer lo que el mercado puede hacer mejor. Los servicios de pagos, incluidos los servicios de red, pueden ser ofrecidos en condiciones de mercado por empresas privadas con ánimo de lucro. La competencia permitirá mejorar la calidad y reducir los precios, beneficiando así a todos los usuarios.

Sin embargo, la provisión de estos servicios está sujeta a economías de escala y externalidades de red que pueden desembocar de forma natural en monopolios y rentas monopolísticas. Esto no sólo se traduciría en una pérdida de bienestar neta en forma de mayores precios y menores cantidades ofrecidas, sino que también eliminaría el incentivo a innovar.

Pero también pudiera ser que la búsqueda de ese poder monopolístico actuara como un poderoso incentivo para el desarrollo del sistema de pagos. También podría darse el caso de que las costosas inversiones en infraestructuras sólo pudieran ser realizadas en mercados altamente concentrados, con redes

⁹ Estos problemas de coordinación explican por qué los bancos internacionales, incluso los que mejor gestionan los riesgos, no adoptaban medidas contra el riesgo de liquidación de las operaciones de divisas internacionales. Este riesgo, conocido como el riesgo de Herstatt, fue finalmente abordado por los bancos centrales de los países del G-10 (véase BIS 1996 a, 1998).

suficientemente grandes como para permitir que los operadores aprovechen las economías de escala¹⁰.

El organismo encargado de la vigilancia puede permitir, por tanto, que existan operadores dominantes, pero que puedan ser expulsados por otros nuevos entrantes. Para ello es necesario evitar prácticas anticompetitivas que creen barreras de entrada en el mercado o que frenen la innovación de otros agentes¹¹. En la medida en que los grandes operadores dominantes no sólo son deseables sino también necesarios, habrá que proteger a los usuarios frente a los posibles abusos mediante una mayor transparencia en la información y otros mecanismos compensadores.

El organismo encargado de la vigilancia deberá desempeñar otras dos funciones fundamentales. Por un lado, debe actuar como «guardián» del sistema frente a riesgos sistémicos. Para ello, debe mantenerse coordinado con todos los miembros del sistema y verificar que todas las partes del mismo funcionan correctamente y que existen protocolos para situaciones de emergencia como fallos técnicos de gravedad o impagos de consideración.

Por otro lado, deberá asegurarse que el sistema de pagos se mantenga adaptado a los desarrollos tecnológicos e institucionales propios de una economía de mercado abierta y en expansión, que le permitan prestar los servicios de forma más segura y eficiente.

Así pues, el organismo encargado de la vigilancia, especialmente en las economías en desarrollo, debe buscar un equilibrio entre los incentivos al sector privado y la intervención pública. La teoría financiera moderna propone medidas para explotar las complementariedades entre el sector privado y el público y para incentivar que los agentes actúen honesta y prudentemente¹².

4. Un marco para la vigilancia del sistema de pagos

Objetivos finales y objetivos operativos

Al igual que el resto de actividades de supervisión del sistema financiero, la vigilancia del sistema de pagos contribuye a la estabilidad financiera y al desarrollo económico. La diferencia entre la vigilancia y el resto de funciones de supervisión es que, mientras que estas últimas suelen estar centradas en la solidez de los agentes financieros considerados individualmente, la vigilancia del sistema de pagos debe centrarse, ante todo, en que el conjunto del sistema esté bien preparado ante eventuales impagos de alguno de sus miembros. En el Cuadro 1 se ofrece un marco para esta función de vigilancia, que pasamos a comentar punto por punto.

Para alcanzar los objetivos últimos de la vigilancia del sistema de pagos es necesario establecer unos objetivos operativos más concretos, en especial los de garantizar la eficiencia y la seguridad del sistema. No nos extenderemos aquí en estos dos objetivos por haber sido tratados en numerosos estudios, en especial en el informe del Banco de Pagos Internacionales (2001). Sí señalaremos, no obstante, que el interés por estos temas se deriva de la importancia que hoy en día se otorga a las infraestructuras financieras, de telecomunicaciones o de información como elementos claves en la competitividad de una economía.

Ya hemos señalado que para compaginar seguridad y eficiencia es conveniente que exista cierta concentración de proveedores de servicios. En último término, hasta el monopolio podría estar justificado. Por ello, como se señala en el Cuadro 1, habrá que garantizar la protección de los usuarios y participantes frente a los posibles abusos monopolísticos de los operadores dominantes¹³.

¹⁰ BOSSONE, HONOHAN y LANG (2000) estudian los efectos que las economías de escala y las externalidades de red ejercen sobre la viabilidad de sistemas financieros de pequeño tamaño.

¹¹ Para ello, como luego veremos, será necesario reforzar la cooperación entre diferentes autoridades y agencias públicas.

¹² Véase BOSSONE y PROMISEL (1998).

¹³ Definimos como *participantes* a los intermediarios que actúan en el sistema de pagos por cuenta de sus clientes o por cuenta propia. Los *usuarios* son los clientes finales que hacen uso de los servicios prestados por los intermediarios. Por último, definimos a los *proveedores de servicio* como los agentes que prestan servicios de pagos tanto a los participantes como a los usuarios.

CUADRO 1

UN MARCO PARA LA VIGILANCIA DEL SISTEMA DE PAGOS

Funciones del organismo encargado de la vigilancia

- Definir principios y normas.
- Evaluar y verificar el cumplimiento de las normas.
- Promover/coordinar los comportamientos individuales y colectivos.
- Garantizar el funcionamiento del sistema.
- Favorecer el desarrollo del sistema.

Objetivos operativos

- Desarrollar un sistema de pagos eficiente, fiable, seguro y estable.
- Evitar prácticas de abuso de mercado.
- Ampliar los servicios de pago.
- Prevenir delitos.

Objetivos intermedios

- Garantizar la competencia.
- Favorecer la cooperación.
- Crear un marco legal sólido.

Instrumentos

- Normas e incentivos.
- Consulta y diálogo.
- Control.
- Análisis.
- Gobierno del sistema.
- Provisión directa del servicio.

Metas

- Normas para el acceso al mercado.
- Control del riesgo.
- Transparencia e información.
- Fijación de precios.
- Viabilidad del sistema.
- Desarrollo del sistema.

Alcance de la actuación

- Proveedores de servicios, participantes y usuarios.
- Instrumentos y servicios.
- Infraestructuras técnicas.

Tipos de actuaciones

- Estructurales.
- Rutinarias.
- Gestión de crisis.
- Control de concentraciones.
- I+D.
- Asistencia técnica.

Así, cuando existan varios proveedores de servicio, habrá que garantizar que los usuarios puedan cambiar de proveedor sin restricciones. Los usuarios deberán estar informados de sus derechos y obligaciones y de las características y opciones de los servicios. Habrá que habilitar algún sistema para que puedan presentar sus quejas en caso de trato inadecuado o discriminatorio.

De igual forma, el organismo encargado de la vigilancia deberá garantizar la fiabilidad de los sistemas y medios de pago empleados. También deberá verificar que estos servicios se sujetan a la legalidad. Deberán asimismo asegurar a los usuarios de que una vez realizada una operación en el sistema quedan exonerados de cualquier responsabilidad, salvo las que sean imputables a su actuación (Banco de Italia, 1997).

El organismo encargado de la vigilancia deberá diseñar un sistema justo mediante una distribución equitativa de derechos y obligaciones entre las partes¹⁴. Un exceso de obligaciones sobre los proveedores del sistema o los usuarios puede dar lugar a diferencias de trato. Si las obligaciones recaen en mayor medida sobre los usuarios, entonces los proveedores del sistema disfrutarán de rentas extraordinarias y tendrán menores incentivos a mejorar los servicios que prestan. En último término, si los participantes perciben que el sistema es injusto, dejarán de usarlo o de ofrecer servicios en él (Bhala, 1994, 1995).

Un objetivo operativo, que es especialmente relevante en las economías en desarrollo, es el de ampliar la gama de servicios de pagos. A menudo, los mercados no encuentran incentivos suficientes para prestar determinados servicios en áreas remotas, aisladas, poco pobladas o de bajo nivel de renta. En este caso, el organismo encargado de la vigilancia debe asegurar unos servicios mínimos o esenciales a todos los usuarios. Esto lo puede hacer tanto mediante provisión directa como a través de agentes privados. En zonas donde exista un sector informal

¹⁴ Así, por ejemplo, en Estados Unidos se han aprobado diferentes normas de protección a los consumidores relacionadas con el sistema de pagos que regulan qué hacer en caso de errores en operaciones de cuentas de crédito y de tarjetas de crédito.

muy relevante, habrá que encontrar vías para explotar las complementariedades entre el sector formal y el informal. Este tipo de complementariedades tal vez permita dividir los servicios de pagos en diferentes áreas en las que los diferentes agentes ofrezcan sus servicios según su ventaja comparativa. Es necesario, por tanto, evitar que, por querer prestar un servicio universal, se diseñen sistemas de pagos públicos rígidos, poco abiertos a la innovación y a la competencia, que asignen los recursos de forma ineficiente.

Otro objetivo operativo que está adquiriendo especial relevancia a medida que se generalizan los medios de pagos electrónicos y el uso de Internet, es el de la lucha contra los delitos en el sistema de pagos, entre los que se incluye el uso ilegal del sistema de pagos y el uso de sus servicios para fines ilegales como el blanqueo de dinero. Las operaciones de Internet que se realizan a través de sistemas de pagos abiertos son especialmente vulnerables al fraude. Para combatir estos delitos, la institución encargada de la vigilancia del sistema de pagos deberá cooperar con las autoridades nacionales y extranjeras. El uso de la informática, no solamente es útil para cometer delitos, sino también para luchar contra ellos (Salomon, 1997). Un último aspecto especialmente sensible para las sociedades democráticas es cómo compaginar esta lucha contra la delincuencia con el derecho a la privacidad.

Por último, el organismo encargado de la vigilancia, deberá evitar que la regulación suponga una pesada carga para los agentes, que dañe la capacidad de competir del sistema o desincentive la innovación en un sector muy intensivo en tecnología.

Objetivos intermedios

El organismo encargado de la vigilancia tal vez se encuentre muy alejado de los objetivos que acabamos de analizar. Por ello, al igual que hacemos cuando hablamos de la política monetaria, habrá que definir aquí unos objetivos intermedios que sean fácilmente controlables y que guarden relación con los objetivos finales.

Así, el primer objetivo intermedio es el de la competencia. Sin duda la competencia ofrece los mejores resultados en términos de eficiencia e innovación en la mayoría de los servicios de pagos, incluidos los servicios de pagos interbancarios. Así, hay que garantizar la libertad para ofrecer nuevos servicios, la libertad de bajar los precios de los servicios ya existentes, la libertad de ofrecer nuevas plataformas técnicas y de formar alianzas entre miembros del mercado que mejoren la calidad de los servicios. Estas libertades deberán, no obstante, respetar o mejorar los estándares con los que opere el sistema y no podrán limitar la libertad de contratación ni suponer un trato discriminatorio¹⁵. Por último, habrá que garantizar que nuevos operadores puedan entrar en el mercado y que nuevos oferentes con servicios más competitivos puedan expulsar a los operadores ya implantados.

No hay competencia sin información, sin libertad de elección de proveedor y sin lucha entre proveedores para atraerse a los usuarios. Esta disciplina de mercado, sin embargo, sólo funciona cuando las competencias tienen un horizonte a largo plazo y no existen incentivos para el engaño o la extracción de rentas en el corto plazo.

Como ya hemos señalado, la utilidad pública que genera el sistema de pagos, impide que la mera competencia entre agentes privados garantice la maximización del bienestar social. Es necesario que exista cooperación. La cooperación es especialmente aconsejable en el desarrollo de técnicas, estándares y normas eficientes para el sistema de pagos. Mediante la cooperación, los agentes asumen como propios los objetivos del organismo encargado de la vigilancia. Entre las muchas formas de fomento de la cooperación, algunos países han creado organismos (conocidos habitualmente como Consejos del Sistema de Pagos) donde están representados tanto el sector público como el privado.

¹⁵ Diversos estudios han analizado si en mercados cuasi-monopolísticos se puede justificar cierta discriminación de precios. WEINBER (1997) demuestra que la existencia de externalidades de red puede justificar la discriminación de precios como forma de incentivar la participación de aquellos usuarios que más externalidades positivas generan.

Finalmente, será necesaria la cooperación con los organismos responsables de la supervisión bancaria y de los mercados de valores para compartir información que permita tomar acciones rápidas cuando haga falta.

La cooperación deberá también estar enfocada a reducir el coste de la regulación, evitando, en especial, la duplicidad de controles y la inconsistencia en la intervención.

El tercer objetivo intermedio es el de definir un buen marco legal para el sistema de pagos. Este marco afecta a la eficiencia, credibilidad, seguridad y a la estabilidad del mismo y es la base con la que poder garantizar la protección a todos los participantes del sistema, permitir que el servicio llegue a todas las regiones y luchar contra la comisión de delitos. En los países en desarrollo, la definición de este marco legal por parte del supervisor puede ser especialmente complicada, dadas las deficiencias generales del propio derecho mercantil, la ausencia de procedimientos concursales y de procedimientos sancionadores contra el mal uso del sistema de pagos. El marco legal debe permitir que las obligaciones de pago se liquiden de forma predecible, segura, rápida y eficiente.

El organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos debe colaborar con las autoridades en la elaboración y en la aplicación de este marco legal. Los bancos centrales, en este sentido, pueden desempeñar un importante papel proponiendo reformas legales y cooperando con otros bancos centrales en la mejora de los sistemas de pagos transfronterizos.

Hasta hace poco, muchos países desarrollados no tenían definido un marco legal adecuado para la vigilancia del sistema de pagos sino que se limitaban a aplicar una serie de prácticas basadas en la costumbre. Sin embargo, a medida que se ha ido tomando conciencia de la necesidad de esta labor, en especial en lo que se refiere a la cooperación internacional, el marco legal ha ido consolidándose mediante la aprobación de estatutos, reglamentos o leyes.

Instrumentos para la vigilancia del sistema de pagos

Los instrumentos operativos permiten alcanzar los objetivos intermedios. De entre los muchos instrumentos disponibles, destacamos aquí los siguientes.

En primer lugar, las normas e incentivos. Estos son los instrumentos más característicos de la vigilancia del sistema de pagos. Las normas pueden tener diferente rango y ser de carácter más o menos generalista. Suelen definir las instituciones que participan en el sistema, sus funciones y las características técnicas del sistema. Para sistemas mayoristas es habitual la fijación de procedimientos para transmitir información, cancelar las obligaciones, conciliar los saldos, gestionar la liquidez intradía y las colas de órdenes de pago. En los sistemas minoristas con menor riesgo sistémico, las normas suelen consistir en la definición de requisitos mínimos para poder operar como proveedor de servicios. La regulación también suele fijar los estándares de seguridad y de interconexión entre redes. También se suelen introducir normas que garanticen la transparencia de precios y la fijación de precios basados en costes. Otros aspectos también regulados suelen ser los criterios de acceso al sistema, que deben ser transparentes y objetivos, así como las sanciones para casos de incumplimiento. Estas sanciones deben ser graduales, en función del daño causado y desincentivar las malas conductas mediante un adecuado juego de amenazas, que pueden llegar a la revocación de la autorización para operar en el sistema de pagos.

Igualmente, habrá que fijar incentivos que refuercen la disciplina de mercado y fomenten que los agentes se vigilen entre sí y detecten los riesgos que cada cual está dispuesto a asumir. Los incentivos más habituales son los que están basados en promesas de actuar de determinada manera ante determinadas contingencias. Así, por ejemplo un poderoso incentivo que evita malos comportamientos, es el compromiso de compartir pérdidas en casos de problemas de liquidez o de solvencia.

En último término, el organismo encargado de la vigilancia siempre debe reservarse la facultad de intervenir cuando estos incentivos no funcionen. En determinados casos, como último recurso, puede él mismo prestar los servicios.

Las normas y los incentivos deben ser complementados con un diálogo permanente con todos los participantes del sistema de pagos, incluidos los usuarios. Este diálogo, de tipo formal o informal, es necesario para tener en cuenta los intereses de

todos los participantes. Permite que los agentes se formen una idea sobre la orientación de las políticas a la vez que ejerce un importante papel disuasorio. También es especialmente indicado para suministrar información al organismo encargado de la vigilancia acerca del funcionamiento del sistema. El Consejo del Sistema de Pagos, al que hemos hecho referencia anteriormente, bien podría ser el foro adecuado para dicho diálogo. Así pues, el diálogo complementa la acción normativa, que suele resultar mucho más rígida. Muchos bancos centrales encargados de la vigilancia del sistema de pagos emplean esta vía para hacer llegar sus recomendaciones o promover la autorregulación en determinadas materias (Tresoldi, 2000).

Por otro lado, el organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos deberá controlar la integridad técnica de todas las infraestructuras. Deberá garantizar que existen copias de seguridad de las operaciones y podrá solicitar que se le envíe determinada información referida a diferentes fases del sistema de pagos, como por ejemplo, información sobre los volúmenes de operaciones, por tipo de instrumentos, datos sobre costes, fijación de precios, créditos concedidos, utilización de la capacidad, situaciones en las que se sobrepasan los toques de crédito, plazos para la liquidación y pago, el número de órdenes en las colas, posibles bloqueos, crisis de liquidez, problemas con el registro de las operaciones, y fallos técnicos u operativos. Esta información se remitirá de forma periódica, sin perjuicio de la realización de inspecciones *in situ*.

Para los sistemas de pagos de importancia sistémica, tal vez haya que adoptar mecanismos de control en tiempo real, con mecanismos de alarma temprana en función del volumen de los flujos y del nivel de riesgo en que se pueda incurrir en cada momento. Si los servicios se prestan por operadores privados, la institución encargada de la vigilancia deberá tener acceso a la información más relevante sobre las operaciones fundamentales que se estén desarrollando. Mientras los sistemas permanezcan operativos, habrá que contar con vías de contacto que puedan activarse en caso de emergencia.

El análisis de los datos y de la información permitirá asimismo que el organismo en cuestión capte las debilidades del siste-

ma tanto las relacionadas con los aspectos legales, como con los operativos, financieros y tecnológicos. Esta labor requiere contar con suficiente personal cualificado.

La competencia entre participantes puede estar reñida con la necesidad de cooperar en determinados aspectos. Por ello es necesario una buena definición institucional que contemple cómo se reparte la propiedad del sistema de pagos, cuáles son sus normas, sus controles y cómo se rinde cuentas ante el público. Ya hemos señalado la necesidad de contar con el sector privado cuando las cuestiones técnicas den lugar a conflictos entre eficiencia y seguridad del sistema. Por todo ello, una adecuada definición institucional deberá permitir ejercer la vigilancia con mucha mayor propiedad.

El organismo encargado de la vigilancia deberá diseñar las instituciones de forma que los agentes privados se involucren en cuestiones de interés común, como los protocolos técnicos de funcionamiento de las infraestructuras o las técnicas de control de riesgos, sin que por ello se coarte la competencia ni se evite la entrada de nuevos operadores. Si el sector privado no estuviera preparado para asumir estas funciones, habrá que involucrarle gradualmente en una estrategia a medio plazo. Para acelerar las reformas, tal vez sea conveniente abrir el sistema a operadores extranjeros que puedan asociarse a instituciones domésticas.

Un buen diseño institucional requiere definir con claridad las obligaciones y responsabilidades de las diferentes instituciones del sistema de pagos y la adopción de planes contingentes para casos de mal funcionamiento, irregularidades o emergencias.

Las instituciones pueden ser diferentes según los países, el tamaño de los sistemas de pagos y el número de participantes. En países con mucha dispersión geográfica, tal vez sea necesario que algunos grandes bancos actúen como corresponsales de otros más pequeños o como cámaras de compensación locales. Es conveniente, también, que se formen alianzas entre el organismo encargado de la vigilancia y los proveedores de servicios para establecer reglas y estándares de actuación. Estas alianzas deberían incluir a los proveedores de servicios de infraestructuras, tales como los operadores de transmisión, que desempeñan

un papel esencial en el buen funcionamiento del sistema. Los acuerdos cooperativos de este tipo son los que mejor favorecen el diálogo al recoger la variedad de intereses de todos los participantes.

Dentro de este enfoque cabe situar a la autorregulación, como complemento de la regulación pública. Las instituciones de autorregulación permiten que los participantes del sistema de pagos definan y apliquen sus reglas de mercado y prácticas comerciales¹⁶. Además, la vigilancia mutua a la que se someten favorece el funcionamiento del sistema (Bossone y Promisel, 1999). La autorregulación permite aplicar conocimiento especializado en la definición de normas y procedimientos de forma muy personalizada a las necesidades de los usuarios y con menores costes que si se hiciera desde fuera.

Cuando se trate de vigilar riesgos sistémicos, como en los sistemas de neteo mayoristas, las instituciones autorreguladoras podrían asumir la responsabilidad de asegurar que las operaciones se desarrollan de acuerdo a las normas previamente acordadas y que existe un adecuado control de riesgos. Su papel también puede ser importante a la hora de fijar las normas de acceso, determinar las sanciones aplicables por mal comportamiento, o en la detección de posibles riesgos. Además, las instituciones autorreguladoras tienen incentivos para adaptarse a los cambios e introducir nuevas tecnologías e infraestructuras como forma de mantener la competitividad del sistema.

La autorregulación también tiene sus riesgos como, por ejemplo, la posibilidad de prácticas colusivas, la fijación de normas de entrada discriminatorias, o favorecer a determinados agentes. Por ello, dentro de la labor de vigilancia del sistema de pagos se debe incluir la vigilancia sobre las instituciones autorreguladoras, verificando que sus reglas son justas y se aplican de forma equitativa. En particular, habrá que asegurarse de que

existen incentivos para que las instituciones autorreguladoras cumplan los objetivos fijados en sus estatutos y que los propietarios del sistema respondan de sus actuaciones. Por ello, es necesario que el organismo encargado de la vigilancia tenga capacidad de sancionar al autorregulador.

Por otro lado, el organismo encargado de la vigilancia puede actuar como proveedor directo de diferentes servicios: compensación de pagos, liquidación de pagos, gestión de sistemas mayoristas o gestión de infraestructuras. Puede igualmente mantener abiertas facilidades de crédito para los participantes o facilitar los flujos de liquidez entre los mismos.

Muchos bancos centrales prestan directamente estos servicios de pagos como una prolongación de las funciones de vigilancia del sistema que tienen encomendadas, argumentándose a menudo que el sector privado no está capacitado para prestarlos o bien que lo hace de forma ineficiente (Humphrey y otros, 1996). El banco central, como emisor de dinero, está capacitado para proveer al sistema con un activo líquido y que goza de común aceptación, por lo que parece natural que asuma el papel de operador del sistema de pagos, al menos en lo que se refiere a las grandes operaciones de pagos.

Esta provisión directa de servicios es especialmente indicada en economías en las que el sector privado todavía tiene una capacidad limitada de actuación, o cuando no exista confianza de que pueda gestionar el sistema de forma segura. Adicionalmente, pueden existir sinergias entre las funciones de vigilancia y la provisión pública de los servicios de pagos.

Podemos señalar, no obstante, dos problemas en caso de que la función de vigilancia y la de operador coincidan en la misma institución. Por un lado, el operador del sistema como propietario del mismo, puede no tener incentivos a vigilarse a sí mismo. Por otro, pudiera ser que un excesivo interés por la función de vigilancia perjudicara la implantación de avances en el sistema o la aparición de nuevos operadores privados, eliminándose muchos incentivos que operan a través de la competencia.

Por todo ello, el organismo encargado de la vigilancia sólo deberá asumir funciones de operador del sistema para aquellas actividades que no pueden confiarse al sector privado. A más

¹⁶ Para KANE (1987) las instituciones de autorregulación cubren mejor las lagunas normativas y son más dinámicas que las de las instituciones públicas. Además, las instituciones autorreguladoras tienen más incentivos que las públicas para controlar y minimizar los costes de elaboración de la regulación.

largo plazo, sin embargo, conviene que el organismo encargado de la vigilancia se retire de aquellos servicios que puedan ser cubiertos por el sector privado. Para ello habrá que involucrar al sector privado y fijarle incentivos para que pueda asumir estos servicios. Con este fin, muchos países están adoptando un enfoque dual, en el que los bancos centrales actúan como proveedores directos de determinados servicios (transferencia de grandes sumas, facilidades de crédito en última instancia) procurando generar las mínimas distorsiones posibles y a la vez incentivando la participación de operadores privados que compitan con el sector público en la provisión de esos servicios¹⁷.

Metas de la vigilancia del sistema de pagos

Los instrumentos de la función de vigilancia van orientados hacia la consecución de determinadas metas operativas como son el control del acceso de nuevos operadores, el control del riesgo, la transparencia informativa, la adecuada fijación de precios y la supervisión de la viabilidad general del sistema.

El control de los operadores que acceden al sistema de pagos es básico para su buen funcionamiento. Con el control del acceso se protege a los accionistas del sistema frente a instituciones que puedan incurrir en excesivos riesgos legales, financieros u operativos. Sin embargo, este control del acceso de nuevos operadores puede dar lugar a la aparición de privilegios y rentas. Por ello, el control debe realizarse de acuerdo a criterios objetivos exigibles a todos los operadores o participantes tales como criterios financieros, técnicos, operativos, o de buena reputación

y buen gobierno. También se exigirá un compromiso de cumplimiento de los estándares del sistema. Si se cumplen todos estos requisitos, se deberá permitir el acceso a cualquier agente, independientemente de su condición¹⁸.

Para mantenerse en el sistema como participante o proveedor habrá que cumplir en todo momento con estas condiciones, lo que implica que pueda suspenderse el permiso para operar en casos de incumplimiento de la normativa. Incluso puede llegar a revocarse permanentemente este permiso dependiendo de la gravedad del incumplimiento y su posibles consecuencias sobre el sistema. La potestad de suspensión y de expulsión deberán ejercerse teniendo en consideración los efectos que produce a quienes se aplica y los efectos sobre el mercado¹⁹.

El organismo encargado de la vigilancia deberá asegurarse de que los operadores ya instalados no protegen sus rentas mediante la imposición artificial de barreras económicas, técnicas o legales al acceso que nada tengan que ver con la seguridad del sistema, el control de los riesgos o la fiabilidad del sistema.

El control de riesgos individuales y sistémicos es otra meta operativa en la vigilancia del sistema de pagos. Estos riesgos pueden ser de tipo financiero, operativos o legales²⁰ y son mayores a medida que las nuevas tecnologías permiten mayor volumen de operaciones y mayor número de operaciones transfronterizas.

Para controlar los riesgos es necesario fijar medidas sobre el comportamiento de los individuos y también poder actuar sobre el conjunto del sistema. Así, a los participantes hay que exigirles que tengan sistemas de medición de los riesgos que asumen y que cuenten con suficientes recursos como para hacer frente

¹⁷ Así, por ejemplo el Sistema Europeo de Bancos Centrales (SEBC) gestiona directamente el sistema TARGET, de liquidación de grandes sumas para operaciones transfronterizas denominadas en euros. El uso del sistema TARGET es obligatorio para operaciones de política monetaria. Para operaciones comerciales el uso de TARGET no es obligatorio y existe libertad para elegir entre varios sistemas. Se fomenta la competencia entre sistemas de pagos, siempre y cuando la liquidación con el SEBC se realice través de depósitos en los bancos centrales y se respeten los estándares para los sistemas de liquidación y neteo multidivisa de operaciones transfronterizas. (Principios básicos de Lamfalussy, v. Informe del Banco Internacional de Pagos de Basilea, también conocido como Informe Lamfalussy, 1990).

¹⁸ El principio IX de los principios del Banco de Pagos Internacionales de Basilea para sistemas de pagos de importancia sistémica insiste en la importancia de la libertad de acceso.

¹⁹ El Banco de Italia (1999) analiza las consecuencias de la exclusión de un miembro del sistema de pagos.

²⁰ VAN DEN BERGH y VEALE (1994) analizan los diferentes tipos de riesgos. El riesgo legal ha sido muy estudiado recientemente, como consecuencia del espectacular aumento de las operaciones transfronterizas entre diferente regímenes legales con prácticas no armonizadas.

a los mismos. Sin embargo, no se debe condicionar el nivel de riesgo que cada cual quiera asumir. Bastará con asegurarse de que cada cual puede asumir riesgos con suficientes garantías. Es deseable que los participantes sepan calcular su frontera riesgo-eficiencia pero nada les debe impedir que se sitúen en el punto de la misma que estimen más oportuno.

El organismo encargado de la vigilancia también podrá exigir determinadas conductas cooperativas a los agentes, o incluso proveer directamente los servicios, si con ello se reducen los riesgos. Entre estas medidas podríamos señalar la fijación de nuevos modelos de contratos, la modificación de las reglas de liquidación y de las infraestructuras de pagos, una nueva definición de derechos y obligaciones, la creación de cámaras de compensación o de facilidades de crédito contingentes²¹. De hecho, algunas medidas para el control del riesgo, como la colateralización de las operaciones, los acuerdos de provisión de liquidez o los acuerdos de reparto de las pérdidas de los participantes en sistemas de neteo, permiten alcanzar varios objetivos simultáneamente. Si el riesgo de cada participante está relacionado con el riesgo que asumen los demás, habrá más incentivos a una mejor gestión individual de los riesgos. Estos incentivos constituyen un poderoso mecanismo de autodefensa para el sistema de pagos. Además, al estar basados en el buen comportamiento individual de los agentes, permiten que ya no se presuma que el banco central deba rescatar a las instituciones en dificultades, por muy grandes que sean.

La tercera meta operativa es la de garantizar la transparencia en la información. La información es clave para la competencia y para la protección de los accionistas. Además, permite tomar decisiones racionales y elegir entre varios competidores. La información garantiza la lucha entre competidores para captar nuevos clientes mediante la oferta de nuevos servicios, más adaptados a las necesidades de los usuarios y más seguros. La

información permite, por último, que los posibles entrantes en el mercado cuenten con elementos de juicio para tomar sus decisiones.

El organismo encargado de la vigilancia debe conseguir que los proveedores informen a los usuarios de los aspectos más relevantes relacionados con sus servicios, los costes de los mismos, los aspectos legales y los operativos. De forma periódica deberán estar obligados a suministrar información sobre su situación financiera y técnica, sobre su posición de riesgo y sobre el capital con el que cuentan. También sería deseable que, al igual que ocurre con otros servicios financieros, los proveedores de servicios de pagos fueran analizados por agencias de *rating* independientes.

Por su parte, el organismo encargado de la vigilancia deberá también ser transparente y explicar de forma clara cuáles son sus objetivos y sus políticas haciendo uso de diversos canales de comunicación.

Asimismo, deberán mantenerse canales para que los usuarios puedan comunicar sus valoraciones o quejas acerca de los servicios. Esta información puede ser de gran utilidad para los proveedores y para el propio organismo encargado de la vigilancia, porque tal vez requieran la adopción de medidas sobre el sistema.

Para fomentar la competencia y proteger adecuadamente a los usuarios es fundamental contar con buenas prácticas de fijación de precios. Con un buen sistema de precios, sólo los proveedores con costes más bajos podrán ofrecer precios menores sin incurrir en pérdidas. El principio básico es que los precios han de permitir la recuperación de los costes de los proveedores de servicios. Esto favorece la eficiente asignación de recursos y estimula la innovación²². Este principio se aplica tanto si los operadores son privados como si son públicos. No obstante, es posible que, respetando el principio de recuperación de costes, se puedan fijar precios diferentes en función del volumen de las

²¹ Véase BIS (1996a) para una recopilación de medidas que se pueden fijar sobre el sistema.

²² Para un análisis de los costes y de la fijación de precios, véase HUMPHREY, KEPLER y MONTES-NEGRET (1997).

operaciones. Hay que señalar, no obstante, que en algunos sistemas de pagos, está permitido que los precios sean diferentes en función de la elasticidad de la demanda, lo que maximiza la extracción de rentas para el operador.

En circunstancias excepcionales y con una duración limitada, se puede permitir que los precios no cubran los costes. Esto podría ocurrir, por ejemplo, cuando se desee introducir nuevas redes de transferencia de fondos o instrumentos de pago que no empleen el efectivo y que requieran elevados volúmenes de operaciones para aprovechar las economías de escala y las externalidades de red. Al cabo del tiempo, cuando estos servicios ya sean financieramente viables, habrá que subir los precios al nivel adecuado.

Hoy en día, existen suficientes instrumentos como para permitir que los organismos encargados de la vigilancia puedan controlar la viabilidad técnica y financiera del sistema pagos. Para que funcione correctamente y pueda dar respuesta a posibles perturbaciones, los encargados de gestionar el sistema habrán de contar con mecanismos de alarma para detectar incidentes en los circuitos de pagos y con planes de actuación para situaciones de emergencia.

Por último, el organismo encargado de la vigilancia, en cooperación con los proveedores de servicios y los accionistas del sistema, deberá asegurarse de que el sistema es capaz de incorporar nuevos servicios de pagos que demande la sociedad.

El alcance de la vigilancia del sistema de pagos

Como ya hemos mencionado, el modo de realizar la vigilancia del sistema de pagos, sus objetivos operativos, sus instrumentos y acciones a llevar a cabo, variará según las características de cada sistema de pagos.

Se acepta así, de forma casi unánime, que los sistemas de pagos de importancia sistémica deberán estar bajo el control directo del organismo encargado de la vigilancia. Esto ocurre, por ejemplo, en los sistemas que dan cabida a muchas pequeñas operaciones o que gestionan pocas pero importantes transacciones.

Asimismo, cada vez se presta mayor importancia al funcionamiento de los sistemas de compensación y liquidación de valores como parte integrante del sistema de pagos. El grupo de trabajo conjunto entre el Banco de Pagos Internacionales y la IOSCO ha desarrollado unas recomendaciones sobre seguridad y eficiencia de los sistemas de liquidación de valores. La supervisión de estos sistemas debería ser coordinada entre dos o más supervisores con competencias en la materia.

En algunos países, los sistemas de pago minoristas, que canalizan pequeñas operaciones, también están bajo el control directo del organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos, dada su importancia para la eficiencia general del sistema, su impacto sobre la confianza en el dinero del conjunto de la sociedad y su influencia sobre el desarrollo económico²³.

Un aspecto importante en la función de vigilancia del sistema de pagos es el de cómo vigilar a las entidades no financieras, por ejemplo a las empresas de telecomunicaciones, que juegan un papel fundamental en el funcionamiento del sistema. Los cambios tecnológicos y la mayor participación privada en estas infraestructuras hacen que esta labor tenga cada día más importancia. El organismo encargado de la vigilancia deberá asegurarse de que los contratos entre los participantes del sistema de pagos y los operadores de telecomunicaciones respeten los principios de funcionamiento del sistema. También puede establecer una comunicación directa con el operador de telecomunicaciones, e incluso, si éste es una empresa pública, intentar definir con él políticas de interés común²⁴.

En resumidas cuentas, la estrategia adoptada para la vigilancia del sistema de pagos variará según los países. En algunos casos,

²³ Hay muchos ejemplos que ilustran cómo los sistemas minoristas ineficientes pueden afectar a la actividad económica al ser incapaces de adaptarse a las necesidades de los consumidores y comerciantes, lo que puede llevar a no realizar las operaciones.

²⁴ Así por ejemplo los bancos centrales mantienen un diálogo con la empresa SWIFT (*Society for Worldwide Interbank Funds Transfers*) como proveedora global de servicios de telecomunicaciones del sistema de pagos. La sede de SWIFT se encuentra en Bélgica por lo que el Banco de Bélgica ha asumido la función de vigilancia de SWIFT, sin perjuicio de que la comunidad de bancos centrales se asegure de que la estrategia y la operativa de SWIFT tenga en cuenta determinados aspectos de interés público.

el interés fundamental será el del control de las grandes operaciones y de los riesgos sistémicos. En otros, se preferirá centrarse en aspectos tales como la defensa de la competencia, la protección de los usuarios, los sistemas de liquidación de valores o los sistemas de pagos minoristas. En algunos países se crearán líneas de crédito que actúen como préstamos en última instancia, mientras que en otros se preferirá la adopción de varios protocolos de emergencia que eviten la presunción de ayuda pública en caso de dificultades.

En los países en desarrollo en los que el sector privado juegue un papel menos activo en el sistema de pagos y la confianza en el dinero no sea muy elevada, tal vez sea necesaria una presencia más activa del sector público.

Clasificación de las medidas de vigilancia

La siguiente clasificación de los medidas de vigilancia del sistema de pagos está basada en la discusión precedente. En primer lugar, hay un conjunto de medidas estructurales destinadas a construir los cimientos del sistema de pagos y definir la calidad y cantidad de los servicios que presta. Entre este tipo de medidas encontramos las de definición de las normas del sistema y el diseño de un sistema de incentivos.

Por otro lado, existen medidas rutinarias de control cotidiano del funcionamiento del sistema, de detección de irregularidades y posibles fuentes de riesgo. Para esta función habrá que contar con medios técnicos y humanos apropiados que estén en permanente contacto con el mercado, y que conozcan bien el funcionamiento de todo el sistema. Asimismo, cuando aparezcan crisis por motivos técnicos o financieros capaces de colapsar el sistema de pagos, el organismo encargado de la vigilancia deberá ser capaz de gestionar la crisis sin dilación, poniendo en funcionamiento los protocolos de emergencia y tomando las decisiones adecuadas para el restablecimiento del normal funcionamiento.

Otra medida a llevar a cabo es la de control de concentraciones. En este punto, el organismo encargado de la vigilancia, se atenderá a las directrices de la autoridad competente en materia

de concentraciones, para evitar que ningún operador pueda tener el control absoluto sobre servicios que son de uso obligatorio dentro del sistema de pagos. Así, respetando las competencias que correspondan a las diferentes instituciones, el organismo encargado de la vigilancia tomará las acciones necesarias para prevenir comportamientos anticompetitivos y evitar que los cambios en la composición accionarial de los operadores del sistema interfieran en la competencia.

Es muy probable, también, que el organismo encargado de la vigilancia se encuentre en una posición óptima para llevar a cabo, directa o indirectamente, actividades de investigación y desarrollo sobre aspectos institucionales, técnicos y operativos relacionados con el sistema de pagos. Sin embargo, si existe competencia, será el sector privado quién tenga más incentivos para desarrollar nuevos productos y servicios.

Por último, el organismo encargado de la vigilancia debe contar con asistencia técnica de expertos e instituciones especializadas para resolver problemas relacionados con el uso de nuevas infraestructuras, posibles reformas legales, formación de personal y desarrollo de nuevas habilidades técnicas o de gestión.

5. ¿Quién debe encargarse de la vigilancia?

Hasta ahora hemos asumido que el organismo encargado de la vigilancia era el banco central. Pero habrá que plantearse cuáles son las razones que justifican esta decisión.

Como ya dijimos al inicio, los bancos centrales han venido desempeñando la función de vigilancia del sistema de pagos aunque no ha sido hasta hace poco cuando se ha reconocido que esta función constituye una política separada de otras, con sus propios objetivos e instrumentos. Existen muchos motivos para que el banco central realice funciones de vigilancia sobre el sistema de pagos. Así, los bancos centrales, como encargados de la política monetaria, querrán participar en el diseño y la gestión del sistema de pagos con el fin de aumentar la confianza del público en el dinero. De esta forma casi espontánea el banco central ha ido asumiendo las competencias de política

monetaria, de gestión del sistema de pagos y de provisión de liquidez²⁵. De hecho, los servicios de compensación, liquidación y de provisión de liquidez que el banco central presta a los bancos, le permiten obtener una información extraordinariamente útil para la gestión del conjunto del sistema de pagos. Parece natural que si los bancos centrales han asumido la función de suministradores de liquidez al sistema financiero, también se encarguen de vigilar el sistema de pagos (Humphrey y otros, 1996). Esto es especialmente evidente en situaciones de emergencia, en la medida en que un buen conocimiento del sistema de pagos puede suministrar valiosa información acerca de los riesgos que se corren si no se concede financiación a algún agente financiero en dificultades.

Por otra parte, el banco central suele contar con una óptima consideración en el mercado, lo que le dota de una gran capacidad de persuasión y negociación con cualquier agente del sistema financiero. También es capaz de proponer reformas legislativas urgentes en caso de necesidad (Kane, 1987). Así pues, las ventajas operativas y el mejor acceso a la información son la razón principal para que el banco central se encargue de la vigilancia del sistema de pagos²⁶.

Sin embargo, cuando el banco central gestione directamente el sistema de pagos, habrá que dar solución a dos problemas: en primer lugar, quién vigila al banco central en su función de operador del sistema de pagos y, en segundo lugar, cómo se ve afectada la vigilancia del sistema de pagos si la función de supervisión bancaria no es competencia del banco central.

Respecto a la primera cuestión, habrá que seguir tres principios:

a) El banco central debe comprometerse públicamente a seguir un código de buenas prácticas en la gestión de sus sistemas de pagos.

b) El banco central debe solicitar auditorías externas periódicas de sus sistemas de pagos.

c) El banco central debe hacer públicos los resultados de las auditorías, incluidas las deficiencias detectadas y los remedios propuestos.

En general, la transparencia informativa, la claridad en la operativa y la competencia con el sector privado servirán como elementos de disciplina para el banco central.

En relación al segundo problema, los bancos centrales que no tengan competencias supervisoras sobre los bancos, carecerán de información suficiente, en especial para la gestión de las crisis. Así, el organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos deberá solicitar información al supervisor del sistema bancario, o bien deberá desarrollar sus propios sistemas de captación de información sobre los participantes en el sistema. Así, mientras que en un caso se depende por completo de la información captada por el supervisor del sistema bancario, en el otro caso se corre el riesgo de duplicar los costes de información y de que existan inconsistencias entre la actuación del supervisor del sistema bancario y la del organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos.

Para resolver este problema de forma eficaz se podrían establecer mecanismos para compartir información entre ambas instituciones y así evitar posibles fricciones. Los instrumentos para institucionalizar esta cooperación pueden ser muy diferentes; se podría firmar un memorándum de acuerdo (véase el Recuadro 4), o bien crear una comisión conjunta, o un nuevo órgano con competencias supervisoras y reguladoras donde estén representadas, y con obligación de cooperar, todas las instituciones con competencias de supervisión²⁷.

²⁵ Al menos, el banco central debería tener la capacidad de vigilar los sistemas de pagos relacionados con las operaciones de política monetaria, para asegurarse de que las señales monetarias que desea transmitir llegan a toda la economía.

²⁶ Los principios del Banco de Pagos Internacionales de Basilea para sistemas de pagos de importancia sistémica asumen que el banco central es el encargado de la vigilancia del sistema.

²⁷ Para un análisis de los acuerdos institucionales de los principales países desarrollados, véase Banco de Italia (1999). En el Reino Unido, el Banco de Inglaterra y la *Financial Services Authority* (FSA), competente en la regulación de los bancos, reconocen la necesidad de compartir información sobre los principales miembros del sistema de pagos. Existe un memorándum de acuerdo entre el Banco de Inglaterra y la FSA que obliga a firmar acuerdos para compartir, con total libertad, toda la información que sea necesaria para llevar a cabo sus respectivas misiones. Cada institución se compromete así a entregar toda la información que le fuera requerida (véase Banco de

RECUADRO 4

**COOPERACION ENTRE EL ORGANISMO
ENCARGADO DE LA VIGILANCIA DEL
SISTEMA DE PAGOS Y LOS SUPERVISORES
DEL SISTEMA FINANCIERO**

El sistema de pagos puede afectar a la estabilidad del sistema financiero. Dado que las competencias de supervisión de cada sistema pertenecen a organismos diferentes, es imprescindible definir sistemas de cooperación entre ambos.

Es necesario definir un marco formal de cooperación, revisable periódicamente. Esto se puede hacer mediante la firma de un memorándum de acuerdo en el que las partes se comprometan a cooperar para poder llevar a cabo sus respectivas misiones o mediante el suministro de toda la información rutinaria o ad hoc que hiciera falta.

El organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos deberá informar a los supervisores del sistema financiero de los riesgos que se derivan del sistema de pagos y a la vez ser informado de los riesgos que determinadas instituciones financieras pueden crear para el sistema de pagos.

Entre la información típicamente suministrada por el organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos cabe destacar los problemas operativos o técnicos que puedan afectar a determinadas instituciones financieras, o los riesgos que asume una determinada institución financiera, sus dificultades para atender las obligaciones de liquidación, el incumplimiento de las normas del sistema de pagos o la revisión del límite de crédito por parte de otras instituciones.

Por su parte, los supervisores del sistema financiero suministrarán información sobre posibles problemas concretos de entidades financieras que puedan afectar al buen funcionamiento del sistema de pagos. En esta información se podría incluir también una valoración sobre la posición de riesgo y de su capacidad para gestionar el riesgo de las instituciones financieras en cuestión.

El intercambio de la información es especialmente importante en situaciones de crisis o precrisis, cuando la rápida comunicación de datos es vital para la toma de decisiones.

En la práctica, la elección entre uno u otro mecanismo de cooperación dependerá de su capacidad para suministrar con rapidez la información precisa. No obstante, la cooperación deberá siempre ser más amplia que la mera aplicación de los acuerdos formales de cooperación.

También debe existir cooperación entre el supervisor del sistema de pagos y el regulador del mercado de valores, porque la

liquidación de valores es una parte integrante del sistema de pagos y los problemas en la compensación y liquidación de valores pueden extenderse al resto del sistema de pagos, y viceversa. La creciente importancia que se viene concediendo a estos temas dio lugar a la formación de un grupo de trabajo conjunto entre la CPSS y la IOSCO para la elaboración de procedimientos de confirmación, compensación, liquidación y custodia de valores²⁸ que fomenten la estabilidad financiera, reduzcan los riesgos, aumenten la eficiencia y protejan a los inversores.

6. Conclusión

La forma en que el dinero se transmite de agente en agente es una fuente de preocupación en todas las sociedades. A lo largo de la historia se han ido elaborando normas y mercados para asegurar que los pagos se realicen de forma rápida y segura, según el nivel de desarrollo tecnológico e institucional de cada economía. Pero sólo en los últimos años, se ha percibido la necesidad de vigilar de forma estructurada y sistemática el funcionamiento del sistema de pagos.

Este artículo se ha centrado en el debate de políticas relacionadas con el sistema de pagos que ha tenido lugar desde finales de los ochenta entre los bancos centrales de las principales economías y que ahora se está extendiendo a los países en desarrollo. A lo largo de estas páginas hemos recalcado la importancia del sistema de pagos en la estabilidad del sistema financiero y hemos tratado los diferentes aspectos relacionados con el diseño y ejecución de la función de vigilancia del sistema de pagos. Se han analizado igualmente los fundamentos institucionales, los objetivos e instrumentos operativos y los elementos básicos para la vigilancia del sistema de pagos.

Inglaterra, 2000). En la Unión Europea, el Banco Central Europeo ha publicado un protocolo para la vigilancia del sistema de pagos que asumen los bancos centrales y el BCE.

²⁸ El grupo de trabajo conjunto CPSS/IOSCO hizo públicas sus recomendaciones en noviembre de 2001. Véase CPSS/IOSCO 2001.

A continuación se resumen la principales recomendaciones de este estudio, que están en línea con los Principios Básicos para los sistemas de pagos de importancia sistémica:

- El gobierno debe otorgar al banco central la responsabilidad de vigilar el sistema de pagos doméstico y de cooperar con las instituciones reguladoras o supervisoras de ámbito nacional e internacional encargadas de los sistemas de pagos. Lo ideal sería que el banco central estuviera también dotado de autoridad legislativa para llevar a cabo la función de vigilancia del sistema de pagos.

- El organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos debe contar con suficientes recursos para llevar a cabo la labor de vigilancia. Deberá crear una unidad especializada con personal cualificado, capaz de abarcar los múltiples aspectos de la vigilancia y de mantener un diálogo eficaz con todos los participantes del sistema. Por último, deberá contar con el suficiente capital humano para llevar a cabo labores de investigación y de análisis del sistema de pagos.

- El organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos debe garantizar que los sistemas de compensación y liquidación que él opera funcionen de forma segura y eficiente. Para ello debe revisar periódicamente sus diseños y sus funcionamientos.

- El organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos debe comunicar su estrategia a todos los participantes del sistema, asegurándose que éstos actúan con total transparencia. El mismo deberá hacer públicos sus objetivos y políticas. En particular, explicará de forma exhaustiva cómo gestiona los riesgos de sus propios sistemas, lo que servirá de modelo para la gestión de riesgos en los sistemas privados.

- El organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos deberá abstenerse de ofrecer servicios de pagos que pueden ser realizados por el sector privado más eficientemente. Si no ofrece servicios directos, debe evitar cualquier actuación que limite o distorsione la competencia y, en general, fomentará en todo momento la competencia. En aquellos países en los que el papel del sector privado sea todavía débil, deberá estimular su participación en el mercado. También deberá consultar a los participantes del mercado e involucrar-

les en el diseño de medidas que contribuyan a solucionar los problemas del sistema de pagos.

- El organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos debe evaluar los riesgos derivados de la adopción de nuevas tecnologías que permitan la implantación de nuevas infraestructuras y nuevos servicios. No obstante, estos nuevos servicios deberán ser compatibles con los de los operadores ya instalados.

- Por último, el organismo encargado de la vigilancia del sistema de pagos deberá asegurar que los sistemas de pagos de importancia sistémica funcionan adecuadamente y que están preparados para hacer frente a posibles situaciones de emergencia.

Referencias bibliográficas

- [1] BANCO DE ITALIA (1997): *White Paper on Payment System Oversight. Guiding Principles for the Performance of the Function*. Roma.
- [2] BANCO DE ITALIA (1999): *White Paper on Payment System Oversight. Objectives, Methods, Areas of Interest*. Roma.
- [3] BANCO DE INGLATERRA (2000): *Oversight of Payment Systems*. Londres.
- [4] BHALA, R. (1994a): «Paying for the Deal: An Analysis of Wire Transfer Law and International Financial Market Interest Groups». *Kansas Law Review*, 42 (667).
- [5] BHALA, R. (1994b): «Legal Foundations of Large-Value Transfer Systems». Dentro de B. J. SUMMERS, ed., *The Payment System. Design, Management, and Supervision*. Fondo Monetario Internacional. Washington, D.C.
- [6] BHALA, R. (1995): «Towards a Payments System Law for Developing Countries». World Bank Discussion Paper No. 299. Banco Mundial. Washington, D.C.
- [7] BIS (1990): *Report of the Committee on Interbank Netting Schemes of the Central Banks of the Group of Ten Countries (Lamfalussy Report)*, No. 4. Banco de Pagos Internacionales. Basilea.
- [8] BIS (1996a): *Settlement Risk in Foreign Exchange Transactions. Report by the Committee on Payment and Settlement Systems*, No. 17. Banco de Pagos Internacionales. Basilea.
- [9] BIS (1996b): *Security of Electronic Money. Report by the Committee on Payment and Settlement Systems and the Group of Computer Experts of the Central Banks of the Group of Ten Countries*, No. 18. Banco de Pagos Internacionales. Basilea.

- [10] BIS (1998): *Reducing Foreign Exchange Settlement Risk: A Progress Report by the Committee on Payment and Settlement Systems*, No. 26. Banco de Pagos Internacionales. Basilea.
- [11] BIS (2000a): *Survey of Electronic Money Developments. Report by the Committee on Payment and Settlement Systems*, No. 38. Banco de Pagos Internacionales. Basilea.
- [12] BIS (2000b): *The Contribution of Payment Systems to Financial Stability*. Trabajos presentados en un encuentro sobre sistemas de pagos en CEMLA. Ciudad de México.
- [13] BIS (2001): *Core Principles for Systemically Important Payment Systems, Report by the Committee on Payment and Settlement Systems*, No. 43. Banco de Pagos Internacionales. Basilea.
- [14] BOSSONE, B. (1998): «A Central Bank Perspective on Reducing FX Settlement Risk, Payment Systems Worldwide». Banco Mundial. Washington. D.C.
- [15] BOSSONE, B. y PROMISEL, L. (1998): «Strengthening Financial Systems in Developing Countries. The Case for Incentives-Based Financial Sector Reforms». Banco Mundial. Washington. D.C.
- [16] BOSSONE, B. (1999): «The Role of Financial Self-Regulation in Developing Economies». <wbwebapps2.worldbank.org/wwwfinance/ html>. Banco Mundial. Washington, D.C.
- [17] BOSSONE, B.; HONOHAN, P. y LONG, M. (2000): «Policy for Small Financial Systems». Banco Mundial. Washington, D.C.
- [18] BOSSONE, B. y CIRASINO, M. (2001): «The Oversight of Payment Systems: A Framework for the Development and Governance of Payment Systems in Emerging Economies», *Western Hemisphere Payments and Securities Clearance and Settlement Initiative Research Series*, No. 1, CEMLA y Banco Mundial. Ciudad de México.
- [19] CALOMIRIS, C. W. y KHAN, C. M. (1996): «The Efficiency of Self-Regulated Payments Systems: Learning from the Suffolk System». *Journal of Money, Credit and Banking*, 28(4), Noviembre, parte 2 :766-97.
- [20] CEMLA (2000): *Payments and Securities Clearance and Settlement in Argentina*. Center for Latin American Monetary Studies. Ciudad de México.
- [21] CIRASINO, M. (2002): *The Cooperation in Payment Systems*. www.iph-whpi.org
- [22] CIRASINO, M. y GUADAMILLAS, M. (2000): *The Western Hemisphere Payments and Securities Clearance and Settlement Initiative. Payments System Worldwide*.
- [23] CPSS e IOSCO (2001): *Recommendations for Securities Settlement Systems*, Basilea.
- [24] ECONOMIDES, N. y HIMMELBERG, C. (1995): «Critical Mass and Network Size with Application to the U.S. Fax Market», Discussion Paper EC-95-11. New York University Stern School of Business. Nueva York.
- [25] ENGLAND, C. (1991): «Are Banks Special?», *Regulator*, vol. 14, No 2, Primavera.
- [26] GOOD, B. A. (1997): «Electronic Money». Working Paper No. 9716. Reserva Federal. Cleveland.
- [27] HANCOCK, D.; HUMPHREY, D. B. y WILCOX, J. A. (1999): «Cost Reductions in Electronic Payments: The Roles of Consolidation, Economies of Scale, and Technical Change». *Journal of Banking and Finance*, 23:391-421.
- [28] HEINRICH, G. (2001): *International Initiatives towards Harmonization in the Field of Funds Transfers, Payments, Payment Systems and Securities Settlements*, Basilea.
- [29] HUMPHREY, D. B.; KEPPLER, R. H. y MONTES-NEGRET, F. (1997): «Cost Recovery and Pricing of Payment Systems». Policy Research Working Paper No. 1833. Banco Mundial. Washington, D.C.
- [30] HUMPHREY, D. B.; SATO, S.; TSURUMI, M. y VESALA, J. M. (1996): «The Evolution of Payments in Europe, Japan, and the United States. Lessons for Emerging Economies». Policy Research Working Paper, No. 1676. Banco Mundial. Washington, D.C.
- [31] JOHNSON, O. E. G. (2000): «Verifying Compliance with the Core Principles for Systemically Important Payment Systems». Mimeo. Fondo Monetario Internacional. Washington, D.C.
- [32] KANE, E. J. (1987): «Competitive Financial Regulation: An International Perspective». Dentro de R. PORTES y A. SWOBODA, eds., 1994, *Threats to International Financial Stability*. Cambridge University Press, pp. 111-47. Cambridge, RU.
- [33] IMF (1999): *Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies*. Fondo Monetario Internacional. Washington, D.C.
- [34] IMF (2000): *Supporting Document to the Code of Good Practices on Transparency in Monetary and Financial Policies*. Fondo Monetario Internacional. Washington, D.C.
- [35] LACKER, J. M. y WEINBERG, J. A. (1998): «Can the Fed Be a Payment System Innovator?» *Economic Quarterly*, 84(2):1-25. Reserva Federal. Richmond, VA.
- [36] LISTFIELD, R. y MONTES-NEGRET, F. (1994): «Modernizing Payment Systems in Emerging Economies». Policy Research Working Paper No. 1336. Banco Mundial. Washington, D.C.
- [37] McANDREWS, J. J. (1997): «Banking and Payment System Stability in an Electronic Money World». Working Paper No. 97-9. Reserva Federal. Filadelfia.
- [38] PADOA-SCHIOPPA, T. (1999): *Payments and the Eurosystem*. SIBOS. Munich.
- [39] PISSENS, J. (2000): «The Oversight of S.W.I.F.T.». En BIS (2000c) :55-57.
- [40] RYSER, M. (1997): «Sanctions without Law: The Japanese Financial Clearinghouse Guillotine and Its Impact on Default Rates». Dentro de D. B. KEIN, ed., *Reputation. Studies in the Voluntary Elicitation of Good Conduct*. Ann Arbor: The University of Michigan Press, pp. 225-40.

[41] SHAFFER, S. (1997): «Network Diseconomies and Optimal Structure». Working Paper No. 97-19. Reserva Federal. Filadelfia.

[42] SOLOMON, E. H. (1997): *Virtual Money: Understanding the Power and Risks of Money's High-Speed Journey into Electronic Space*. Oxford University Press. Nueva York.

[43] SUMMERS, B. J. (ed.) (1994): *The Payment System. Design, Management, and Supervision*. Fondo Monetario Internacional. Washington, D.C.

[44] TRESOLDI, C. (2000): *European Retail Payments: A Task for Central Banks?* Kreditwesen.

[45] VAN DEN BERGH, P. y VEALE, J. M. (1994): «Payment System Risk and Risk Management», en J. SUMMERS, ed., (1994): *The Payment System. Design, Management, and Supervision*. Fondo Monetario Internacional, pp. 89-105. Washington, D.C.

[46] WEINBERG, J. A. (1997): «The Organization of Private Payment Networks». *Economic Quarterly*, 83(2). Reserva Federal., pp. 25-43. Richmond, VA.